

## Cenário

Na comparação com a edição de março, nosso Mapa de Riscos verificou na edição de abril uma alta em todos os indicadores de risco, em linha com a queda do indicador de apetite pelo risco. O contexto no qual tais indicadores operaram no mês deve sobremaneira enfatizar o choque de oferta e incerteza causado pelo cenário econômico mundial, no qual o Brasil e diversas jurisdições tomaram medidas de isolamento social para o combate à pandemia de coronavírus.

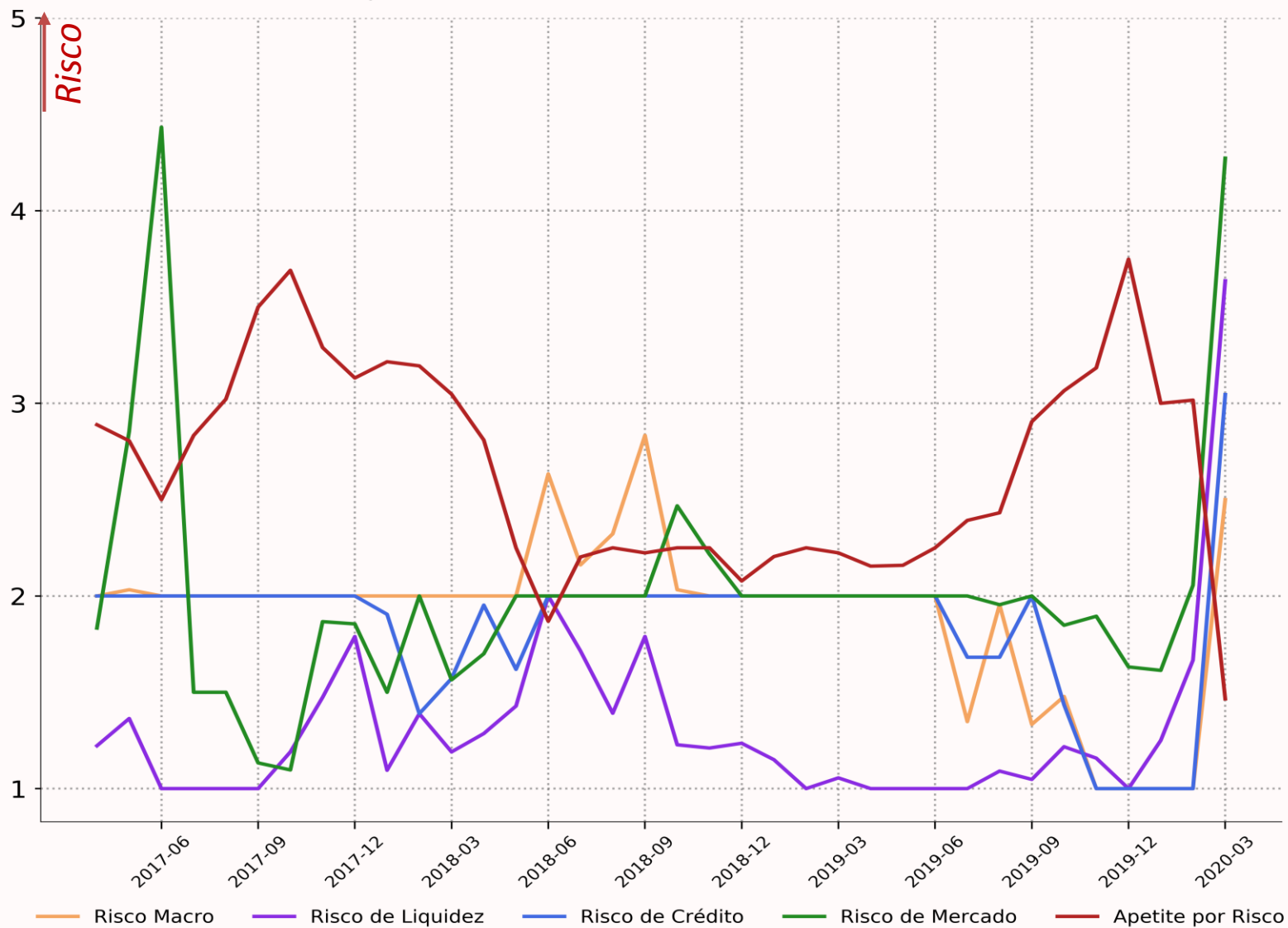
O cenário econômico mostrou rápida deterioração nos indicadores de risco soberano ao redor do mundo (gráficos 1.3 e 1.4), uma vez que as principais economias mundiais lançaram pacotes de auxílio emergencial que tendem a pressionar para cima sua dívida pública. Especialmente nos países emergentes, adiciona-se a isso o efeito de queda de arrecadação gerado pelo choque de oferta e o de fuga de capitais em direção a ativos considerados menos especulativos (como os treasuries americanos), tendendo a acerretar

desvalorização cambial e alta de juros soberanos nominais (gráficos 1.1 e 1.2).

Os choques de volatilidade enfrentados, bem como a queda abrupta dos principais índices acionários (gráficos 2.1 e 2.2) foram constatadas como mais severas e rápidas do que aquelas observadas na crise de 2008. Alguns dos principais índices associados ao mercado de capitais brasileiro denotaram desvalorização rápida e alta volatilidade (gráficos 2.5 e 2.6). O cálculo de um indicador de correlação cruzada para uma cesta de índices financeiros relevantes (incluso os mencionados) mostrou elevação recorde, também acima da crise de 2008, em linha com a expressiva alta no indicador de risco de mercado.

Por fim, destaca-se a elevação no indicador do risco de crédito corporativo nacional (gráfico 5.1), em linha com a abrupta queda de valor dos títulos corporativos tanto para as economias emergentes quanto a nível global (gráficos 2.3 e 2.4).

### Mapa de Riscos - últimos 36 meses (Mar/2020)



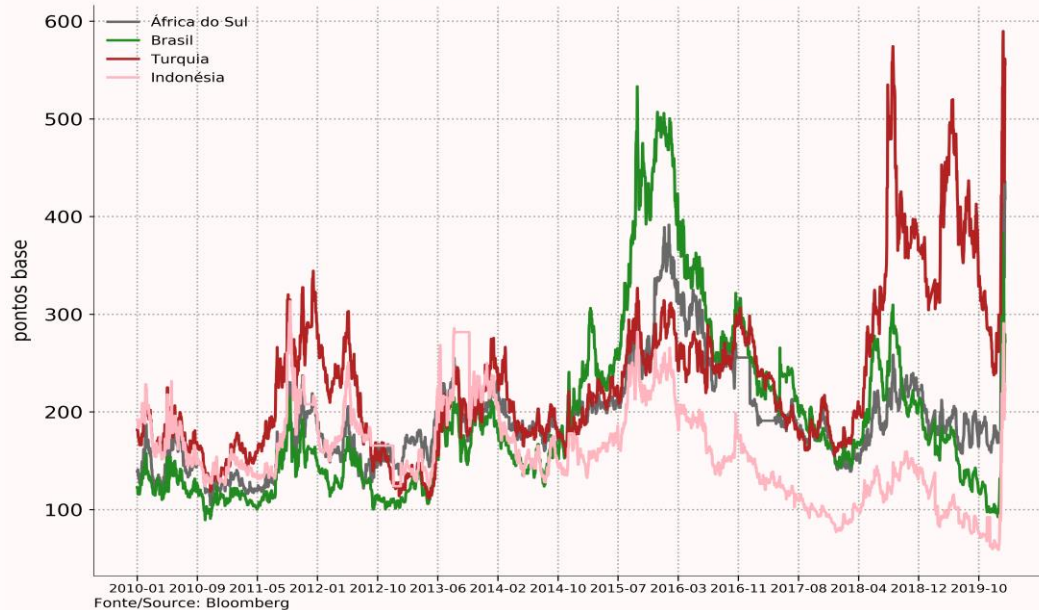
Nota: A data de corte das informações é 31/03/20 e não reflete mudanças ocorridas desde então.

# 1. Risco Macro

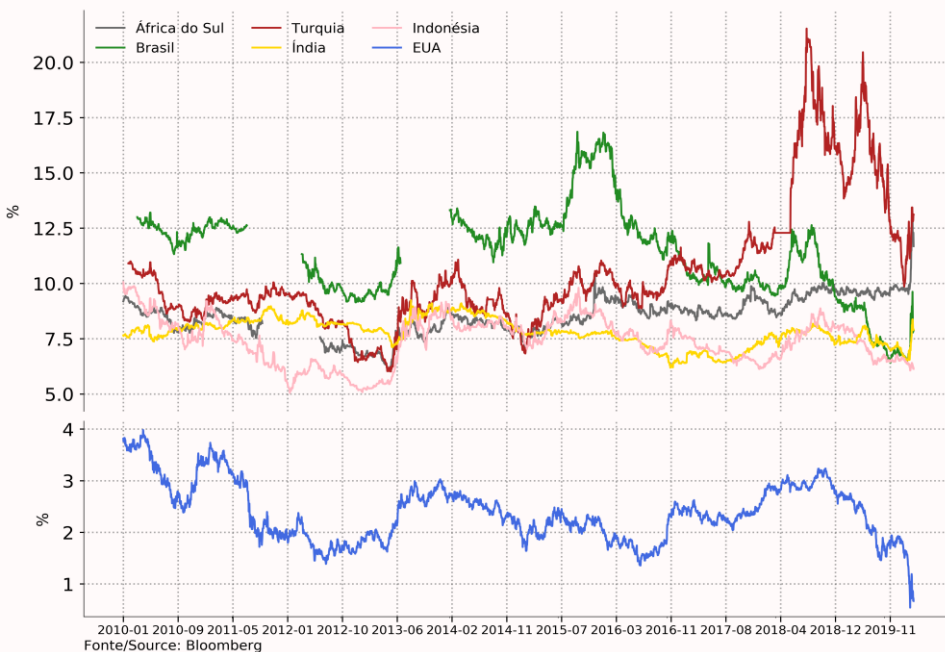
### 1.1. Taxas de Câmbio - Emergentes (Mar/2020)



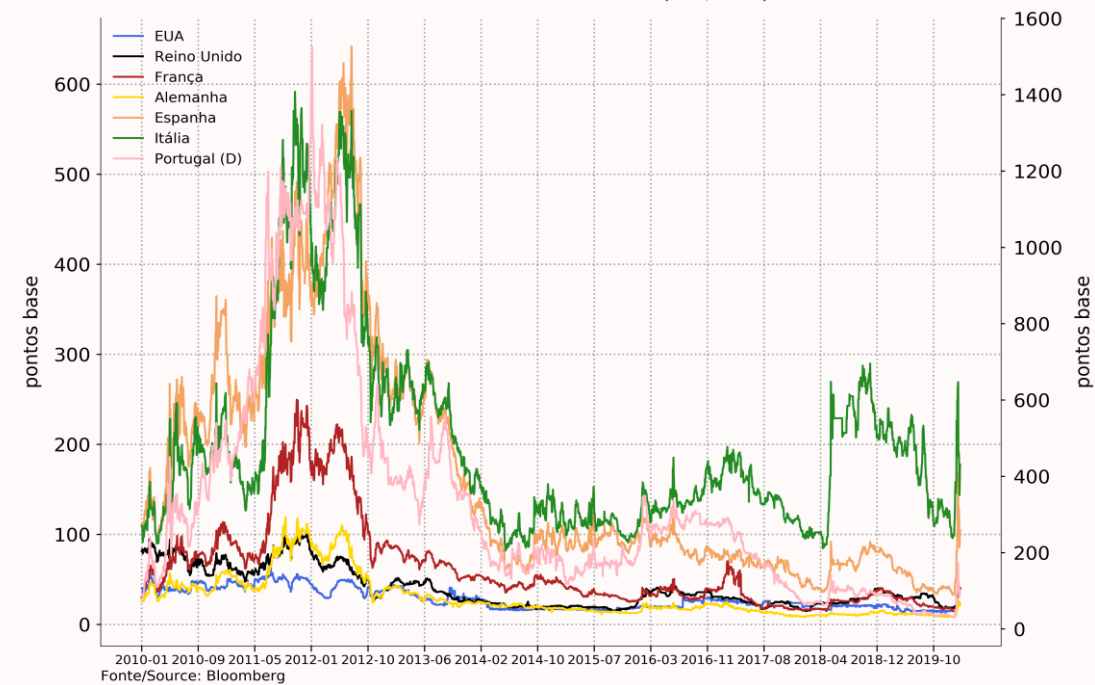
### 1.3. CDS Soberanos - Emergentes (Mar/2020)



### 1.2. Taxas de Juros Soberanas de 10 Anos - Emergentes vs EUA (Mar/2020)

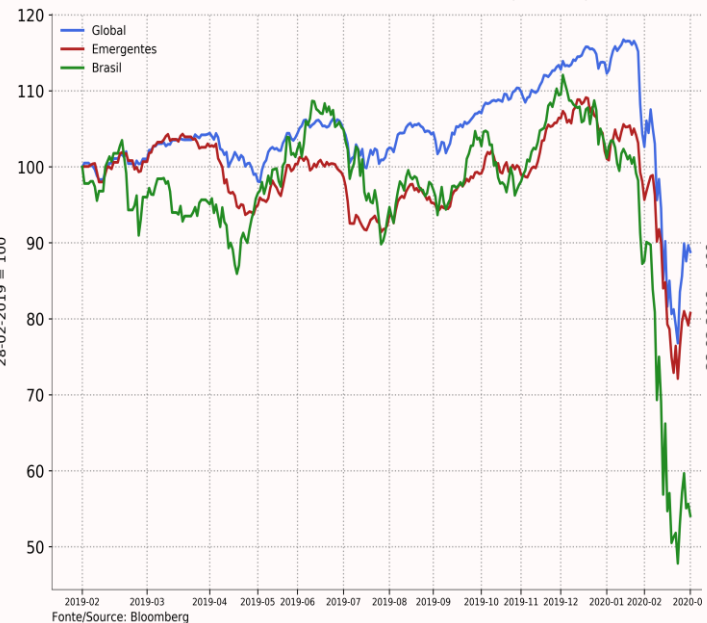


### 1.4. CDS Soberanos - Desenvolvidos (Mar/2020)

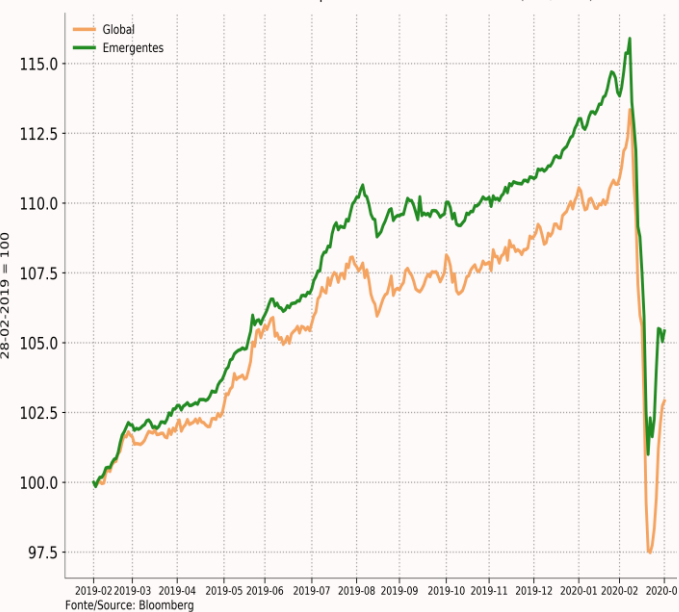


# 2. Risco de Mercado

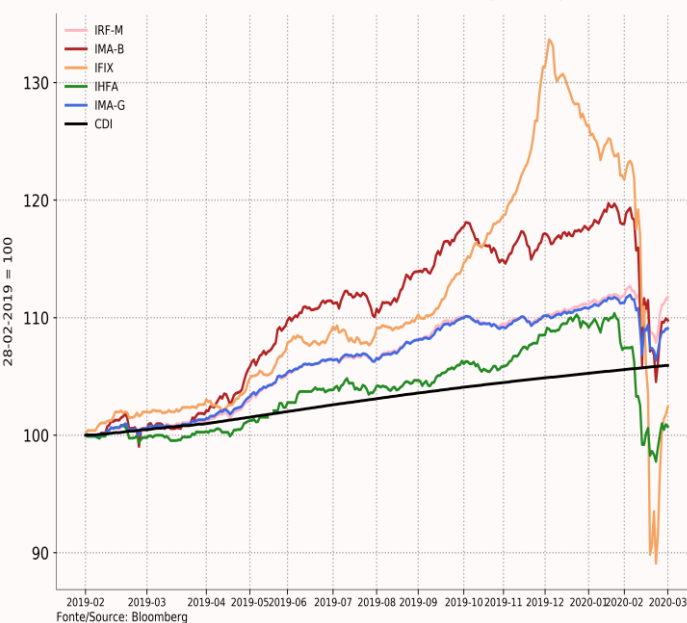
### 2.1. Índices Acionários MSCI - últimos 12 meses (Mar/2020)



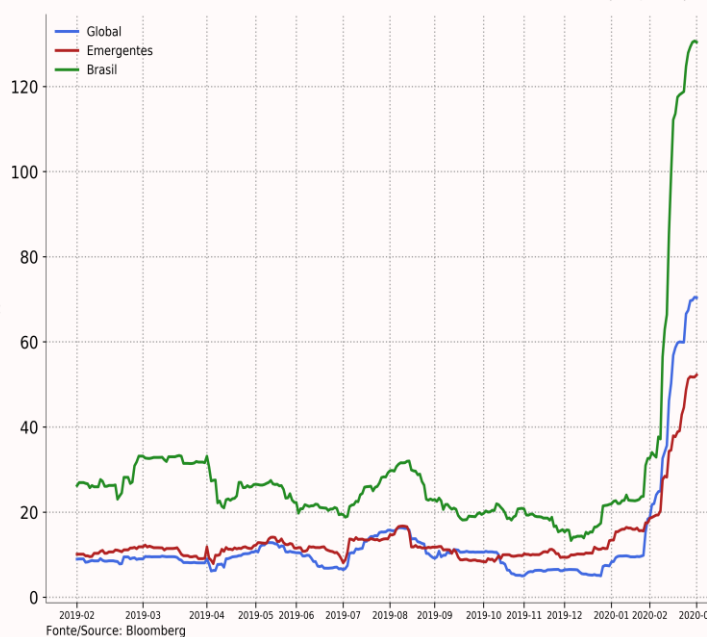
### 2.3. Índices de Títulos Corporativos - últimos 12 meses (Mar/2020)



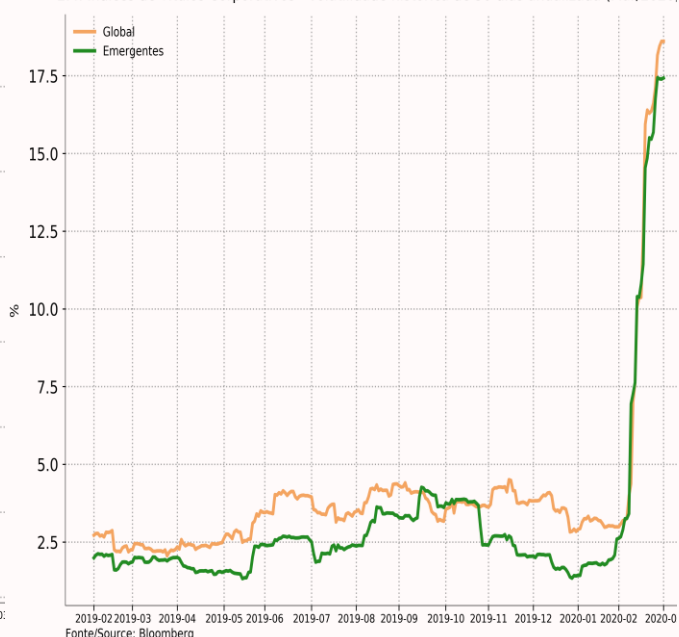
### 2.5. Índices de Referência - últimos 12 meses (Mar/2020)



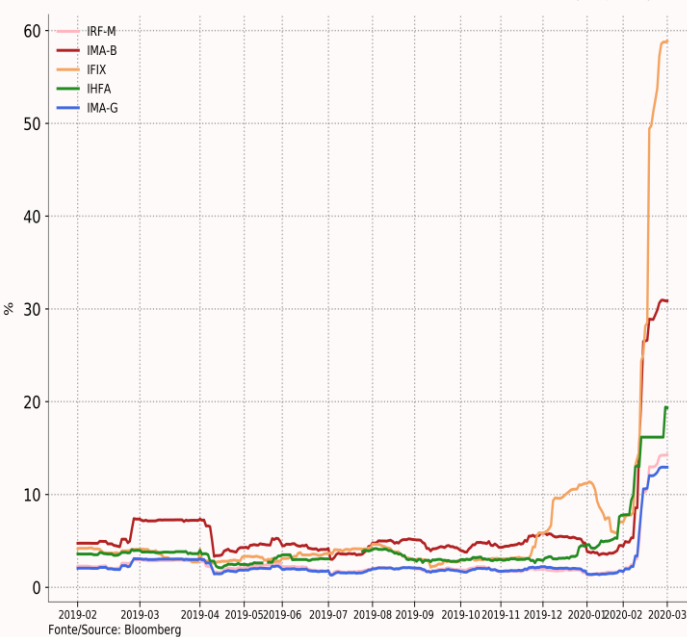
### 2.2. Índices Acionários MSCI - volatilidade histórica de 30 dias anualizada (Mar/2020)



### 2.4. Índices de Títulos Corporativos - volatilidade histórica de 30 dias anualizada (Mar/2020)

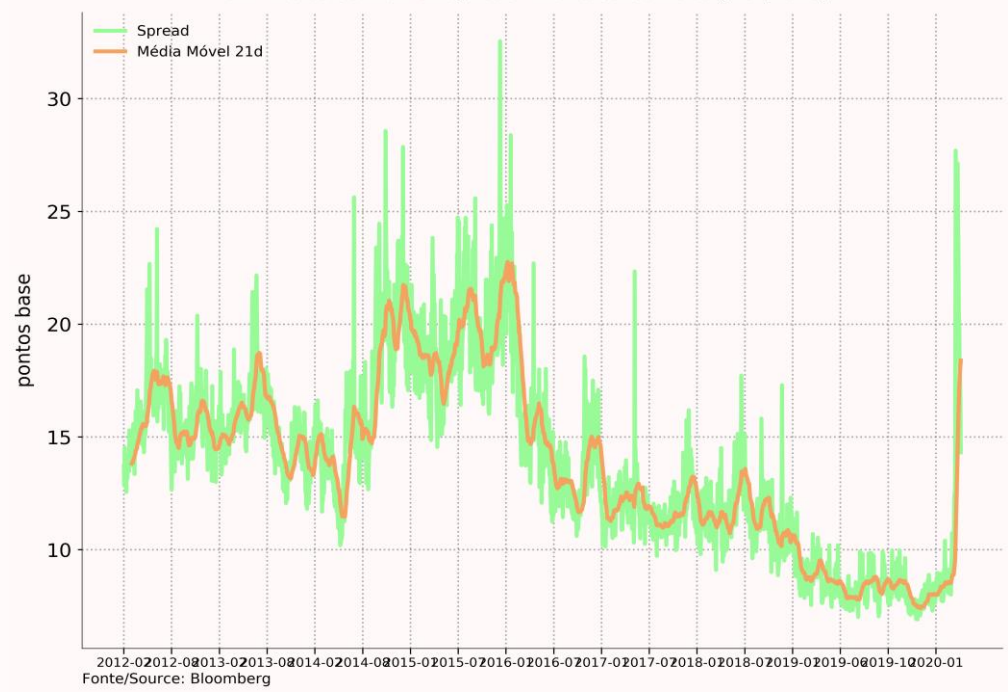


### 2.6. Índices de Referência - volatilidade histórica de 30 dias anualizada (Mar/2020)

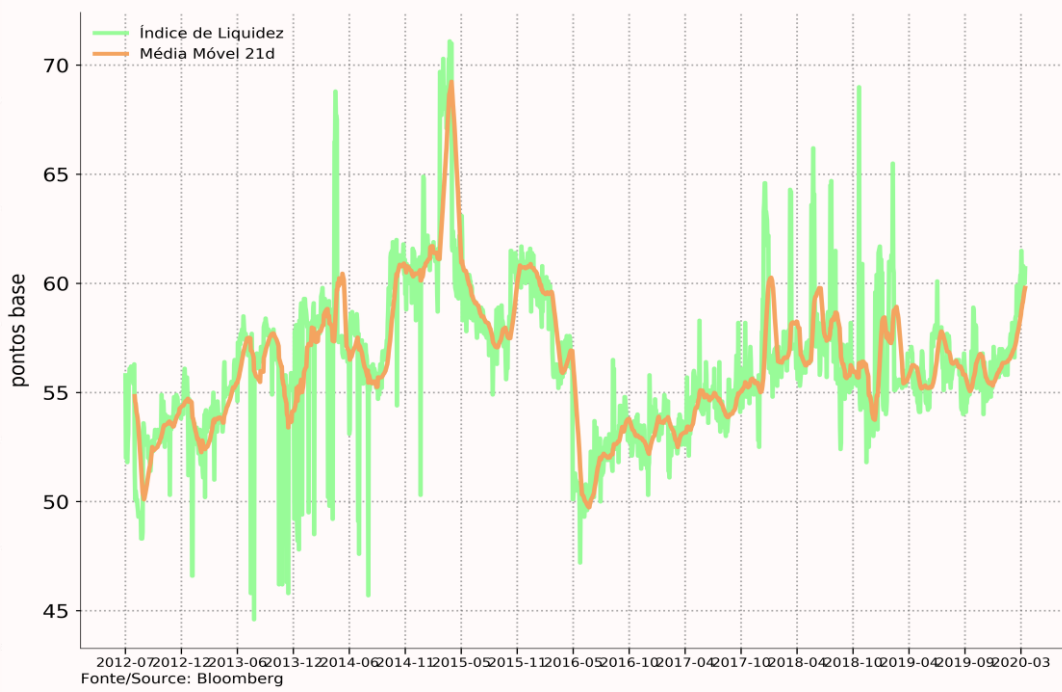


# 3. Risco de Liquidez

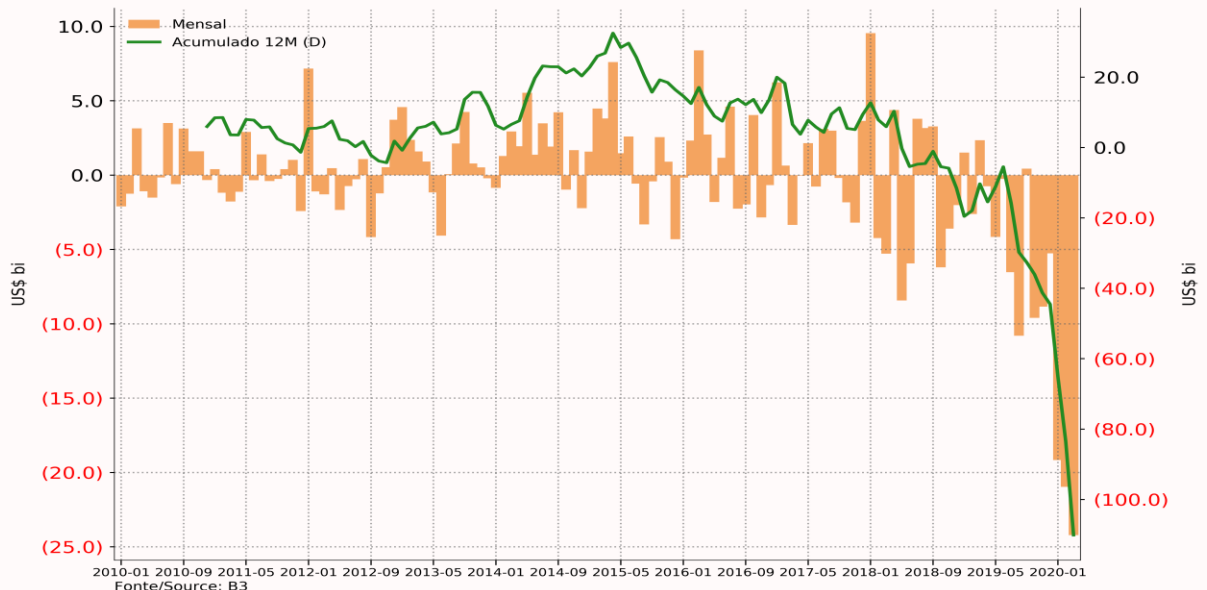
### 3.1. Índice de Bid-Ask Spread - Mercado de Bolsa (Mar/2020)



### 3.2. Índice de Liquidez Médio - Fundos ICVM 555 (Mar/2020)



### 3.3. Fluxo Líquido de Investidores Estrangeiros - Mercado Secundário de Bolsa (Mar/2020)



# 4. Apetite por Risco

### 4.1. Preço-Lucro Ajustado Estimado - Índices Acionários MSCI (Mar/2020)



### 4.2. Spreads vs US Treasuries - Mercado de Bolsa (Mar/2020)



# 5. Risco de Crédito

### 5.1. Índice de Probabilidade de Default Média (Mar/2020)



**Metodologia** Os gráficos e análises deste relatório são, completamente ou parcialmente, baseados em dados não proprietários da CVM, incluindo dados de provedores comerciais e autoridades públicas. A CVM utiliza estes dados em boa fé e não se responsabiliza por sua precisão ou completude. O conteúdo deste relatório é meramente analítico e não constitui recomendações de investimento nem orientação de política pública.

### Mapa de Riscos

*Risco Macro*: média aritmética mensal dos desvios padronizados (Z-score) da janela móvel de 2500 dias do CDS soberano brasileiro. Intervalos de Z-score correspondentes a Escala de Risco: acima de 2dp => 5; entre 1,5 e 2dp => 4; entre 0,5 e 1,5dp => 3; entre -1 e 0,5dp => 2; abaixo de -1dp => 1.

*Risco de Mercado*: média aritmética de dois itens, respectivamente a média aritmética mensal dos desvios padronizados (Z-score) da janela móvel de 1250 dias da volatilidade anualizada de 30 dias dos índices MSCI Brasil (ver abaixo) e ANBIMA IMA-G (ver abaixo). Intervalos de Z-score para ambos indicadores correspondentes a Escala de Risco: acima de 2dp => 5 entre 1,5 e 2dp => 4; entre 0,5 e 1,5dp => 3; entre -1 e 0,5dp => 2; abaixo de -1dp => 1 .

*Risco de Liquidez*: média aritmética mensal dos desvios padronizados (Z-score) da janela móvel de 1250 dias do *Índice de Bid/Ask Spread* (ver abaixo). Intervalos de Z-score correspondente a Escala de Risco: acima de 2dp => 5 entre 1,5 e 2dp => 4; entre 0,5 e 1,5dp => 3; entre -1 e 0,5dp => 2; abaixo de -1dp => 1.

*Apetite Pelo Risco*: média aritmética mensal de três itens: do *Índice Preço/Lucro Estimado* (ver abaixo), com peso 0.5, somado ao indicador de Z-score das janelas móveis de 1250 dias das duas séries adicionais que compõe a seção de Apetite por Risco, cada uma com peso 0.25. Intervalo de Z-score para *Índice Preço/Lucro Estimado* correspondente a Escala de Risco: acima de 2dp => 5 entre 1,5 e 2dp => 4; entre 0,5 e 1,5dp => 3; entre -1 e 0,5dp => 2; abaixo de -1dp => 1. Intervalo de Z-score as demais séries correspondentes a Escala de Risco: abaixo de -2dp => 5 entre -1,5 e -0,5dp => 4; entre -0,5 e 1dp => 3; entre 1 e 2dp => 2; acima de 2dp => 1.

*Risco de Crédito*: média aritmética mensal dos desvios padronizados (Z-score) da janela móvel de 1250 dias do *Índice Médio de Probabilidade de Default* (descrito abaixo). Intervalos de *Índice* correspondentes a Escala de Risco: acima de 2dp => 5 entre 1,5 e 2dp => 4; entre 0,5 e 1,5dp => 3; entre -1 e 0,5dp => 2; abaixo de -1dp => 1.

### Macro-ambiente

*Taxas de câmbio*: evolução diária do dólar americano em relação às moedas locais de alguns países emergentes usualmente comparados ao Brasil.

*Taxa de Juros*: evolução diária das taxas de juros anuais dos títulos públicos de 10 anos (em moeda local) de alguns países emergentes usualmente comparados ao Brasil e dos EUA.

*CDS (Credit Default Swap)*: derivativo de crédito no qual o comprador realiza uma série de pagamentos (conhecida como “*spread*” ou “prêmio”) ao vendedor em troca de proteção contra evento de crédito (*default*) relacionado a entidade de referência do ativo. Os gráficos refletem o comportamento diário do preço de fechamento (em pontos-base) dos CDS soberanos de 5 anos de alguns países emergentes usualmente comparados ao Brasil, dos EUA e de alguns países europeus.

### Risco de Mercado

*Índices acionários*. O MSCI World Index (denominado, neste boletim, como ‘Global’) reflete a performance dos mercados acionários a nível global. O MSCI Emerging Markets Index (aqui denominado como ‘Emergentes’) mede o desempenho das ações de companhias de países emergentes. A MSCI também possui índices de mercados individuais, como é o caso do MSCI Brazil Index.

*Índices de títulos corporativos*: índices desenvolvidos pela Barclays/Bloomberg para medir o desempenho de títulos pré-fixados de grau de investimento, convertidos para dólar quando pertinente. O BEHGTRUU Index (aqui denominado como ‘Emergentes’) refere-se a títulos de emissores nos mercados emergentes, enquanto que o LGCPTRUU Index (denominado, neste boletim, como ‘Global’) refere-se a emissores de todo o globo. Na metodologia da Bloomberg, os títulos são ponderados pelo valor de mercado, sem hedge cambial.

*Índices de Referência: IRF-M* = índice composto por uma cesta de títulos públicos federais pré-fixados (LTN e NTN-F). *IMA-B* = índice de renda fixa que representa a evolução, a preços de mercado, de uma carteira de títulos públicos federais atrelados ao IPCA (NTN-B). *IHFA* = índice representativo da indústria de fundos diversificados no Brasil, cujo valor é reflexo, em moeda corrente, da evolução de uma aplicação hipotética em cotas de uma cesta de fundos multimercados selecionados de acordo com metodologia da ANBIMA. *IFIX* = principal índice da indústria de fundos imobiliários no Brasil. *IMA-G* = média ponderada dos retornos diários dos índices IMA-B, IMA-C (títulos públicos federais atrelados ao IGPM), IMA-S (títulos públicos federais pós fixados) e IRF-M.

*Volatilidade*: medida de dispersão dos retornos de um título ou índice de mercado. Aqui refere-se ao desvio-padrão anualizado das variações de preço de fechamento nos últimos 30 dias de negociação, expresso como uma percentagem.

### Risco de Liquidez

*Índice de Bid/Ask Spread*: É a diferença entre os preços de venda (*ask*) e compra (*bid*) de um ativo, em relação ao preço médio sendo amplamente utilizada como uma medida de liquidez. Quanto menor esta razão, maior a liquidez do ativo. O índice refere-se à mediana do *spread* de uma amostra composta pela metade das ações da carteira teórica do Ibovespa com menor volume de negócios acumulado num determinado mês.

*Índice de Liquidez – Fundos ICVM 555*: Razão entre o valor dos Ativos Líquidos deduzido das Saídas de Caixa Previstas (de acordo com a definição da ICVM 512), em relação ao Patrimônio Líquido do dia. Na construção da série histórica diária, foram excluídos os Fundos de Cotas, fundos com apenas um cotista e fundos com patrimônio inferior a R\$5MM. Os dados vem sendo continuamente depurados de erros de reporte e *outliers*.

*Investimento Estrangeiro em Bolsa*: fluxo mensal líquido dos investimentos estrangeiros no mercado secundário da B3 ( ações e derivativos de ações ).

### Apetite pelo Risco

*Índice Preço/Lucro Estimado*: corresponde ao quociente da divisão do preço corrente do título ou ação pelo seu lucro líquido estimado para os próximos 12 meses, de acordo com o consenso médio de analistas de mercado, excluídas companhias com projeção de prejuízo. Assim, o P/L pode ser compreendido como o tempo que se levaria para reaver o um investimento, através dos lucros gerados. Um elevado P/L indica que as ações da companhia estão sobrevalorizadas em relação à sua performance recente. Inversamente, um baixo P/L aponta que as ações estão subvalorizadas em comparação com seu potencial de lucro. Neste Boletim, a avaliação por país ou região é realizada tendo como referência os dados diários dos P/L dos índices acionários MSCI. O indicador calculado corresponde aos desvios padronizados (*z-score*) em relação à média móvel dos últimos 1250 dias de negociação.

*Spreads Emergentes Investment Grade vs US Treasuries*: diferença entre o retorno exigido para uma cesta de títulos *investment grade* corporativos e públicos denominados em dólar de países emergentes em relação àquele de um índice de títulos do tesouro americano, expressa em percentagem anual. Os cálculos têm como referência o BEHGTRUU Index e o BUSY Index, respectivamente elaborados por Barclays e Bloomberg.

*Spread Títulos de 10 Anos em Dólar – Brasil x Treasuries*: diferença entre os retornos de títulos genéricos de 10 anos denominados em dólar, respectivamente emitidos pelo governo brasileiro e americano, ambos calculados pela Bloomberg.

### Risco de Crédito

*Índice Médio de Probabilidade de Default*: indicador diário construído para captar a probabilidade média de *default* das empresas não holding não financeiras negociadas na B3. Seu cálculo é o seguinte: para cada dia de pregão e para toda a amostra de companhias elegível na data, calcula-se a média ponderada (por valor de mercado) dos indicadores de probabilidade de default dentro de um ano (“BB\_1YR\_DEFAULT\_PROB”), conforme disponibilizado pela Bloomberg.