

## Decomposição do Indicador de Condições Financeiras em fatores domésticos e externos

Compreender como as condições financeiras evoluem e afetam a economia é importante para os bancos centrais, uma vez que essas condições impactam os ciclos de negócios e refletem não apenas a situação econômica atual, como também as expectativas do mercado em relação ao estado futuro da economia. Em particular, conforme amplamente encontrado na literatura, condições financeiras mais restritivas no presente podem indicar um crescimento econômico menor no futuro.<sup>1</sup>

Como divulgado em Relatório anterior, o Banco Central do Brasil (BC) desenvolveu um Indicador de Condições Financeiras (ICF) para acompanhar a evolução das condições gerais de mercado de forma tempestiva.<sup>2</sup> O ICF incorpora informações diárias de 26 variáveis domésticas e externas, separadas em sete grupos: juros no Brasil, juros no exterior, risco, moedas, petróleo, *commodities* e mercado de capitais. As variáveis são agregadas em um único indicador por meio de componentes principais extraídos desses grupos.<sup>3</sup> Alguns desses grupos contêm tanto variáveis domésticas como externas, como é o caso dos grupos de risco, moedas e mercado de capitais. Entretanto, pode ser útil também ter uma medida de quanto da variação do ICF advém de fatores domésticos e quanto de fatores externos.

Este box apresenta uma decomposição desse ICF em fatores domésticos e externos, separando-se a contribuição das variáveis externas nas condições financeiras do impacto produzido exclusivamente pelas séries domésticas. Isso não significa, entretanto, que não possa haver relação de causalidade entre as variáveis externas e domésticas.

A metodologia utilizada envolve as seguintes etapas:

- (i) exclusão das variáveis domésticas<sup>4</sup> dos grupos de variáveis<sup>5</sup> do ICF;
- (ii) remoção de tendência e padronização das séries restantes, conforme o método de construção do ICF;
- (iii) cálculo do primeiro componente principal de cada grupo;
- (iv) estimação dos pesos de cada grupo<sup>6</sup>;
- (v) cálculo e normalização da média ponderada dos componentes principais, utilizando os pesos da etapa anterior;
- (vi) estimação de uma regressão do ICF num intercepto e na média ponderada da etapa anterior; e
- (vii) definição do ICF externo como a parte explicada da regressão<sup>7</sup> da etapa anterior e do ICF doméstico como o resíduo dessa mesma regressão.

1/ Por exemplo, Adrian *et al.* (2019) apresentam evidências empíricas de que a cauda esquerda da distribuição condicional da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nos Estados Unidos da América (EUA) varia com as condições financeiras.

2/ Ver o box “Indicador de Condições Financeiras”, do Relatório de Inflação de março de 2020.

3/ Para mais detalhes sobre a metodologia, vide o referido box.

4/ Taxas de juros (*swap* Pré-DI) de 1 e 5 anos, *Credit Default Swap* (CDS) Brasil de 5 anos, taxa de câmbio (USD/BRL) e Índice Bovespa (Ibovespa).

5/ Dado que o grupo juros no Brasil contém apenas séries domésticas, exclui-se esse grupo nessa etapa.

6/ Os pesos são provenientes de regressões da taxa de variação em seis meses do Índice de Atividade Econômica do Banco Central – Brasil (IBC-Br), com ajuste sazonal, na primeira diferença do primeiro componente principal de cada grupo, num intercepto e numa *dummy* para a crise global de 2008. Os pesos finais, normalizados para garantir a soma unitária, são os seguintes: juros no exterior (0,85); risco (0,34); moedas (0,12); petróleo (0,23); *commodities* (-0,28); e mercado de capitais (-0,26).

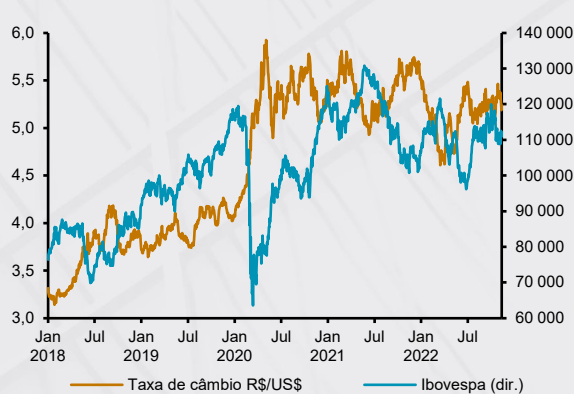
7/ Em outras palavras, o ICF externo é definido como a média ponderada dos componentes principais, multiplicada pelo respectivo coeficiente estimado na regressão (considerando que, por construção do ICF, o intercepto estimado é estatisticamente igual a zero).

Os Gráficos 1 e 2 apresentam as variáveis domésticas que compõem o ICF desde 2018 na frequência diária. Cabe notar que a chegada da pandemia da Covid-19 no Brasil, no final do primeiro trimestre de 2020, trouxe forte impacto na dinâmica das variáveis domésticas que compõem o ICF, produzindo uma súbita elevação do prêmio de risco doméstico, medido pelo CDS, forte depreciação do Real frente ao dólar e significativa queda no Ibovespa. Na sequência, em função principalmente das políticas anticíclicas adotadas, houve queda nos juros e subida da bolsa de valores. Já a partir do início de 2021 observa-se aumento das taxas de juros futuras, refletindo o início do aperto monetário.

**Gráfico 1 – Taxas de juros domésticas e CDS**



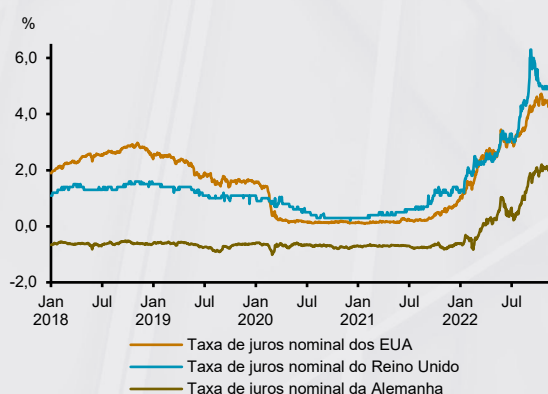
**Gráfico 2 – Taxa de câmbio e Ibovespa**



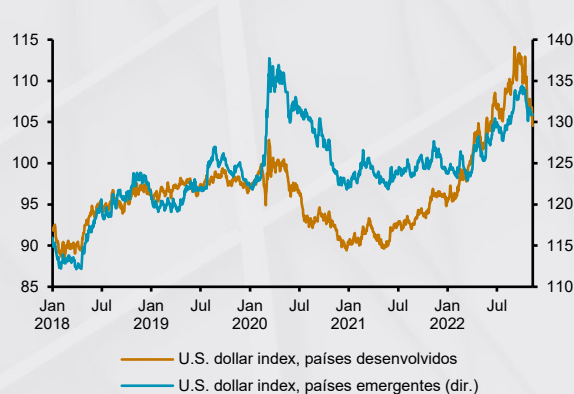
Do ponto de vista externo, desde o início de 2022, eventos como a guerra na Ucrânia, com subsequente alta nos preços do petróleo e *commodities* agrícolas, a valorização do dólar a nível internacional e a elevação nas taxas de juros futuras em economias maduras,<sup>8</sup> dentre outros fatores, têm gerado considerável estresse nas condições financeiras, com perspectivas de menor crescimento econômico global no futuro.<sup>9</sup>

Os Gráficos 3 e 4 apresentam algumas variáveis externas que compõem o ICF na frequência diária. O Gráfico 3 apresenta as taxas de juros nominal, com maturidade de dois anos, nos EUA, Reino Unido e Alemanha. Destaca-se a elevação significativa dos juros nesses três países ao longo de 2022, depois, portanto, da subida dos juros domésticos. Por sua vez, o Gráfico 4 mostra a tendência de valorização do dólar norte-americano observada nos últimos anos.

**Gráfico 3 – Taxas de juros internacionais de 2 anos**



**Gráfico 4 – Dólar norte-americano**



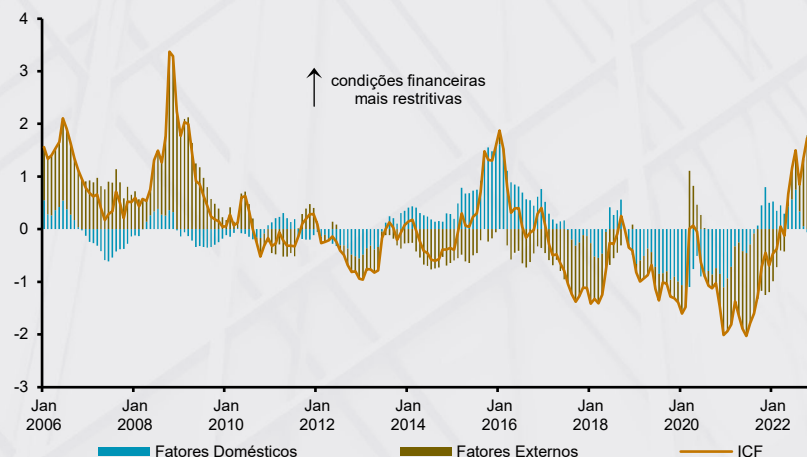
O Gráfico 5 apresenta o ICF em frequência mensal e sua decomposição em fatores domésticos e externos desde 2006. Em geral, a decomposição guarda relação com a análise dos principais eventos no período. Segundo a decomposição, o aperto das condições financeiras em 2008 e 2009 reflete principalmente fatores

8/ Encerrando um período de mais de uma década de política monetária acomodatória nessas economias, com taxas de juros negativas ou próximas de zero ou dos seus mínimos históricos.

9/ Incluindo expectativas de estagflação na região do Euro e perspectivas de recessão ou baixo crescimento econômico nos EUA. Para mais detalhes, vide o relatório *Global Financial Stability Report (GFSR)* de outubro de 2022 do Fundo Monetário Internacional (FMI).

externos, decorrentes da eclosão da crise financeira global. Por sua vez, o aperto das condições em 2015 e início de 2016 reflete elementos domésticos, que têm relação com a situação política no período. Um novo aperto significativo ocorre no início de 2020, com a eclosão da pandemia da Covid-19, onde fica claro o papel restritivo tanto das condições externas como domésticas, seguida por condições menos restritivas em função dos extraordinários estímulos implementados doméstica e globalmente. Quando se considera o período mais recente, fica evidente a diferença no *timing* dos ciclos de aperto monetário, que ocorreu anteriormente no Brasil em relação aos países avançados. Nos últimos doze meses, cerca de 83% da variação do ICF observada foi devida a fatores externos e apenas 17% a fatores domésticos, ao passo que, nos doze meses anteriores,<sup>10</sup> os fatores externos foram responsáveis por 15% da variação do ICF, enquanto 85% do aperto nas condições financeiras foi causado por fatores domésticos.

**Gráfico 5 – Decomposição do ICF**



Sob a perspectiva doméstica, a política monetária extraordinariamente estimulativa observada em 2020 deu lugar a um novo ciclo de elevação na taxa básica de juros (Selic), iniciado em março de 2021. Tal movimento contribuiu para um aperto nas condições financeiras ao longo desse período, deslocando o ICF de patamares mínimos históricos observados no final de 2020 para valores estimados como os mais restritivos desde o início de 2016. Portanto, as condições financeiras se deterioraram significativamente nos últimos dois anos, inicialmente por motivos domésticos e, mais recentemente, por razões externas. Em particular, o ciclo de aperto monetário doméstico iniciado no primeiro trimestre de 2021 pelo BC antecedeu em aproximadamente um ano o início da política monetária contracionista observada em economias desenvolvidas, por exemplo, observada a partir de março de 2022 nos EUA, com a elevação da taxa de juros pelo *Federal Reserve*.

Em suma, este box apresenta uma metodologia para a decomposição do ICF em fatores domésticos e externos. Tal decomposição pode ser usada para monitorar de modo tempestivo os diferentes fatores que impactam as condições financeiras. Essa iniciativa faz parte do contínuo esforço de aprimoramento das ferramentas utilizadas pelo BC, bem como de dar transparência às suas ações.

## Referências

ADRIAN, T., BOYARCHENKO, N., GIANNONE, D. (2019). “Vulnerable Growth”. *The American Economic Review* 109(4), 1263-1289.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2020). “Indicador de Condições Financeiras”, Relatório de Inflação, março.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (2022). “Global Financial Stability Report, Navigating the High-Inflation Environment”, outubro.

<sup>10/</sup> Entre dezembro/2020 e dezembro/2021.