

**Uma Regra de
Sahm para o Brasil:
desemprego e alerta
rápido de recessões**

**Guilherme Klein &
Lais Paulino**

Esta Nota de Política Econômica propõe uma adaptação da Regra de Sahm para o Brasil, com o objetivo de construir um indicador simples, transparente e de rápida atualização para identificar o início de recessões. Diferentemente das datações oficiais, necessariamente retrospectivas, uma regra baseada em dados mensais do mercado de trabalho pode apoiar decisões de política econômica ainda durante a deterioração da atividade. A Regra de Sahm original sinaliza recessão quando a média móvel de três meses da taxa de desemprego supera em 0,5 ponto percentual seu menor valor nos doze meses anteriores. Para aplicá-la ao Brasil, construímos uma série mensal e dessazonalizada de desemprego entre 1980 e 2026, compatibilizando dados da Pesquisa Mensal de Emprego e da PNAD Contínua. Em seguida, testamos diferentes limiares e comparamos os resultados com a cronologia de recessões do CODACE-FGV. Os exercícios indicam que o limiar de 0,5 ponto percentual utilizado nos Estados Unidos tende a sinalizar com atraso parte das recessões brasileiras. O melhor compromisso entre rapidez de detecção e falsos positivos é obtido com um aumento de 0,3 ponto percentual. Denominado Indicador Made, esse gatilho identifica os principais episódios recessivos do período, incluindo as crises do final dos anos 1980, de 1995, de 1997–1999, de 2001–2003, de 2008–2009, de 2014–2017 e da pandemia. O limiar mais baixo pode refletir características estruturais do mercado de trabalho brasileiro. A elevada informalidade e a saída de trabalhadores da força de trabalho amortecem a resposta do desemprego aberto à queda da atividade. Assim, aumentos relativamente pequenos da taxa de desocupação podem conter informação relevante sobre a deterioração cíclica. O indicador também sinaliza episódios não classificados como recessões pelos métodos tradicionais, como 2005–2006 e o início de 2013, sugerindo que dados do mercado de trabalho podem captar perdas de bem-estar não imediatamente visíveis no PIB. Desde agosto de 2021, o indicador não registra nova recessão, configurando o mais longo período sem recessão da série. O Indicador Made não substitui a datação do CODACE, mas oferece um mecanismo operacional de alerta rápido, potencialmente útil para orientar respostas fiscais, monetárias e de proteção social.

KLEIN, G.; PAULINO, L. Uma Regra de Sahm para o Brasil: desemprego e alerta rápido de recessões. São Paulo: Centro de Pesquisa em Macroeconomia das Desigualdades (Made/USP), 2026. (Nota de Política Econômica n.87).

made.feausp@gmail.com

Agradecemos aos pesquisadores do Made/FEA-USP por comentários e sugestões, em particular, José Bergamin, Pedro Marques, Luiza Nassif, Gilberto Tadeu Lima, Clara Brenck e Nadine Nascimento. Possíveis erros e omissões são de nossa exclusiva responsabilidade. Agradecemos também a Co-Impact, Open Society Foundations e Wellspring Philanthropic Fund por seu apoio.

1. Introdução

Detectar recessões rapidamente é um desafio central da política macroeconômica. No Brasil, a cronologia oficial dos ciclos econômicos é produzida pelo CODACE, mas apenas de forma retrospectiva, quando já existem evidências suficientes para datar o ciclo. Embora essencial para a análise histórica, essa abordagem oferece pouco suporte para decisões em tempo real.

Foi nesse contexto que Claudia Sahm propôs, para os Estados Unidos, uma regra simples baseada no mercado de trabalho: identifica-se o início de uma recessão quando a média móvel de três meses da taxa de desemprego supera em pelo menos 0,5 ponto percentual o menor valor observado nos doze meses anteriores. O limiar de 0,5 ponto foi calibrado empiricamente como o menor valor capaz de sinalizar as recessões norte-americanas do pós-guerra sem gerar falsos positivos relevantes. O apelo da regra reside na combinação de simplicidade, transparência e uso de um indicador de alta frequência. Na proposta original, o gatilho estaria associado ao acionamento automático de transferências fiscais destinadas a sustentar a demanda no início das recessões. O objetivo primordial da regra, portanto, é subsidiar a política macroeconômica em tempo real, e não datar historicamente os ciclos: caso cumprisse plenamente sua função, o indicador contribuiria para mitigar a recessão que sinaliza, em vez de apenas registrá-la.

Esta nota propõe uma adaptação da Regra de Sahm ao contexto brasileiro. Para isso, são necessários alguns ajustes, em particular em relação ao limiar de 0,5 ponto percentual. De um lado, o conceito brasileiro de desocupação é conceitualmente próximo ao desemprego oficial dos Estados Unidos, pois também se refere a pessoas sem trabalho, disponíveis e efetivamente em busca de ocupação. De outro, o acompanhamento conjuntural do mercado de trabalho brasileiro ocorre em um ambiente institucional distinto: a PNAD Contínua divulga indicadores mensais construídos a partir de trimestres móveis, com elevada sobreposição entre observações. Além disso, os dados da metodologia mais recente da PNAD estão disponíveis somente a partir de 2012, de forma que, para elaborarmos um indicador que seja comparável a outras formas de datação dos ciclos anteriores da economia brasileira, construímos uma série nova que compatibiliza dados da PNAD e da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), gerando uma série mensal de desemprego desde 1980. Por fim, o nível de informalidade no mercado de trabalho brasileiro é muito diferente do caso norte-americano, de forma que a relação

entre flutuações no desemprego e recessões pode ter sensibilidade diferente, afetando o *threshold* que ativa o indicador de recessão.

Por isso, mais do que importar um número fixo, o ponto central é testar se a lógica da regra de Sahm — usar a deterioração do mercado de trabalho em relação ao seu próprio patamar recente como sinalização simples de recessão — pode ser calibrada para as especificidades brasileiras. É esse o objetivo principal deste trabalho: comparar uma regra do tipo Sahm com a cronologia recessiva de referência no Brasil e avaliar qual limiar fornece o melhor compromisso entre rapidez de detecção e redução de falsos positivos.

Os resultados mostram que essa adaptação é viável e que um limiar inferior ao proposto para os Estados Unidos oferece melhor desempenho no caso brasileiro: nossa análise sugere um valor de 0,3 ponto percentual. Denominamos nosso indicador de *Indicador Made*, que captura importantes e conhecidas recessões, como aquela entre 1997 e 1999, relacionada à desvalorização cambial e à crise da dívida, o período entre 2014 e 2017, marcado por forte instabilidade política e queda no PIB, além da recessão associada ao período da pandemia da Covid-19. Mas além desses episódios mais reconhecidos, o indicador também é capaz de identificar momentos mais breves de inflexão, mas que podem ser úteis na análise histórica sobre diferentes períodos. Um desses casos é a indicação de um início de recessão entre janeiro e abril de 2013, véspera de grandes manifestações no país. Por fim, cabe notar também que, desde agosto de 2021, o Brasil vive o mais longo período sem recessão da série iniciada em 1980.

Para além desta introdução, esta nota tem mais cinco partes. Na seção seguinte, apresentamos uma breve revisão de indicadores disponíveis para datação de recessões. Na seção três, discutimos os indicadores brasileiros e algumas das principais recessões identificadas por eles. Na seção quatro, apresentamos a metodologia empregada na nota, tanto na preparação de dados quanto no cálculo do indicador. Na quinta seção, apresentamos o indicador e discutimos seus resultados. Na última seção, concluímos.

2. Indicadores para prever ou indicar recessão

A datação e a antecipação de pontos de inflexão do ciclo econômico constituem um campo consolidado da macroeconomia aplicada, historicamente dominado por abordagens multivariadas e intensivas em dados. Stock e Watson (2010) sintetizam essa tradição e descrevem, por exemplo, o conjunto

de séries que o National Bureau of Economic Research (NBER) considera para datar os ciclos norte-americanos: PIB real trimestral, renda pessoal real menos transferências, vendas reais do comércio e da indústria, produção industrial e emprego não agrícola. A literatura voltada a identificar ou prever esses pontos para além do comitê oficial é igualmente extensa: vai dos modelos comparados por Fair e Shiller (1990) — que contrastam modelos macroeconômicos estruturais, com grande número de variáveis, e modelos autorregressivos mais parcimoniosos — aos algoritmos de datação de Bry e Boschan (1971) e Harding e Pagan (2006), passando por indicadores em tempo real (Chauvet e Piger, 2008; Hamilton, 2011; Keil, Leamer e Li, 2023; Leamer, 2024). O traço comum é a sofisticação à custa da parcimônia: o índice de Stock e Watson (2014), por exemplo, mobiliza cerca de 270 séries temporais.

Em contraponto a essa tradição, parte da literatura passou a buscar deliberadamente a simplicidade, motivada menos pela acurácia preditiva e mais pelo uso operacional do indicador. A questão deixa de ser apenas “quando começou a recessão?” e passa a ser “como transformar dados correntes em um gatilho transparente e replicável, capaz de acionar respostas de política em tempo quase real?”. É nesse contexto que ganha proeminência a regra proposta por Claudia Sahm, cuja motivação original era justamente associar a detecção precoce de recessões ao acionamento automático de transferências fiscais.

Convém precisar a natureza da regra. A regra de Sahm não é um indicador antecedente: ela não prevê a recessão, mas a identifica logo após seu início, funcionando como indicador coincidente de detecção precoce. A formulação compara a média móvel de três meses da taxa de desemprego U3 com seu menor valor nos doze meses anteriores e sinaliza recessão quando essa diferença atinge ao menos 0,5 p.p. (Sahm, 2019; 2024). Sua atratividade está em combinar simplicidade, transparência e o uso de um dado mensal tempestivo e pouco revisado.

A regra de Sahm não está sozinha nessa família de indicadores parcimoniosos baseados no desemprego, e situá-la entre suas variantes ajuda a delimitar sua contribuição. A chamada regra de Goldman Sachs, difundida em círculos do Fed e do mercado financeiro, sinaliza recessão a partir de um aumento de cerca de um terço de ponto percentual (0,33) na taxa de desemprego; embora útil para analistas, mostrou-se sujeita a falhas ao longo da série histórica norte-americana, sendo pouco confiável para fins de política fiscal (Sahm, 2024). Michaillat e Saez (2024), ao avaliarem o in-

dicador de Sahm, propõem uma regra similar com modificações sobretudo no limiar de acionamento. Já a regra de Joshi (Philips, 2024) decompõe a taxa de desemprego U3 entre desemprego “bom” (perdas temporárias) e desemprego “grave”, aplicando o filtro de Sahm apenas à segunda parcela — abordagem que, no entanto, também incorre em alarmes falsos. O padrão que emerge é claro: ganha-se em simplicidade e tempestividade, ao custo de um *trade-off* recorrente entre rapidez de detecção e falsos positivos. Além destas, outras tentativas como a nossa foram realizadas: o trabalho de Miyahara e Betschka (2026), a partir da regra de Sahm, realiza simulações de diferentes *threshold* para os países da OCDE e conclui que limiares personalizados para cada realidade permitem uma detecção eficaz das recessões.

Por fim, a opção por dados de mercado de trabalho não é fortuita. Crump, Giannone e Lucca (2020) mostram que, entre os dados disponíveis para os Estados Unidos, os do mercado de trabalho são os mais confiáveis para a datação de ciclos: menos ruidosos, menos sujeitos a revisões e com menor incidência de falsos positivos do que o PIB. Os autores acrescentam que a taxa de desemprego, combinada a uma regra de limiar, tem excelente histórico na identificação do início de recessões na economia norte-americana do pós-guerra. É essa combinação de parcimônia metodológica e confiabilidade dos dados que torna uma regra do tipo Sahm uma candidata natural para o acompanhamento conjuntural — e que motiva, na seção seguinte, o exame de sua transposição para o caso brasileiro.

3. Indicadores para o caso brasileiro e a datação de ciclos econômicos

3.1 A datação dos ciclos econômicos brasileiros

No Brasil, uma das datações de ciclos mais conhecidas é a realizada pelo CODACE da Fundação Getúlio Vargas (FGV). O CODACE é um comitê econômico criado em 2004, que tem como objetivo determinar e datar os ciclos econômicos brasileiros. O comitê estabelece a datação de ciclos a partir de estatísticas econômicas, considerando o ponto de virada (pico) como o final de um período de expansão, enquanto o ponto de inflexão de uma recessão (vale) é datado como o trimestre final de uma recessão (CODACE, 2023). Em relação à proposta desta Nota de Política Econômica (NPE), um problema fundamental é que os relatórios divulgados pelo CODACE são publicados meses após o período recessivo identificado, tendo pouca utilidade para a política macroeconômica que objetiva encurtar esses períodos.

Outro indicador existente para o caso do Brasil é o *Composite Leading Indicator (CLI)* divulgado mensalmente pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O CLI é um índice que fornece sinais precoces de pontos de inflexão nos ciclos econômicos considerando a flutuação da atividade econômica em torno de seu nível potencial de longo prazo (OCDE, 2026). O índice é composto por um conjunto de séries de indicadores de curto prazo e é compilado para os países do G20 + Espanha, além de cinco agregados de zonas econômicas, para os ciclos a partir do ano de 2008 (OCDE, 2026). O CLI avança na direção do acompanhamento em tempo real, mas mantém a complexidade como desvantagem importante — na direção oposta, portanto, da parcimônia buscada nesta nota.

Por fim, a regra prática mais difundida — presente tanto no debate jornalístico quanto em manuais como Blanchard (2017) — identifica recessão quando o PIB registra queda por dois trimestres consecutivos. Assim, para avaliarmos as crises brasileiras a partir de 1980, apresentamos mais à frente a comparação da datação dessas três¹ séries com o Indicador Made.

3.2 As crises brasileiras: um breve resumo

Para colocar em perspectiva histórica o indicador construído nessa Nota, discutiremos muito brevemente as crises que ocorreram - tal como datado pela CODACE - ao longo das últimas décadas no Brasil.

A década de 1980 apresenta dois períodos de recessão. A segunda metade da década é marcada pelo fracasso do Plano Cruzado, em um cenário já inflacionário e de crise da dívida pública. O que ocorre a partir de 1987 é uma nova etapa do processo inflacionário, a hiperinflação. À instabilidade de preços macroeconômicos, advinda do ajuste externo e do insucesso dos planos de estabilização anteriores, somaram-se as expectativas de novos congelamentos de preços (Carneiro, 2002). A primeira recessão, datada de julho de 1987, então, sinaliza um cenário de fracasso do Plano Cruzado, em meio ao também insucesso do Plano Bresser, lançado em junho do mesmo ano. Analogamente, a segunda crise da década, em julho de 1989, ocorre após o também mal-sucedido Plano Verão de janeiro de 1989.

Já em 1995, o cenário recessivo se dá na esteira do Plano Real, que foi sustentado pelo uso intensivo da âncora cambial (Belluzzo; Almeida, 2002). Com

o processo de liberalização e abertura financeira e comercial, o Brasil, assim como outros países latino-americanos, tornou-se receptor de recursos financeiros (Belluzzo; Almeida, 2002), mantendo o Real valorizado, tornando importações mais baratas e reduzindo a inflação. Em 1995, o que ocorre é uma reversão dos fluxos de investimentos externos com a crise do México, causando, no Brasil, um déficit na balança comercial e a adoção de uma série de medidas restritivas ao crescimento econômico, como a restrição do crédito e a elevação das taxas de juros (Belluzzo; Almeida, 2002). Com o cenário já deteriorado, a crise de 1998 é resultado também da redução dos capitais externos com a crise asiática no fim de 1997 e russa em 1998.

A crise datada pela FGV de 2001 ocorre no governo de Fernando Henrique Cardoso. Após o bom desempenho econômico em 2000, há uma forte reversão associada a choques externos, como a crise da Argentina, o ataque ao World Trade Center e a crise da NASDAQ em 2000/01, e internos, sobretudo a crise energética, com o racionamento de energia no país (Gremaud; Vasconcellos; Toneto, 2017).

É em um cenário de incerteza e instabilidade que termina o segundo governo FHC, com pressões cambiais e aceleração inflacionária (Gremaud; Vasconcellos; Toneto, 2017). Além disso, a dívida pública atingiu patamares recordes na época, comprometendo o funcionamento do regime de metas com câmbio flutuante. Já em meados de 2002, a crise poderia estar relacionada à liderança de Lula nas pesquisas sobre a campanha presidencial e as desconfianças relacionadas à eventual postura que assumiria o partido vitorioso nas eleições, em conjunto com incertezas quanto à estabilização da dívida pública. Nesse sentido, em 2002 e 2003, há um quadro de combinação de desconfiança em relação ao novo governo, aceleração da inflação e da dívida, assim como uma redução do crescimento econômico e aumento do desemprego.

A crise financeira de 2008-2009, uma das maiores crises econômicas internacionais até aquele momento desde a de 1929, chegou ao Brasil sobretudo pela queda no preço de commodities, exportações, demanda interna, em especial investimentos, fuga de capitais e contração do crédito.

Já a crise brasileira que se iniciou em 2014 tem origem sobretudo doméstica. Há diferentes vertentes e explicações para a crise. Martins e Skott (2021) a interpretam como o desfecho de um ciclo de boom de commodities: no auge, a combinação

¹ Realizamos a análise do PIB a partir da série temporal de 1996 preços de 1995 com ajuste sazonal, a partir disso, foi calculada a taxa de variação entre os trimestres, consideramos então, como recessão (em vermelho) a queda consecutiva de dois ou mais trimestres da taxa de crescimento do PIB.

de metas de inflação com prêmio de juros elevado e apreciação cambial teria comprimido a lucratividade e o investimento na manufatura, favorecendo a desindustrialização e deixando a economia mais frágil. Quando o choque vira, tentativas de equilibrar o orçamento e a recomposição do gasto em detrimento do investimento público teriam aprofundado e prolongado a recessão. Outras interpretações enfatizam mecanismos diferentes: por exemplo, Garber et al. (2019) dão centralidade ao fim do ciclo de expansão do crédito às famílias, e Serrano e Summa (2015) atribuem a virada sobretudo à contração fiscal de 2011 e à estratégia subsequente de destravar investimento privado via benefícios fiscais.

Por fim, em 2020, a crise econômica, social e sanitária causada pela pandemia de covid-19 acentuou o quadro de desaceleração do crescimento econômico que já vinha do ano anterior em meio à compressão dos gastos públicos em decorrência do teto de gastos.

4. Metodologia

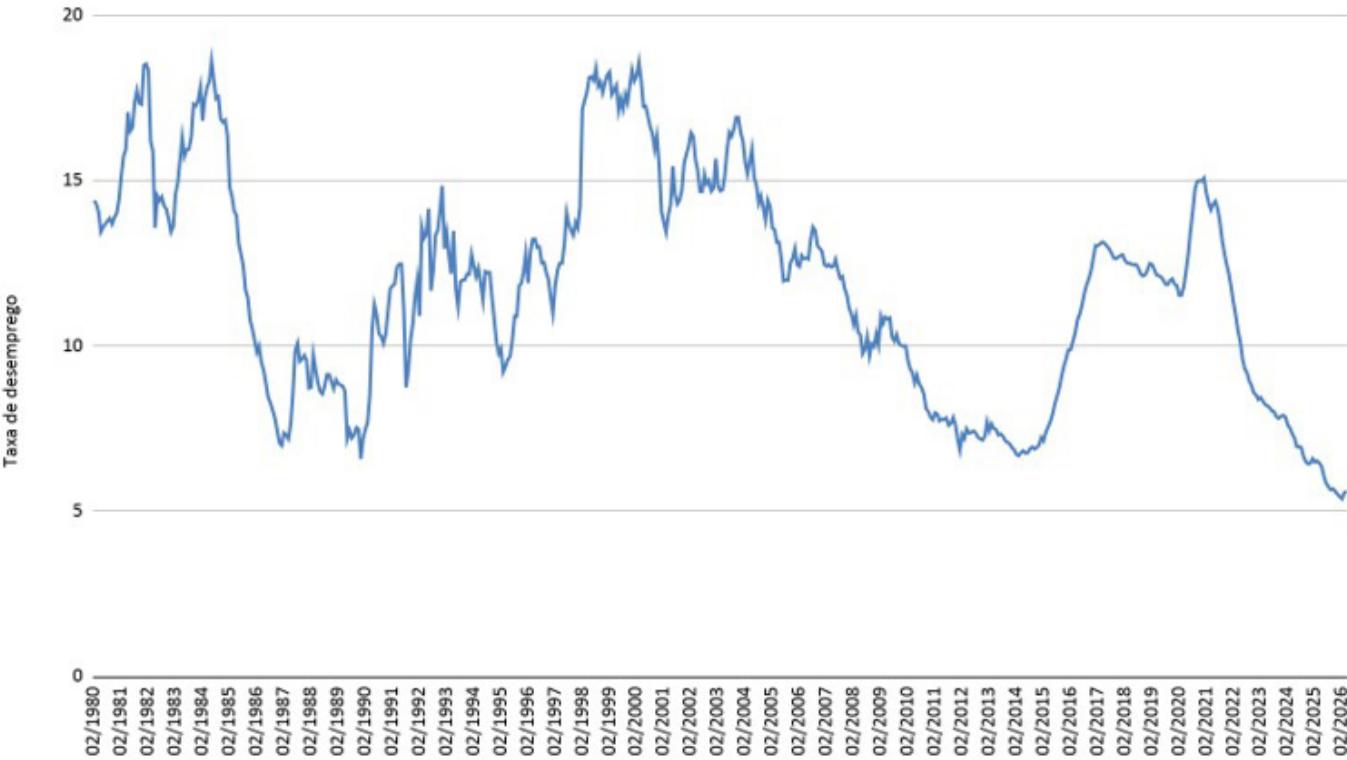
Para testar regras simplificadas de identificação de recessões no Brasil, o primeiro passo consiste em construir uma série mensal de desemprego suficientemente longa. Para isso, combinamos três séries históricas: a taxa de desemprego aberto da antiga metodologia da Pesquisa Mensal de Empre-

go (PME), de janeiro de 1980 a dezembro de 2002; a taxa de desemprego da nova metodologia da PME, de março de 2002 a dezembro de 2012; e a taxa de desocupação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), de março de 2012 a abril de 2026. Utilizamos a taxa de desemprego, e não o número absoluto de desempregados, por ser a medida adotada na formulação original da Regra de Sahm. Assim como a taxa de desemprego U3 dos Estados Unidos, divulgada pelo Labor Force Statistics from the Current Population Survey, ela considera como desempregadas apenas as pessoas sem ocupação que procuram trabalho e estão disponíveis para trabalhar, tornando as duas medidas conceitualmente comparáveis.²

Para unificar essas bases, adotamos como padrão o nível da variável da PNADc, e utilizamos a variação nos dados da PME entre 2012 e 1980 para extrapolar os dados retrospectivamente. Após esse tratamento, realizamos a dessazonalização dos dados. O gráfico 1 apresenta a base consolidada de desemprego mensal.

A partir disso, tendo a série de desemprego mensal unificada, calculamos a diferença entre a média móvel dos últimos 3 meses e a média mínima dos últimos 12 meses e testamos diferentes gatilhos indicativos de quando essa diferença sugere o início de uma recessão: 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,55 e 0,6.

Gráfico 1 - Taxa de desemprego do mercado de trabalho brasileiro - Série histórica de 1980 a 2026 dessazonalizada



Fonte: Elaboração própria dos autores com base em dados da PME e PNADc.

² Para ver mais sobre a metodologia da pesquisa de desemprego americana acessar: https://www.bls.gov/cps/cps_over.htm

Como forma de calibrar o indicador e analisar qual desses gatilhos aderem melhor à realidade da economia brasileira, comparamos os seus resultados à datação de ciclos divulgada pelo CODACE-FGV com os meses datados como crise, calculando-se a partir disso as seguintes métricas para compararmos o melhor gatilho:

1. Média de atraso em meses: calcula a quantidade total de meses em que o gatilho demora a ser acionado após o CODACE já ter datado aquele período como recessivo, dividido pelo número de períodos em que houve atraso (apenas o primeiro mês);
2. Média de defasagem: diferentemente da anterior, calcula todos os meses, ou seja, aqueles em que o gatilho antecipa o CODACE e os meses em que atrasa o acionamento, dividido por todos os meses em que corretamente identificou uma recessão;
3. Número de episódios indicados: todas as crises em que o gatilho identificou, de forma atrasada ou prévia à datação oficial do CODACE;
4. Número de previsões: quantidade de crises em que o gatilho foi acionado *antes* do início de uma recessão;
5. Falsos positivos: representa o primeiro mês (de uma possível sequência) em que o gatilho é acionado sem haver uma recessão no período;
6. Total de meses em falso positivo: contagem total de meses em que o gatilho é acionado sem haver uma recessão no período, diferentemente do anterior, representa todos os meses falsos e não somente o primeiro de uma sequência.

A partir desses critérios foram analisados os resultados obtidos, de forma a encontrar o gatilho que minimize o custo associado ao *trade-off* entre sinalizar o início de muitas recessões (falsos positivos) - maior quanto menor for o gatilho - e atraso na sinalização de recessões - maior quanto maior for o gatilho.

5. *Sahm rule* e Indicador Made

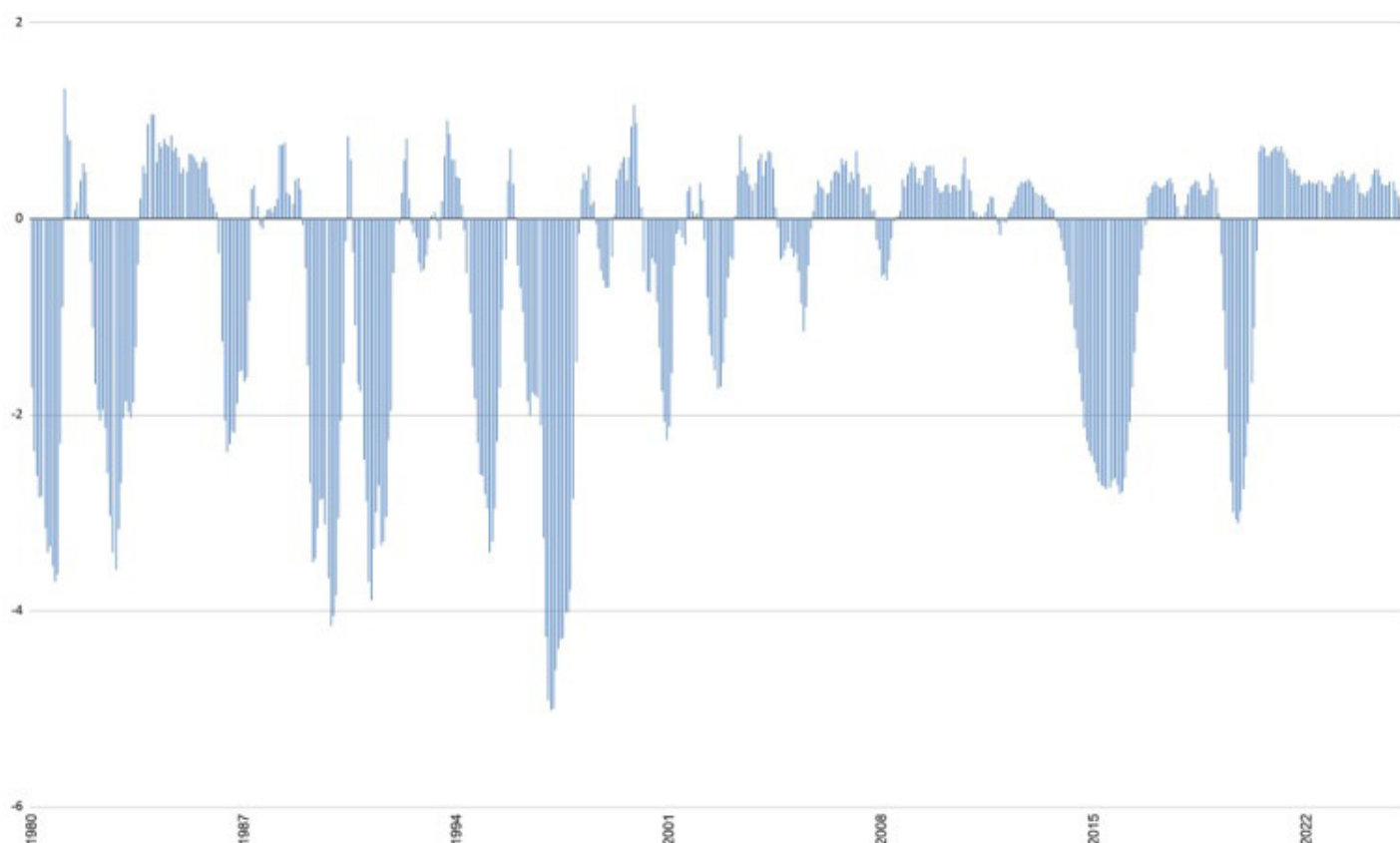
Na formulação original de Sahm (2019), o limiar de 0,5 p.p. foi escolhido de forma empírica, a partir dos dados dos Estados Unidos desde os anos 1970. Tal como indicado anteriormente, a regra compara a média móvel de três meses da taxa de desemprego com o seu mínimo nos doze meses anteriores; o gatilho é acionado quando essa diferença atinge pelo menos 0,5 p.p. Sahm mos-

tra que, com dados em tempo real, esse valor é o menor limiar que satisfaz simultaneamente duas condições: (i) o indicador aciona em todas as recessões datadas pelo NBER desde 1970, e o faz tipicamente poucos meses após o início oficial; e (ii) praticamente não há falsos positivos em períodos de expansão, isto é, um aumento dessa magnitude na média móvel do desemprego só aparece em torno de recessões. Em termos de calibração, 0,5 p.p. é o ponto em que se obtém alta sensibilidade para recessões com forte especificidade, dado o padrão relativamente suave do desemprego norte-americano e a boa qualidade da série.

No caso brasileiro, o limiar de 0,5 p.p., importado diretamente da experiência dos EUA, tende a sinalizar de forma tardia vários episódios recessivos, como em 1989 e 1995. Ao reduzirmos o limiar e buscarmos o menor valor que (i) gera ao menos um sinal dentro de cada recessão registrada pelo CODACE e (ii) em média aproxima o sinal do início oficial, encontramos que um corte em torno de 0,3 p.p. oferece o melhor compromisso: todas as recessões são capturadas e o primeiro disparo ocorre, na maior parte dos episódios, poucos meses após o início, sem exigir que o indicador suba tanto quanto nos EUA.

A diferença entre o limiar calibrado para o Brasil (0,3 p.p.) e o valor de referência norte-americano (0,5 p.p.) pode ser reflexo de uma menor sensibilidade da taxa de desocupação ao ciclo econômico no caso brasileiro. Em termos da lei de Okun, economias com elevada informalidade exibem coeficientes menores em valor absoluto, de modo que uma mesma contração da atividade se traduz em um aumento menor da taxa de desemprego aberto. Ball et al. (2019) argumentam que a presença de custos de ajuste e a participação pró-cíclica já reduzem a resposta da taxa de desemprego ao produto, e que a maior informalidade amortece ainda mais essa sensibilidade, enfraquecendo o elo entre demanda por trabalho e nível de emprego que está no centro da lei de Okun. A evidência internacional parece ir consistentemente nessa direção: em países em desenvolvimento e emergentes o coeficiente de Okun é sistematicamente menor que nas economias avançadas, com diferenças importantes associadas justamente ao grau de informalidade, e economias de renda mais baixa tendem a exibir respostas fracas ou pouco significativas do desemprego ao produto, atribuídas à informalidade e a rigidezes estruturais do mercado de trabalho (An et al., 2021).

Gráfico 2 - Regra de Sahm aplicada ao caso brasileiro - limite definido de 0,3



Fonte: Elaboração própria dos autores com base em dados da PME e PNADc.

No Brasil, a informalidade permanece estruturalmente mais elevada do que nos EUA, de forma que em desacelerações, parte do ajuste se dá por migração para a ocupação informal, comprimindo a amplitude do sinal que a regra de Sahm monitora. A esse mecanismo soma-se o efeito do trabalhador desalentado: em fases de deterioração, parcela dos trabalhadores deixa a força de trabalho, o que segura mecanicamente a taxa de desocupação e reduz ainda mais a magnitude da variação observada. Como consequência, um aumento de 0,3 p.p. na média móvel já parece carre-

gar, no caso brasileiro, informação cíclica próxima ao que 0,5 p.p. carrega nos Estados Unidos; impor 0,5 p.p. como constante universal implicaria sinalizar tardiamente, ou mesmo perder, recessões que a economia brasileira de fato atravessou.

O gráfico 2 mostra entradas e saídas de recessões dada a regra de Sahm para o caso brasileiro, já adotando o gatilho de 0,3. Já a tabela 1 nos dá o início, fim e quantidade de meses em recessão pelo gatilho, a partir de 1980.

Tabela 1 - Crises detectadas pela regra para o caso brasileiro - limite de 0,3³

Início	Fim	Quantidade de meses
02/1983	09/1984	20 meses
05/1987	05/1988	13 meses
09/1988	10/1988	2 meses
02/1990	07/1991	18 meses
10/1991	04/1993	19 meses
10/1993	04/1994	7 meses
06/1995	10/1996	17 meses
03/1997	03/1999	25 meses
10/1999	04/2000	7 meses
05/2001	09/2002	17 meses
05/2003	04/2004	12 meses
10/2005	11/2006	14 meses
01/2009	08/2009	8 meses
01/2013	04/2013	4 meses
12/2014	11/2017	36 meses
05/2020	07/2021	15 meses

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Como se pode observar no gráfico 2 e na tabela 1, o ‘Indicador Made’ identifica 16 recessões desde 1980, sendo a mais longa aquela entre dezembro de 2014 e novembro de 2017, e a mais curta entre setembro e outubro de 1988. Note-se também que, desde o fim da última recessão identificada, em agosto de 2021, o Brasil atravessa o período mais longo sem recessão desde o início da série histórica. Esse cenário reflete o bom momento no mercado de trabalho brasileiro, com a menor taxa de desemprego da série histórica já registrada nos últimos meses.

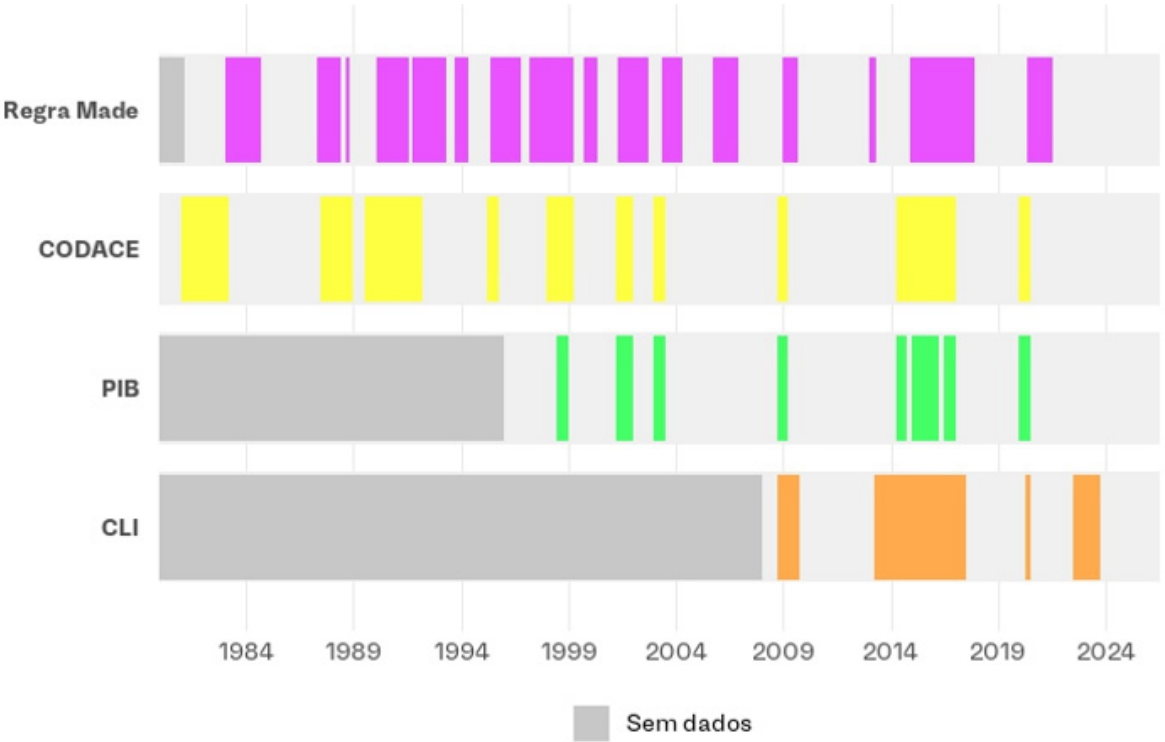
Dentre os falsos positivos disparados, entendidos aqui como períodos em que não há indicação de recessão por nenhum outro método de datação, ressaltamos os casos de 2005-06 e 2013. O ano de 2005 foi caracterizado pela crise do Mensalão, que parece ter desencadeado reflexos importantes no

mercado de trabalho, apesar de não ter impactado significativamente o PIB e não ter sido datada como recessão nos demais indicadores. O outro caso é a indicação de um início de recessão entre janeiro e abril de 2013, poucos meses antes da onda de manifestações no país. É interessante notar que ambos os momentos marcam, em maior ou menor grau, momentos de inflexão na política econômica do país. De forma especulativa, é possível que o nosso indicador, ao olhar exclusivamente e em alta frequência para o mercado de trabalho, consiga captar movimentos de elevada significância em termos de bem-estar econômico que passam despercebidos pelos outros indicadores.

Por fim, o gráfico 3 e a tabela 2 trazem comparações entre as datas e quantidades de meses pelo Indicador Made e as demais datações (CODACE-FGV, regra do PIB, CLI).

³ A tabela data as crises ainda baseando-se na FGV, de modo que não contabilizamos falsos positivos, ou seja, quando o gatilho aciona sem nenhuma crise ao redor da data de acordo com a FGV. Além disso, escolhemos por trazer casos de descontinuidades do gatilho, como o caso de 1991 a 1992, em que é datada como uma única crise pela FGV, mas há uma quebra de continuidade pelo gatilho de 0,3 nos meses 08 e 09 de 1991, a tabela 2 detalha essas descontinuidades.

Gráfico 3 - Datações de recessão no Brasil por indicador (1980-2026)



Fonte: CODACE-FGV (CLI); IBGE (PIB); cálculo dos autores (regra de Sahm, limiar 0,3).

Tabela 2 - Comparação Indicador Made e CODACE-FGV

Datação Indicador Made	Datação FGV	Quantidade de meses em crise Indicador Made	Quantidade de meses em crise FGV
02/1983-09/1984	01/1981-03/1983	20 meses	25 meses
05/1987-05/1988	07/1987-12/1988	13 meses	18 meses
09/1988-10/1988		2 meses	
02/1990-07/1991	07/1989-03/1992	18 meses	33 meses
10/1991-04/1993		19 meses	
06/1995-10/1996	04/1995-09/1995	17 meses	6 meses
03/1997-03/1999	01/1998-03/1999	25 meses	15 meses
05/2001-09/2002	04/2001-12/2001	17 meses	9 meses
05/2003-04/2004	01/2003-06/2003	12 meses	6 meses
01/2009-08/2009	10/2008-03/2009	8 meses	6 meses
12/2014-11/2017	04/2014-12/2016	36 meses	33 meses
05/2020-07/2021	01/2020-06/2020	15 meses	6 meses

Fonte: Elaboração própria dos autores.

6. Conclusão

Este trabalho sugere que uma regra simples baseada na taxa de desemprego pode ser uma ferramenta útil para o acompanhamento conjuntural da economia brasileira, sobretudo porque oferece um sinal mais rápido do que as datações oficiais de ciclos. Enquanto a cronologia do CODACE é fundamental como referência histórica e analítica, ela é necessariamente divulgada com defasagem. Nesse contexto, uma regra do tipo Sahm tem uma vantagem importante: transformar a informação mensal do mercado de trabalho em um indicador claro, replicável e passível de monitoramento quase em tempo real.

Os exercícios realizados mostram que essa abordagem consegue captar os principais episódios recessivos da economia brasileira e reproduzir de forma razoável a cronologia das crises identificadas pela FGV. Mais do que isso, os resultados indicam que o comportamento do desemprego contém informação relevante sobre deteriorações cíclicas no país, o que reforça a utilidade de indicadores simples para fins de monitoramento macroeconômico. A principal contribuição é fornecer para o Brasil um mecanismo operacional de alerta precoce para recessões com base em dados amplamente disponíveis.

Isso é particularmente relevante para a política econômica. Em contextos de desaceleração, detectar mais cedo a inflexão do ciclo pode melhorar o timing de respostas fiscais, monetárias ou de proteção social. Um indicador desse tipo não substitui análises mais completas da atividade, nem a datação oficial dos ciclos, mas pode funcionar como complemento valioso, justamente por sua simplicidade, transparência e atualização frequente. Para um país em que o debate econômico muitas vezes reage com atraso à deterioração das condições correntes, essa capacidade de leitura mais imediata é um ganho analítico importante.

Apêndice

Este apêndice resume a calibração empírica de *thresholds* para uma regra do tipo Sahm aplicada à série mensal de desemprego do Brasil (1980–2026). A variável de interesse é a diferença entre a média móvel de 3 meses da taxa de desemprego e o mínimo dessa média nos 12 meses anteriores. Para cada *threshold* τ , definimos um início de recessão quando a diferença cruza o limiar de baixo para cima (primeiro mês em que $\text{Diferença}_t \geq \tau$ e $\text{Diferença}_{t-1} < \tau$). A calibração compara os inícios de recessão sinalizados pela regra com os inícios oficiais indicados pela CODACE. Para cada episódio de recessão, calculamos a defasagem em meses entre o início pela regra e o início oficial, média de atraso, número de episódios indicados e o número previsto entre eles, falsos positivos e total de meses falsos. Em seguida, tomamos a média

dessas defasagens como métrica de ajuste para cada τ e número de falsos positivos considerando o *trade-off* entre falsos positivos e diminuição da média de atraso e de defasagem.

1. Caso 1 – 2001 e 2003 como duas recessões distintas

No primeiro exercício, tratamos 2001 e 2003 como dois episódios distintos, seguindo estritamente a coluna original da FGV. Isso gera nove episódios de início de recessão ao longo de 1980⁴–2026: 1987-07, 1989-07, 1995-04, 1998-01, 2001-04, 2003-01, 2008-10, 2014-04 e 2020-01.

A Tabela 1 resume, para alguns valores discretos de τ , a média da defasagem absoluta entre a regra e os inícios oficiais, bem como o número de inícios sinalizados pela regra.

Tabela 1 - Testes de limites de gatilho para recessão - 2001 e 2003 como duas recessões distintas

Threshold τ	Média de atraso (meses)	Média de defasagem (meses)	Nº episódios indicados	Nº de previsões	Falsos positivos	⁵ Total de meses em falso positivo
0,30	4,1	1,88	9	2	5	35
0,35	4,3	2,0	9	2	6	33
0,40	4,4	2,1	9	2	5	28
0,45	4,7	2,33	9	2	6	28
0,50	4,7	2,33	9	2	5	26
0,55	5,2	2,66	9	2	5	22
0,60	5,2	2,66	9	2	4	21

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Tabela 2 - Defasagem do gatilho - 2001 e 2003 como duas recessões distintas

Episódio (início oficial)	$\tau = 0,60$	$\tau = 0,55$	$\tau = 0,50$	$\tau = 0,45$	$\tau = 0,40$	$\tau = 0,35$	$\tau = 0,30$
1987-07	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
1989-07	8	8	8	8	8	7	7
1995-04	3	3	3	3	2	2	2
1998-01	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
2001-04	1	1	1	1	1	1	1
2003-01	5	5	4	4	4	4	4
2008-10	4	4	3	3	3	3	3
2014-04	11	11	10	10	9	9	8
2020-01	4	4	4	4	4	4	4

Fonte: Elaboração própria dos autores.

⁴ As crises analisadas para a escolha do gatilho não contemplaram a crise de 1981 pela CODACE, isso porque a série histórica conseguida permitiu que o gatilho passasse a existir somente em 1981, quando a crise já havia começado. Desse modo, considerá-la levaria a um aumento da média de defasagem que não estaria relacionado a de fato ao tempo de acionamento do gatilho e sim ao início dos dados.

⁵ Ao longo da análise de escolha do melhor *threshold* para o Brasil, demos um maior peso na avaliação da qualidade do limiar para o início *falsos positivos* do que para o *total de meses em falso positivo*, isso porque entendemos que a primeira sinalização e os primeiros meses de uma crise sinalizada representam o maior objetivo do indicador aqui construído.

Uma observação importante a ser notada é que, apesar de nem todos os limites menores que 0,5 apresentarem um falso positivo maior, isso significa que a quantidade de vezes que o *primeiro* mês foi acionado falsamente não é maior, entretanto, na maior parte dos casos, a *sequência* de falso positivo apresenta mais meses.

A Tabela 2 detalha, episódio por episódio, as defasagens (em meses) para cada um dos *thresholds* considerados, permitindo comparar diretamente como a escolha de τ afeta o momento em que a regra sinaliza o início da recessão. Valores negativos indicam que o gatilho antecipou em X meses uma recessão, enquanto valores positivos indicam quantos X meses o gatilho demorou para ser acionado, em comparação a datação oficial divulgada pela FGV.

2. Caso 2 – 2001–2003 tratados como um único período recessivo

No segundo exercício, interpretamos 2001–2003 como um único período recessivo prolongado. Na prática, isso significa descartar o início oficial de 2003-01 como episódio separado e manter apenas o início de 2001-04. Dessa forma, passamos a ter oito episódios ao longo de 1985–2025: 1987-07, 1989-07, 1995-04, 1998-01, 2001-04, 2008-10, 2014-04 e 2020-01. A Tabela 3 mostra, novamente para alguns valores discretos de τ , a média da defasagem absoluta e o número de inícios sinalizados pela regra, agora sob a hipótese de que 2001–2003 é uma única recessão.

A Tabela 4 apresenta as defasagens por episódio para os mesmos *thresholds* considerados na Tabela 3, permitindo comparar diretamente como a escolha de τ desloca o início da recessão sinalizado pela regra em relação às datas oficiais quando 2001–2003 é tratado como um único período recessivo.

Tabela 3 - Testes de limites de gatilho para recessão - 2001 e 2003 tratados como um único período recessivo

Threshold τ	Média de atraso (meses)	Média de defasagem (meses)	Nº episódios indicados	Nº de previsões	Falsos positivos	Total de meses em falso positivo
0,30	4,16	1,62	8	2	5	35
0,35	4,33	1,75	8	2	6	33
0,40	4,5	1,87	8	2	5	28
0,45	4,83	2,12	8	2	5	26
0,50	4,83	2,12	8	2	4	25
0,55	5,16	2,37	8	2	4	21
0,60	5,16	2,37	8	2	4	21

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Tabela 4 - Defasagem do gatilho - 2001 e 2003 tratados como um único período recessivo

Episódio (início oficial)	$\tau = 0,60$	$\tau = 0,55$	$\tau = 0,50$	$\tau = 0,45$	$\tau = 0,40$	$\tau = 0,35$	$\tau = 0,30$
1987-07	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
1989-07	8	8	8	8	8	7	7
1995-04	3	3	3	3	2	2	2
1998-01	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
2001-04	1	1	1	1	1	1	1
2008-10	4	4	3	3	3	3	3
2014-04	11	11	10	10	9	9	8
2020-01	4	4	4	4	4	4	4

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Referências

- AN, Z., BLUEDORN, J. C.; CIMINELLI, G. (2021). **Okun's Law, Development, and Demographics: Differences in the Cyclical Sensitivities of Unemployment Across Economy and Worker Groups.** IMF Working Papers, 2021(270). <https://doi.org/10.5089/9781616356040.001.A001>
- BALL, Laurence et al. (2019). **Does one law fit all? Cross-country evidence on Okun's law.** Open Economies Review, v. 30, n. 5, p. 841-874.
- BELLUZZO, L.G. E ALMEIDA, J.S. (2002). **Depois da queda: A economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, Caps IV.
- BIBLIOTECA IBGE. **Indicadores IBGE: pesquisa mensal de emprego.** Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7231>
- BLANCHARD, Olivier. (2017). **Macroeconomia.** 7. ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- BRY, Gerhard; BOSCHAN, Charlotte. (1971). **Cyclical Analysis of Time Series: Procedures and Computer Programs.** New York: National Bureau of Economic Research.
- CARNEIRO, Ricardo. (2002). **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX.** São Paulo: Editora UNESP, IE – Unicamp.
- CHAUVET, Marcelle; PIGER, Jeremy. (2008). **A Comparison of the Real-Time Performance of Business Cycle Dating Methods.** Journal of Business and Economic Statistics, 26(1): p. 42–9.
- COMITÊ DE DATAÇÃO DE CICLOS ECONÔMICOS – CODACE. **Comunicado do Comitê de Datação de Ciclos Econômicos – 31/01/2023 (minuta).** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas (FGV), Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), 02 fev. 2023. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2023-02/comunicado-do-comite-de-datacao-de-ciclos-economicos-31_01_2023_minuta.pdf
- CRUMP, Richard; GIANNONE, Domenico; LUCCA, David. (2020). **Reading the Tea Leaves of the U.S. Business Cycle—Part One.** Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics. Disponível em: <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2020/02/reading-the-tea-leaves-of-the-us-business-cyclepart-one.html>
- FAIR, Ray C., SHILLER, Robert J. (1990). **Comparing Information in Forecasts from Econometric Models.** American Economic Review, 80(3): p. 375–89.
- GARBER, G. et al. (2019) **Household debt and recession in Brazil.** In: HAUGHWOUT, Andrew; MANDEL, Benjamin (Ed). Handbook of US Consumer Economics. [S.l.]: Academic Press, p. 97-119.
- GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marco A. S.; TONETO, R. (2017). **Economia brasileira contemporânea.** 8. ed., São Paulo: Atlas.
- HAMILTON, James D. (2011). **Calling recessions in real time.** International Journal of Forecasting, Volume 27, Issue 4, p. 1006-1026. ISSN 0169-2070. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2010.09.001>
- HARDING, Don; PAGAN, Adrian. (2006). **Synchronization of Cycles.** Journal of Econometrics, 132(1): p. 59–79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.01.023>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contas Nacionais Trimestrais. Tabela 6614 - PIB. SIDRA. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6613>
- KEIL, M.; LEAMER, E.; LI, Y. (2023). **An investigation into the probability that this is the last year of the economic expansion.** Journal of Forecasting, 42(5), p. 1228–1244. <https://doi.org/10.1002/for.2939>
- LEAMER, E. E. (2024). **Data patterns that reliably precede US recessions.** Journal of Forecasting, 43(7), p. 2522–2539. <https://doi.org/10.1002/for.3140>
- MARTINS, Guilherme Klein; SKOTT, Peter. (2021). **Sources of inflation and the effects of balanced budgets and inflation targeting in developing economies** [The macroeconomics of low inflation]. Industrial and Corporate Change, Oxford University Press and the Associazione ICC, vol. 30(2), p. 409–444.
- MICHAILLAT, P.; Saez (2024). **Has the recession started?.** Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 2025; 87:1047–1058 1047 <https://doi.org/10.1111/obes.12685>
- MIYAHARA, T.; BETSCHKA, L. (2026). **Can the Sahm rule indicator signal recession in OECD countries?.** OECD Statistics Working Paper Series, 2026/01, DOI: <https://doi.org/10.1787/c15f9c28-en>

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Composite leading indicator (CLI)**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/composite-leading-indicator-cli.html>

PHILIPS, Thomas K. (2024). **A Simple Real-Time Algorithm to Identify Turning Points in U.S.** Business Cycles. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4897450>

STOCK, James H; WATSON, Mark W. (2010). **Indicators for Dating Business Cycles: Cross-History Selection and Comparisons**. American Economic Review: Papers & Proceedings 100 (May 2010): 16–19. Disponível em: <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.2.16>

SAHM, Claudia. (2019). **Direct stimulus payments to individuals**. <https://www.hamiltonproject.org/publication/policy-proposal/direct-stimulus-payments-to-individuals/>

SAHM, Claudia. **No, you didn't invent the Sahm rule and that's ok, we need more tools!** (2024). Stay-At-Home Macro (SAHM). Disponível em: <https://staya-thomemacro.substack.com/p/no-you-didnt-invent-the-sahm-rule>

SERRANO, F.; SUMMA, R. (2015) **Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011 a 2014**. Center for Economic and Policy Research. Disponível em: <https://cepr.net/documents/publications/Brazil-2015-08-PORTUGUESE.pdf>

STOCK, James H; WATSON, Mark W. (2014). **Estimating Turning Points Using Large Data Sets**. Journal of Econometrics 178, p. 368–381. Zhang, C.; Zhao, W. (2014). Panel Estimation for Income Inequality and CO2 Emissions: A Regional Analysis in China. Applied Energy, v.136, 382-392.