

Regra de Taylor para o Brasil: Fundamentos, Especificação e Aplicação Empírica

Walter Correa Neto

waltercneto.github.io

nov/2025

Resumo

Este artigo propõe uma versão *customizada ao Brasil* da Regra de Taylor em ambiente de economia aberta (“Taylor-BR”). A partir dos fundamentos novo-keynesianos (função de perda do banco central, curva de Phillips e equação IS) incorpora-se três especificidades brasileiras: (i) canal de câmbio e repasse cambial (*pass-through*) para preços; (ii) prêmio de risco soberano e fiscal (via CDS); e (iii) uso explícito de medidas *forward-looking* com suavização da taxa de juros. Aplicou-se no modelo os dados disponíveis em novembro/2025 e mostrou-se que, para uma calibração plausível, o nível de juros prescrito pelo modelo é inferior à SELIC vigente, sugerindo a presença de um prêmio discricionário de cautela na função de reação do Banco Central do Brasil.

1 Introdução

Modelos para condução da política monetária conforme Taylor (1993) tornaram-se referência para descrever e avaliar a condução de juros por bancos centrais. Em economias abertas, a literatura destaca modificações relevantes para incorporar o câmbio e as condições externas (e.g., Ball, 1999; Clarida, Galí e Gertler, 2000). Para o Brasil, choques de câmbio, alimentos, energia e o canal fiscal têm papel especialmente relevante. A contribuição desse estudo é sintetizar esses elementos em um modelo compacto e operacional, com parâmetros interpretáveis e dados observáveis.

2 Fundamentos Teóricos

2.1 Objetivo de política: função de perda

Assumimos um banco central que minimiza

$$\mathcal{L}_t = (\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda(y_t - y_t^*)^2, \quad (1)$$

onde π_t é a inflação (ou sua expectativa relevante), π^* é a meta, y_t é o produto e y_t^* o produto potencial; $\lambda > 0$ mede a aversão a flutuações do hiato.

2.2 Curva de Phillips Novo-Keynesiana

Em versão canônica:

$$\pi_t = \beta \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] + \kappa(y_t - y_t^*) + u_t, \quad (2)$$

com $\beta \in (0, 1)$, inclinação $\kappa > 0$ e choques de oferta u_t .

2.3 Equação IS (demanda agregada)

A brecha do produto responde ao juro real ex-ante em relação ao neutro:

$$(y_t - y_t^*) = -\sigma(i_t - \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] - r_t^*) + \varepsilon_t, \quad (3)$$

com $\sigma > 0$ e r_t^* o juro real neutro.

2.4 Economia aberta e câmbio

Em economias abertas, o câmbio afeta preços e demanda, criando um estado de condições monetárias específico (Ball, 1999). Para países com maior repasse cambial, como o Brasil, é natural incluir um termo para o câmbio (nível ou variação) e trabalhar com medidas de inflação subjacente.

3 Especificação da Regra Taylor-BR

É proposta a seguinte função de reação *forward-looking* com suavização:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho) i_t^{\text{BR}}, \quad 0 < \rho < 1, \quad (4)$$

$$\begin{aligned} i_t^{\text{BR}} = & r_{BR}^* + \pi_t^e + \alpha(\pi_t^e - \pi^*) + \beta(y_t - y_t^*) \\ & + \gamma \Delta e_t + \delta (\text{CDS}_t - \text{CDS}^*) + \eta (\text{ToT}_t - \text{ToT}^*), \end{aligned} \quad (5)$$

onde i_t é a taxa nominal de curto prazo (SELIC), r_{BR}^* é o juro real neutro brasileiro, π_t^e é a inflação esperada (horizonte relevante do BCB, por exemplo 12–18 meses), Δe_t é a variação do câmbio (R\$/US\$), CDS_t é um indicador de prêmio soberano e fiscal (CDS 5 anos) e ToT_t são os termos de troca. Os parâmetros $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \eta > 0$ são elasticidades de reação.

Três escolhas refletem idiosincrasias brasileiras:

1. Reagir ao *núcleo* da inflação (ou expectativas) para atenuar choques temporários em alimentos ou energia;
2. Incluir o câmbio explicitamente devido ao repasse cambial;
3. Incluir um termo de risco (CDS) que captura a interação fiscal-câmbio-expectativas do mercado.

4 Dados, Calibração e Aplicação (Nov/2025)

4.1 Entradas e fontes

Utilizamos as seguintes grandezas (12/nov/2025):

- Inflação esperada (Focus, IPCA, 2025): **4,8% a.a.**
- Meta de inflação: **3,0% a.a.**
- Hiato do produto: **1,0 ponto percentual** (leve positivo)
- Câmbio: valorização recente do real de aproximadamente **1%**; para a regra usaremos **-1%** como variação (sinal de apreciação).
- CDS Brasil 5 anos: **141 bps**; nível considerado neutro: **130 bps**.
- Juro real neutro brasileiro: **5,0% a.a.**
- Suavização (peso na Selic anterior): **0,7**; Selic anterior: **15% a.a.**

Esses valores de câmbio, CDS e expectativas são usados apenas para ilustração pontual já que o foco está no *framework*.

4.2 Parâmetros de reação

Calibramos os parâmetros de forma conservadora e coerente com a prática brasileira. A Tabela 1 resume:

Tabela 1: Parâmetros de reação da Regra Taylor-BR (calibração ilustrativa)

Parâmetro	Valor
α (reação ao desvio da inflação)	0,7
β (reação ao hiato do produto)	0,5
γ (reação à variação do câmbio)	0,2
δ (reação ao CDS acima do neutro)	0,02
η (reação aos termos de troca)	0,0

Nesta aplicação não utilizamos o termo de termos de troca ($\eta = 0$) para manter o exemplo simples.

4.3 Cálculo

A regra brasileira proposta é

$$i_t^{\text{BR}} = r_{BR}^* + \pi_t^e + \alpha(\pi_t^e - \pi^*) + \beta(y_t - y_t^*) + \gamma\Delta e_t + \delta(\text{CDS}_t - \text{CDS}^*).$$

Substituindo os valores:

- $r_{BR}^* = 5,0\%$
- $\pi_t^e = 4,8\%$
- $\pi^* = 3,0\% \Rightarrow (\pi_t^e - \pi^*) = 1,8\%$
- $\alpha(\pi_t^e - \pi^*) = 0,7 \times 1,8\% = 1,26\%$
- $y_t - y_t^* = 1,0 \text{ p.p.} \Rightarrow \beta(y_t - y_t^*) = 0,5 \times 1,0 = 0,50\%$

- $\Delta e_t = -1\% \Rightarrow \gamma \Delta e_t = 0,2 \times (-1\%) = -0,20\%$

- $\text{CDS}_t - \text{CDS}^* = 141 - 130 = 11 \text{ bps.}$

Como $100 \text{ bps} = 1 \text{ p.p.}$, $11 \text{ bps} = 0,11 \text{ p.p.}$ Aplicando o peso:

$$\delta(\text{CDS}_t - \text{CDS}^*) = 0,02 \times 11 = 0,22\%$$

Somando os componentes:

$$i_t^{\text{BR}} = 5,0 + 4,8 + 1,26 + 0,50 - 0,20 + 0,22 \approx 11,58\% \text{ a.a.}$$

Agora aplicamos a suavização da Selic:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho) i_t^{\text{BR}} = 0,7 \times 15,0 + 0,3 \times 11,58 \approx 10,50 + 3,47 = 13,97\% \text{ a.a.}$$

Portanto, a regra Taylor-BR, com os dados de novembro de 2025 e com esta calibração, sugeriria uma Selic próxima de **14%**, abaixo da Selic efetiva de 15% naquele momento.

5 Discussão

O resultado é coerente com a leitura de que o Copom, diante de risco fiscal e de expectativas de inflação ainda acima da meta, mantém um nível de juros mais alto do que o que uma regra puramente mecanicista prescreveria. O canal cambial atuou no sentido de reduzir o juro prescrito (valorização recente do real), e o CDS relativamente baixo também não puxou tanto para cima. Ainda assim, o desvio positivo da inflação esperada em relação à meta e o hiato levemente positivo sustentam juros de dois dígitos.

6 Conclusões

Apresentou-se uma regra de Taylor em economia aberta adaptada às idiossincrasias brasileiras: foco em expectativas ou núcleos, inclusão de câmbio e de risco soberano, além de suavização para replicar o comportamento gradualista do Banco Central do Brasil. A aplicação numérica sugeriu um juro prescrito inferior ao vigente, sinalizando que há um componente discricionário de cautela por parte da autoridade monetária. O modelo é simples, replicável e serve como ferramenta de comunicação e de avaliação da coerência das decisões de política monetária. Adicionalmente, cada parâmetro pode ser objeto de crítica, análise e modelagem econométrica por parte do usuário.

7 Extensões e Melhorias

- **Estimativa econométrica:** em vez de calibração ad hoc, estimar $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \rho$ com dados mensais ou trimestrais do BCB, usando métodos de máxima verossimilhança, GMM ou abordagem bayesiana.
- **Medidas de núcleo:** substituir a inflação cheia por núcleos robustos para reduzir a sensibilidade a choques temporários.
- **Termos de troca e commodities:** incluir $\eta \neq 0$ e usar índices de commodities relevantes para o Brasil, dada a importância de exportações de básico.

- **Estrutura a termo da Selic:** estender o modelo para dizer não apenas o juro de hoje, mas o *caminho* provável da Selic.
- **Princípio de Taylor fortalecido:** em cenários de pior ancoragem, impor $\alpha > 1$ para garantir que o juro real suba quando a inflação sobe.

Referências

- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie–Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214.
- Ball, L. (1999). Policy Rules for Open Economies. In: *Monetary Policy Rules* (J. B. Taylor, ed.). NBER / University of Chicago Press.
- Clarida, R.; Galí, J.; Gertler, M. (2000). Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory. *Quarterly Journal of Economics*, 115(1), 147–180.
- Banco Central do Brasil (2009). *Dez anos de metas para a inflação no Brasil: 1999–2009*. Brasília: BCB.
- Goldfajn, I.; Werlang, S. (2000). The pass-through from depreciation to inflation: a panel study. *Banco Central do Brasil Working Paper* no. 05.
- Belaisch, A. (2003). Exchange Rate Pass-Through in Brazil. *IMF Working Paper* 03/141.
- Banco Central do Brasil (1999). *Relatório de Inflação – Junho/1999*. Brasília: BCB.
- Banco Central do Brasil (2025). *Focus – Relatório de Mercado*. Brasília: BCB.