S&P Dow Jones Indices

A Division of S&P Global

Matemática dos índices de renda fixa
Metodologia

Março 2025

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.spglobal.com/spdji/*.

Índice

Introdução 2

Destaques 2

Diferentes tipos de índices 2

Cálculo dos índices 3

Valores diários dos índices 3

Retornos diários do índice 3

Retornos totais 4

Retorno dos juros 4

Retorno do preço 5

Retorno do preço (empréstimos) 5

Retorno sem proteção cambial 5

Retorno da proteção cambial (hedge) 6

Tamanho da proteção cambial (hedge) 6

Valor de mercado 6

Fator de ponderação adicional 7

Ponderação 7

Ajuste do rendimento até o vencimento para títulos vinculados à inflação 7

Rendimento ajustado ao hedge 8

Informações de contato da S&P Dow Jones Indices 9

Serviços a clientes 9

Isenção de responsabilidade da S&P Dow Jones Indices 10

Divulgação de desempenho/Dados de provas retrospectivas 10

Aviso legal sobre a propriedade intelectual/Isenção de responsabilidade 11

Aviso legal sobre índices ESG 13

Introdução

Destaques

O presente documento aborda os cálculos matemáticos dos índices de renda fixa, incluindo como eles são calculados, como os pagamentos de cupons são tratados e como outros ajustes de índice são aplicados. Para mais detalhes a respeito de um índice específico, confira a metodologia do índice no site *www.spglobal.com/spdji/*.

Diferentes tipos de índices

A maioria dos índices de renda fixa da S&P Dow Jones Indices são ponderados pelo valor de mercado, sendo a ponderação de cada título de dívida proporcional ao seu valor de mercado. Em alguns casos, um índice tem requisitos de limite que estabelecem a ponderação alvo dos títulos que compõem o índice. Um fator de ponderação adicional (AWF) é utilizado para ajustar o valor de mercado dos títulos do índice, a fim de cumprir com as restrições estabelecidas.

Cálculo dos índices

Valores diários dos índices

Os valores dos índices são calculados diariamente aplicando o retorno diário do dia atual ao valor do índice no dia anterior, como exposto a seguir:

$$TRIV_t = TRIV_{t-1} * (1 + IndexTR_t) \quad (1)$$

$$PRIV_t = PRIV_{t-1} * (1 + IndexPR_t \quad (2)$$

$$IRIV_t = IRIV_{t-1} * (1 + IndexIR_t) \quad (3)$$

onde:

$TRIV_t$	=	valor do índice de retorno total no dia *t*.
$PRIV_t$	=	valor do índice de retorno do preço no dia *t*.
$IRIV_t$	=	valor do índice de retorno dos juros no dia *t*.
$IndexTR_t$	=	retorno total do índice no dia *t*.
$IndexPR_t$	=	retorno do preço do índice no dia *t*.
$IndexIR_t$	=	retorno dos juros do índice no dia *t*.

Retornos diários do índice

Os retornos individuais dos títulos dos índices são adicionados ao cálculo dos retornos do índice. Especificamente, em um dia determinado, o retorno total, o retorno dos juros e o retorno dos preços são iguais à média ponderada dos retornos dos títulos que compõem o índice. A ponderação do retorno de cada título do índice é igual à ponderação relativa daquele título no dia de negociação <u>anterior</u> (ajustado levando em conta os pré-pagamentos do principal, etc.). Cada título em dinheiro apresenta um retorno em moeda estrangeira relacionado à moeda do índice como o seu retorno do preço e zero como o seu retorno dos juros. As fórmulas são as seguintes:

$$IndexTR_t = \sum_i PonderaçãoDoTítulo_{i,t-1} * tr_{i,t} \quad (4)$$

$$IndexPR_t = \sum_i PonderaçãoDoTítulo_{i,t-1} * pr_{i,t} \quad (5)$$

$$IndexIR_t = \sum_i PonderaçãoDoTítulo_{i,t-1} * ir_{i,t} \quad (6)$$

onde:

$IndexTR_t$	=	retorno total do índice no dia *t*.
$IndexPR_t$	=	retorno do preço do índice no dia *t*.
$IndexIR_t$	=	retorno dos juros do índice no dia *t*.
$tr_{i,t}$	=	retorno total do título *i* no dia *t* ($ir_{i,t} + pr_{i,t}$).
$pr_{i,t}$	=	retorno do preço do título *i* no dia *t.*
$ir_{i,t}$	=	retorno dos juros do título i no dia *t.*
$PonderaçãoDoTítulo_{i,t-1}$	=	ponderação ajustada do valor de mercado do título *i* no fechamento do dia *t-1*.

Retornos totais

O retorno total (TR) de um título no dia t é a soma do retorno dos preços, o retorno dos juros e o retorno da taxa de câmbio no dia *t*.

$$TR_t = IR_t + PR_t \tag{7}$$

onde:

IR_t = retornos dos juros no dia *t*.

PR_t = retorno do preço no dia *t*.

O retorno do preço mede o retorno decorrente das mudanças no preço de mercado do título. O retorno dos juros (ou dos cupons) inclui o retorno proveniente dos juros gerados pelo título. No caso dos títulos de cupom zero, o aumento do preço devido ao retorno dos juros é comunicado como retorno do preço.

Retorno dos juros

A fórmula para o cálculo do retorno dos juros de um título no dia *t* é a seguinte:

$$IR_t = (AI_t - AI_{t-1} + \mathrm{Cpn}_t) \,/\, PreçoSujo_{t-1} \tag{8}$$

onde:

IR_t = retorno diário dos juros do título no dia *t.*

AI_t = juros acumulados até o dia *t*.

$PreçoSujo_{t-1}$ = preço sujo do título no dia *t-1*.[1]

Cpn_t = pagamento do cupom no dia *t*.

***** *Para negociação de títulos ex-dividendo, o cupom é reconhecido na data ex-dividendo. Os títulos em inadimplência não acumulam juros.*

Retorno dos juros (empréstimos)

Na fórmula a seguir, *PAR* deveria ser tratado como (*AWF*PAR*). A fórmula para calcular o retorno dos juros de um empréstimo vinculado a um índice no dia *t* é o seguinte:

$$IR_t = \frac{(PAR_t * R_t)/\,360}{MV_{Beg}} \tag{9}$$

onde:

IR_t = retorno dos juros no dia *t*.

PAR_t = valor nominal do empréstimo vinculado a um índice no último rebalanceamento semanal, ajustado levando em conta os pré-pagamentos do principal, etc., até o dia *t*.

R_t = taxa de juros no dia *t*.

MV_{Beg} = valor de mercado no início do dia *t*.

[1] O preço sujo de um título é definido como a soma do preço de mercado cotado e os juros esperados para esse título, mas que ainda não foram pagos ao investidor. O preço limpo é o preço de mercado cotado sem os juros acumulados.

Taxa de juros do índice

A taxa de juros do índice é determinado pela média ponderada do spread a respeito da taxa LIBOR/SOFR/EURIBOR/SONIA.

Retorno do preço

A fórmula para o cálculo do retorno do preço de um título do índice no dia *t* é o seguinte:

$$PR_t = (PreçoLimpo_t - PreçoLimpo_{t-1} - Rendimento\ FX) \,/\, PreçoSujo_{t-1} \tag{10}$$

onde:

PR_t = retorno do preço do título no dia *t*.

$PreçoLimpo_t$ = Preço cotado de mercado para um título sem os juros acumulados no dia *t*.

$PreçoSujo_{t-1}$ = Preço cotado de mercado para um título com os juros acumulados no dia *t-1*.

Retorno do preço (empréstimos)

A fórmula para calcular o retorno do preço de um empréstimo vinculado a um índice no dia *t* é a seguinte:

$$PR_t = \frac{PAR_t * \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{100}\right) + Prin_t * \frac{RP - P_{t-1}}{100}}{MV_{Beg}} \tag{11}$$

onde:

PR_t = retorno do preço no dia *t*.

PAR_t = valor nominal do empréstimo vinculado a um índice no último rebalanceamento semanal, ajustado levando em conta os pré-pagamentos do principal, etc., até o dia *t*.

P_t = preço do empréstimo no dia *t*.

P_{t-1} = preço do empréstimo no dia anterior.

$Prin_t$ = pré-pagamentos do principal, etc., no dia *t*.

MV_{Beg} = valor de mercado, no início do dia *t.*

RP = preço de recompra.

Observe que a fórmula do retorno do preço (11) possui dos componentes. O primeiro termo, no numerador do lado esquerdo, representa o retorno <u>não realizado</u> devido a alguma mudança no preço, enquanto o segundo termo (na direita) representa o retorno <u>realizado</u> devido ao recebimento de um reembolso do principal ao preço de recompra (que pode diferir do nominal) em lugar de ao preço atual no final do dia.

Retorno sem proteção cambial

O retorno total sem proteção cambial mede o retorno mediante a conversão do retorno dos títulos subjacentes em moeda local para a moeda do índice. A fórmula para o cálculo diário do retorno sem proteção cambial de um título está composta pelos seus retornos em moeda local e em moeda estrangeira.

$$TR_{UH,t} = \left(1 + R_{L,t}\right) * \left(1 + \frac{FX_t - FX_{t-1}}{FX_{t-1}}\right) - 1 \tag{12}$$

onde:

$TR_{UH,t}$ = Retorno total sem proteção no dia *t*.

$R_{L,t}$ = Retorno total em moeda local no dia *t*.

FX_t = taxa à vista da moeda estrangeira no dia *t*.

FX_{t-1} = taxa à vista da moeda estrangeira no dia *t-1*.

Retorno da proteção cambial (hedge)

O retorno do hedge mede o retorno mediante a cobertura do risco cambial por meio de um contrato de moeda a termo de um mês.
A fórmula para calcular o retorno da proteção cambial do índice é a seguinte:

$$HedgedMTD_t = H_t + H_t * \left(\frac{S_0}{F_{0,30}} - \frac{S_t}{F_{t,30-t}}\right) + (1 + BaseMTD_t - H_t) * \frac{S_0}{S_t} \quad (13)$$

$$TR_{H,t} = \left(\frac{HedgedMTD_t}{HedgedMTD_{t-1}}\right) - 1 \quad (14)$$

onde:

$TR_{H,t}$	= retorno total protegido no dia t
$HedgedMTD_t$	= retorno do hedge do último mês no dia t
$BaseMTD_t$	= retorno do índice em moeda local no dia t do último mês
S_t	= preço à vista de moeda estrangeira no dia t
$F_{0,30}$	= taxa a prazo na data de rebalanceamento 0 com 30 dias restantes do contrato, assumindo uma convenção de contagem dos dias de 30/360.
$F_{t,30-t}$	= taxa a prazo interpolada no dia t com 30-t dias restantes no contrato
H_t	= tamanho da proteção cambial (hedge) no dia t

Tamanho da proteção cambial (hedge)

O tamanho do hedge é determinado pelo rendimento ponderado do índice pro forma na data de rebalanceamento. Assumindo que o rendimento é um indicador do retorno anualizado, o tamanho do hedge mensal é uma projeção do retorno por mês do índice em moeda local. O tamanho do hedge utilizado para o cálculo do MTD no dia t é representado por H_t.

$$Tamanho\ do\ hedge = 1 + \left(\frac{yield}{2}\right)^{1/6} \quad (15)$$

$$H_t = Tamanho\ do\ hedge^{t/30} \quad (16)$$

Valor de mercado

A fórmula para o cálculo do valor de mercado do título conforme representado no índice no fechamento do dia *t* é a seguinte:

$$MV_t = PAR_t * \frac{(P_t + AI_t)}{100} * FX_t \quad (17)$$

O valor de mercado ajustado é aplicado da seguinte maneira:

$$AMV_t = AWF * MV_t \quad (18)$$

onde:

MV_t = valor de mercado do título no dia *t*.

AMV_t = valor de mercado ajustado do título no dia *t*.

PAR_t	=	valor nominal do título do índice no último rebalanceamento, ajustado levando em conta os pré-pagamentos do principal, etc., até o dia *t*.
P_t	=	preço limpo do título no dia *t*
AI_t[2]	=	juros acumulados no título até o dia *t*.
FX_t	=	taxa de câmbio utilizada para converter à moeda objetivo no dia *t*.
AWF	=	fator de ponderação adicional.

Se a data de avaliação não for um dia de negociação, o valor de mercado será o mesmo do dia de negociação diretamente anterior, junto com os juros acumulados até a data de avaliação. No dia de pagamento, os juros acumulados são fixados ao valor em dinheiro do cupom.

Fator de ponderação adicional

O fator de ponderação adicional (AWF) é utilizado para inclinar o valor de mercado original de um título dentro do índice. É calculado na data de referência do rebalanceamento e é utilizado na data efetiva de rebalanceamento. O AWF permanece sem alterações até o próximo rebalanceamento.

O AWF para todos os índices ponderados pelo valor de mercado é igual a um. Para índices ponderados por objetivos, a fórmula para o cálculo do AWF é a seguinte:

$$AWF_i = TW_i * \frac{\sum_1^N MV_i}{MV_i} \tag{19}$$

onde:

AWF_i	=	fator de ponderação adicional do título *i*.
TW_i	=	ponderação alvo do título *i*.
MV_i	=	valor de mercado do título *i* no índice subjacente.
$\sum_1^N MV_i$	=	valor agregado de mercado dos títulos *N* no índice subjacente.

Em índices de ponderação equitativa $TW = 1/N$, onde *N* é o número de títulos incluídos no índice.

Ponderação

A ponderação relativa de um título *i* em um índice é definido como o valor de mercado ajustado daquele título expresso como percentagem do valor de mercado ajustado total de todos os títulos da carteira, como é apresentado a continuação:

$$weight_i = \frac{AMV_i}{\sum_i AMV_i} \tag{20}$$

Ajuste do rendimento até o vencimento para títulos vinculados à inflação[3]

Para calcular o ajuste do rendimento até o vencimento é necessário projetar a taxa de inflação dos fluxos de caixa futuros do título. A taxa de inflação projetada é uma aproximação à inflação futura e é calculada utilizando a fórmula a seguir:

$$\textit{Taxa de inflação projetada}_t = 100 * \left(\frac{IPC_t}{IPC_{t-1ano}} - 1\right) \tag{21}$$

[2] Para empréstimos, AI_t é calculado em 360 dias. O juro acumulado é reduzido a zero a cada 90 dias após a entrada de um empréstimo vinculado a um índice.
[3] O rendimento nominal é aplicado somente a títulos vinculados à inflação ou a um índice.

onde:

IPC_t = valor do IPC nacional de referência do dia *t é* calculado através da interpolação lineal dos últimos dois valores disponíveis do IPC no início do mês.

$IPC_{t\text{-}1ano}$ = valor do IPC nacional de referência um ano antes da data de avaliação *t* com a mesma interpolação que o valor IPC_t.

Utilizando a taxa de inflação projetada, a relação atual do índice e o fluxo de caixa nominal, é possível gerar os fluxos de caixa inflacionados, para logo usá-los no cálculo do rendimento nominal.

Rendimento ajustado ao hedge

O rendimento ajustado pelo hedge representa o rendimento de um índice após medir o custo da cobertura da exposição cambial no mercado a prazo. Em cada rebalanceamento, um valor de mercado projetado que utilize o rendimento do índice pro forma é protegido com a taxa a prazo. O rendimento ajustado pelo hedge representa o prêmio ou desconto da taxa de juros a prazo e a aplica ao rendimento utilizado para projetar o valor de mercado futuro, como é apresentado a seguir:

$$\textit{Rendimento ajustado pelo hedge}_{\,i} = \text{Rendimento}_{\,i,\,t} + \left(\frac{FF_{0,30}}{FX_t} - 1\right) * 12 \qquad (22)$$

onde:

Rendimento $_{i,\,t}$ = O rendimento ponderado pelo índice encontrado no universo pro forma dos dias de rebalanceamento

$FF_{0,30}$ = taxa de juro a prazo na última data de rebalanceamento 0 com 30 dias restantes do contrato, assumindo uma convenção 30/360.

FX_t = preço à vista da moeda estrangeira no dia *t*.

Informações de contato da S&P Dow Jones Indices

Serviços a clientes

index_services@spglobal.com

Isenção de responsabilidade da S&P Dow Jones Indices

Divulgação de desempenho/Dados de provas retrospectivas

Quando for aplicável, a S&P Dow Jones Indices e as suas subsidiárias relacionadas com índices (“S&P DJI”) definem várias datas para assistir os seus clientes ao fornecer transparência. A primeira data do primeiro valor é o primeiro dia para o qual existe um valor calculado (seja ao vivo ou de provas retrospectivas) para um determinado índice. A data base é a data na qual o índice é estabelecido em um valor fixo, para fins de cálculo. A data de lançamento designa a data na qual os valores de um índice são considerados ao vivo pela primeira vez: os valores do índice fornecidos para qualquer data ou período anterior à data de lançamento do índice são considerados de provas retrospectivas. A S&P DJI 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, mediante o site público da empresa ou a sua divulgação de dados a partes externas. Para índices da marca Dow Jones apresentados 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 divulgação pública do índice.

Por favor, consulte a metodologia do índice para obter mais detalhes sobre o índice, incluídos a forma pela qual ele é rebalanceado, a época de tal rebalanceamento, os critérios para adições e exclusões, bem como todos os cálculos do índice.

As informações apresentadas antes da data de lançamento de um índice correspondem a um desempenho hipotético de provas retrospectivas, não a um desempenho real, e se baseiam na metodologia do índice em vigor no momento do lançamento. No entanto, na criação do histórico a partir de provas retrospectivas para períodos em que há anomalias no mercado ou outros períodos que não refletem o ambiente geral atual de mercado, as regras da metodologia do índice podem ser flexibilizadas para capturar um universo suficientemente amplo de valores a fim de simular o mercado alvo que o índice procura medir ou a estratégia que o índice procura capturar. Por exemplo, os limites de capitalização de mercado e liquidez podem ser reduzidos. Além disso, as bifurcações não têm sido consideradas nos dados de provas retrospectivas em relação aos S&P Cryptocurrency Indices. Para os índices S&P Cryptocurrency Top 5 e 10 Equal Weight Indices, o elemento de custódia da metodologia não foi considerado, o histórico de provas retrospectivas é baseado nos componentes do índice que cumprem o elemento de custódia na data de lançamento. Além disso, o tratamento de eventos corporativos no desempenho baseado em provas retrospectivas pode ser diferente do tratamento dos índices ao vivo devido às limitações para replicar as decisões de gerenciamento dos índices. O desempenho de provas retrospectivas reflete a aplicação da metodologia de um índice e a seleção dos componentes de um índice com o benefício da retrospectiva e o conhecimento de fatores que podem ter afetado positivamente o seu desempenho, não pode representar todos os riscos financeiros que podem afetar os resultados e podem ser levados em conta para refletir o viés de sobrevivência/prospectivo. Os retornos reais podem ser diferentes e até inferiores aos retornos obtidos de provas retrospectivas. O desempenho passado não é indicativo ou uma garantia de resultados no futuro.

Geralmente, quando a S&P DJI cria dados de índices com provas retrospectivas, a S&P DJI utiliza dados históricos reais do nível dos componentes (por exemplo o preço histórico, capitalização de mercado e dados de eventos corporativos) nos seus cálculos. Uma vez que o investimento em ESG ainda está na etapa inicial de desenvolvimento, é possível que alguns pontos de dados utilizados para calcular alguns índices ESG não estejam disponíveis para o período completo desejado de histórico de provas retrospectivas. O mesmo problema de disponibilidade de dados pode acontecer para outros índices. Em casos em que os dados reais não estão disponíveis para todos os períodos históricos relevantes, a S&P DJI pode empregar um processo de uso de “assunção de dados retrospectivos” (ou puxar) de dados ESG para o cálculo do desempenho histórico de provas retrospectivas. A “assunção de dados retrospectivos” é um processo que aplica o ponto de dados real ao vivo mais antigo disponível para uma

empresa componente do índice a todas as instâncias históricas anteriores no desempenho do índice. Por exemplo, a assunção de dados retrospectivos assume inerentemente que as empresas atualmente não envolvidas em uma atividade comercial específica (também conhecido como “envolvimento de produto”) nunca estiveram envolvidas historicamente e, do mesmo modo, também assume que as empresas atualmente envolvidas em uma atividade comercial específica também estiveram envolvidas historicamente. A assunção de dados retrospectivos permite estender as provas retrospectivas hipotéticas por mais anos históricos do que seria possível utilizando somente dados reais. Para mais informações sobre a “assunção de dados retrospectivos”, confira o documento de perguntas frequentes. A metodologia e os factsheets de qualquer índice que utiliza a assunção retrospectiva no histórico de provas retrospectivas o indicarão diretamente. A metodologia incluirá um Apêndice com uma tabela que estabelece os pontos de dados específicos e o período relevante para o qual foram usados os dados retrospectivos. Os retornos do índice apresentados não representam os resultados de negociações reais de ativos/valores de investimento. A S&P DJI mantém o índice e calcula os níveis do índice e o desempenho apresentado ou analisado, mas não administra ativo nenhum.

Os retornos do índice não refletem o pagamento de quaisquer comissões ou taxas de vendas que um investidor possa pagar para adquirir os valores subjacentes no índice ou fundos de investimento que se destinam a acompanhar o desempenho do índice. A imposição destas taxas e comissões faria com que o desempenho real e de provas retrospectivas dos valores/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 retorno 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 retorno presumido de 10% por ano geraria um retorno bruto cumulativo de 33,10%, uma taxa total de US$ 5.375 e um retorno líquido cumulativo de 27,2% (ou US$ 27.200).

Aviso legal sobre a propriedade intelectual/Isenção de responsabilidade

© 2025 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 subsidiárias. DOW JONES, DJ, 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 DJI não possui as licenças necessárias. Exceto para determinados serviços de cálculo de índices personalizados, todas as informações fornecidas pela S&P DJI são impessoais e não são adaptadas às necessidades de qualquer pessoa física ou jurídica, ou grupo de pessoas. A S&P DJI 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 DJI 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 DJI não garante que os produtos de investimento baseados no índice acompanharão com precisão o desempenho do índice ou fornecerão retornos de investimento positivos. A S&P DJI não é uma consultora de investimentos, consultora de negociação de commodities, agente fiduciário, “promotora” (como definido na Lei de Empresas de Investimento de 1940 e suas emendas), ou “especialista” como enumerado dentro da lei 15 U.S.C. § 77k(a), e a S&P DJI não faz nenhuma representação quanto ao conselho de investir em qualquer fundo de investimento ou outro instrumento 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 DJI não é uma consultoria fiscal. A inclusão de um valor, commodity, criptomoeda ou outro ativo em um índice não é uma recomendação da S&P DJI para comprar, vender ou deter tal valor, commodity, criptomoeda ou outro ativo, nem deve ser considerado como um aconselhamento de investimento ou de negociação.

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 produtos 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 DJI. O Conteúdo não deve ser usado para nenhum fim ilegal ou não autorizado. A S&P DJI 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, INCLUÍDAS, 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, 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 receitas 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.

As informações relacionadas a crédito e outras análises, incluindo classificações, pesquisa e valorizações são proporcionadas geralmente por licenciadores e ou subsidiárias da S&P Dow Jones Indices, incluindo, mas não se limitando a outras divisões da S&P Global, tais como a S&P Global Market Intelligence. Quaisquer informações relativas a crédito e outras análises e declarações relacionadas no Conteúdo correspondem a opiniões emitidas na data em que são expressas e não à constatação de um fato. Quaisquer opiniões, análises e decisões de reconhecimento de uma classificação não são uma recomendação para comprar, deter ou vender quaisquer valores ou para tomar decisões de investimento e não garantem a adequação de um valor. A S&P Dow Jones Indices não assume nenhuma obrigação de atualizar o Conteúdo após a publicação em qualquer forma ou formato. Na hora de tomar decisões relacionadas a investimentos e outras decisões comerciais, o Conteúdo não é confiável e não substitui a habilidade, senso e experiência do usuário, sua administração, empregados, consultores e/ou clientes. A S&P DJI não é agente fiduciário nem uma consultora de investimentos. Embora a S&P DJI obtenha informações de fontes que acredita serem confiáveis, não realiza uma auditoria nem assume a responsabilidade de avaliar ou solicitar a verificação independente de quaisquer informações que recebe. A S&P DJI reserva-se o direito de alterar ou descontinuar qualquer índice a qualquer momento por motivos regulatórios ou outras razões. Vários fatores, incluindo fatores externos além do controle da S&P DJI, podem exigir alterações significativas nos índices.

Na medida em que as autoridades regulatórias permitam, para efeitos regulatórios específicos, uma agência reconhecer uma classificação em uma jurisdição diferente da original, a S&P Global Ratings se reserva o direito de atribuir, revogar ou suspender tal reconhecimento em qualquer momento a seu critério exclusivo. A S&P Dow Jones Indices, incluindo a S&P Global Ratings, se isentam de quaisquer obrigações decorrentes da atribuição, revogação ou suspensão de um reconhecimento, bem como de qualquer responsabilidade por danos supostamente sofridos por causa disso. As subsidiárias da S&P Dow Jones Indices LLC, incluindo a S&P Global Ratings, podem receber uma compensação por suas classificações e algumas análises relacionadas a crédito, geralmente por parte de emissoras ou subscritores de valores ou devedores. Tais subsidiárias da S&P Dow Jones Indices LLC, incluindo a S&P Global Ratings, se reservam o direito de divulgar suas opiniões e análises. As classificações e análises

públicas da S&P Global Ratings estão disponíveis nos sites www.standardandpoors.com (gratuito), e www.ratingsdirect.com e www.globalcreditportal.com (assinatura) e podem ser distribuídas por outros meios, incluindo publicações da S&P Global Ratings e redistribuidores. Informações adicionais sobre nossas tarifas de classificação estão disponíveis em www.standardandpoors.com/usratingsfees.

A S&P Global mantém algumas atividades de suas divisões e unidades de negócios separadas umas das outras a fim de preservar a independência e a objetividade de suas respectivas atividades. Como resultado, algumas divisões e unidades de negócios da S&P Global podem ter informações que não estejam disponíveis a 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 disso, a S&P Dow Jones Indices presta uma ampla gama de serviços a, ou relacionados com, muitas empresas, incluindo emissoras de valores, 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 ou serviços possam recomendar, classificar, incluir em carteiras modelo, avaliar, ou abordar de qualquer outra forma.

Alguns índices usam o Padrão Global de Classificação Industrial (GICS®), desenvolvido pela S&P Global e a MSCI e que é uma marca comercial de propriedade exclusiva destas empresas. Nem a MSCI, a S&P DJI e nem qualquer outra parte envolvida em fazer ou compilar quaisquer classificações do GICS fazem quaisquer garantias ou declarações expressas ou implícitas com relação a tal padrão ou classificação (ou os resultados a serem obtidos pela sua utilização) e todas as partes, por este instrumento, expressamente se isentam de todas as garantias de originalidade, precisão, integralidade, comerciabilidade ou adequação a um fim particular com relação a qualquer padrão ou classificação. Sem limitar o que foi exposto acima, sob nenhuma circunstância, a MSCI, a S&P DJI e nenhuma de suas afiliadas ou terceiro envolvido em fazer ou compilar quaisquer classificações do GICS terá qualquer responsabilidade por quaisquer danos diretos, indiretos, especiais, punitivos, consequenciais ou quaisquer outros (inclusive perda de lucros), mesmo se notificado da possibilidade de tais danos.

Os produtos da S&P Dow Jones Indices são regidos pelos termos e condições dos acordos sob os quais podem ser fornecidos. É necessária uma licença da S&P Dow Jones Indices para exibir, criar trabalhos derivados e/ou distribuir qualquer produto ou serviço que use, seja baseado e/ou faça referência a qualquer índice e/ou dados de índices da S&P Dow Jones Indices.

Aviso legal sobre índices ESG

A S&P DJI fornece índices que buscam selecionar, excluir e/ou ponderar seus componentes com base em, mas não se limitando a, determinados indicadores ambientais, sociais ou de governança (ESG), ou uma combinação desses indicadores, incluindo os seguintes: indicadores ambientais (como o uso eficiente dos recursos naturais, a produção de resíduos, as emissões de gases de efeito estufa ou o impacto sobre a biodiversidade); indicadores sociais (como a desigualdade e o investimento em capital humano); indicadores de governança (como estruturas de administração sólidas, as relações com os funcionários, a remuneração dos funcionários, a conformidade tributária, o respeito pelos direitos humanos, e as ações anticorrupção e antissuborno); indicadores de sustentabilidade específicos ou indicadores de envolvimento das empresas relacionados a valores (por exemplo, produção/distribuição de armas controversas, produtos de tabaco ou carvão térmico) ou o acompanhamento das controvérsias (incluindo a pesquisa de meios de comunicação para identificar empresas envolvidas em incidentes relacionados a fatores ESG).

Os índices ESG da S&P DJI utilizam pontuações e análises de dados ESG para selecionar e/ou ponderar seus componentes. As pontuações ou classificações ESG buscam medir ou avaliar o desempenho de uma empresa ou um ativo em relação a tópicos ambientais, sociais e de governança corporativa.

As pontuações, classificações e outros dados ESG usados nos índices ESG da S&P DJI são fornecidos direta ou indiretamente por terceiros (observe que essas partes podem ser afiliadas independentes da S&P Global ou entidades não afiliadas), de modo que a capacidade de um índice ESG da S&P DJI de refletir fatores ESG depende da precisão e disponibilidade dos dados desses terceiros.

As pontuações, classificações e outros dados ESG podem ser relatados (o que significa que os dados são fornecidos conforme divulgados pelas empresas, ou um ativo, ou conforme disponibilizados publicamente); modelados (o que significa que os dados são obtidos usando um processo de modelagem exclusivo que utiliza apenas substitutos na criação dos dados); ou relatados e modelados (o que significa que os dados são uma mistura de dados relatados e modelados ou são obtidos do fornecedor usando dados relatados/informações em um processo de pontuação ou determinação exclusivo).

As pontuações, classificações e outros dados ESG, sejam de fontes externas e/ou internas, são baseados em uma avaliação qualitativa e de juízo, especialmente devido à ausência de padrões de mercado bem definidos e à existência de múltiplas abordagens e metodologias para avaliar fatores e critérios ESG. Portanto, um elemento de subjetividade e juízo é inerente a qualquer pontuação, classificação ou outros dados ESG, e as diferentes pontuações, classificações e/ou fontes de dados ESG podem usar diferentes metodologias de avaliação ou estimativa ESG. Diferentes pessoas (incluindo provedores de classificações ou pontuações de dados ESG, administradores ou usuários de índices) podem chegar a conclusões diferentes em relação à sustentabilidade ou ao impacto de uma determinada empresa, ativo ou índice.

Quando um índice usa pontuações, classificações ou outros dados ESG fornecidos direta ou indiretamente por terceiros, a S&P DJI não se responsabiliza pela precisão ou integralidade de tais pontuações, classificações ou dados ESG. Não existe um único teste ou estrutura (legal, regulatório ou de outro tipo) claro e definitivo para determinar o que é “ESG”, “sustentável”, “boa governança”, “sem impactos ambientais, sociais e/ou negativos de outro tipo” ou outros objetivos denominados de forma equivalente. Na ausência de padrões de mercado bem definidos e devido à existência de múltiplas abordagens, é necessário o exercício do juízo. Consequentemente, diferentes pessoas podem classificar o mesmo investimento, produto e/ou estratégia de forma diferente em relação às características “ESG”, “sustentável”, “boa governança”, “sem impactos ambientais, sociais e/ou negativos de outro tipo” ou outros objetivos denominados de forma equivalente. Além disso, a posição jurídica e/ou de mercado sobre o que constitui um objetivo “ESG”, “sustentável”, de “boa governança”, “sem impactos ambientais, sociais e/ou negativos de outro tipo” ou outros objetivos denominados de forma equivalente pode mudar ao longo do tempo, especialmente à medida que outras normas e diretrizes regulatórias ou da indústria forem emitidas e a estrutura financeira sustentável dos critérios ESG se tornar mais sofisticada.

É recomendado que os possíveis usuários de índices ESG da S&P DJI leiam cuidadosamente a metodologia do índice relevante e as divulgações relacionadas para determinar se o índice é adequado para seu uso hipotético ou objetivo de investimento.