



Análise da influência de variáveis econômicas na Taxa Selic utilizando regressão logística

Analysis of the influence of economic variables on the Selic Rate using logistic regression

Recebimento: 10/12/2025 - Aceite: 19/3/2026 – Publicação: 28/4/2026

Processo de Avaliação: Double Blind Review – <https://doi.org/10.22567/rep.v15i1176>

Gabriel Oliveira Pinto

gabrieloliveirabrotero@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7530-2589>

Centro Universitário ENIAC

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

Kelvim Santana Longo Moitinho

Kelvim@usp.br

<https://orcid.org/0009-0001-5753-4105>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

Osman Velazquez Junior

osman@osmanvelazquezjr.com.br

<https://orcid.org/0009-0001-6594-5027>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

Antonio Fonseca de Carvalho

afonseca@fonsecacorrea.com.br

<https://orcid.org/0009-0000-1725-4881>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

RESUMO

Este estudo investiga como variáveis econômicas internas e externas influenciam a probabilidade de aumento da taxa Selic no Brasil, utilizando regressão logística. A análise partiu de mais de 30 indicadores macroeconômicos da última década, dos quais permaneceram no modelo final o IBOV, a taxa de desemprego, o preço internacional da gasolina e a taxa de juros dos Estados Unidos. Estimado no SPSS, o modelo apresentou desempenho robusto, com R^2 de Nagelkerke de 75,8%, acurácia de 90,9% nos episódios de alta e significância estatística para todas as variáveis ($p < 0,05$). Os resultados mostram que as decisões do Copom são moldadas por uma combinação de fatores domésticos — como nível de atividade e mercado de trabalho

— e pressões externas, especialmente relacionadas ao ciclo de juros norte-americano e aos choques nos preços internacionais de energia. Esses achados reforçam evidências de que economias emergentes operam sob forte influência do cenário global e demonstram a utilidade da regressão logística como ferramenta preditiva para compreender os determinantes da política monetária brasileira.

Palavras-chave: regressão logística, taxa selic, política monetária, indicadores econômicos

ABSTRACT

This study examines how domestic and external economic variables influence the probability of an increase in Brazil's Selic rate using logistic regression. The analysis began with more than 30 macroeconomic indicators from the past decade, from which the final model retained the IBOV index, unemployment rate, international gasoline prices, and U.S. interest rates. Estimated in SPSS, the model demonstrated robust performance, with a Nagelkerke R^2 of 75.8%, an accuracy of 90.9% in predicting rate hikes, and statistically significant coefficients for all variables ($p < 0.05$). The results indicate that Copom's decisions are shaped by a combination of domestic factors—such as economic activity and labor market conditions—and external pressures, especially related to the U.S. monetary cycle and international energy price shocks. These findings reinforce evidence that emerging economies operate under substantial global influence and highlight the usefulness of logistic regression as a predictive tool for understanding the determinants of Brazil's monetary policy.

Keywords: logistic regression, selic rate, monetary policy, economic indicators

1. INTRODUÇÃO

A política monetária desempenha um papel central na estabilidade macroeconômica brasileira, influenciando diretamente o nível de preços, as condições financeiras e o ritmo de crescimento da economia. No Brasil, sua condução é responsabilidade do Banco Central do Brasil (BCB), que, por meio do regime de metas para a inflação definido pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), busca assegurar que a taxa de inflação permaneça em níveis compatíveis com a estabilidade econômica de médio prazo. O principal instrumento operacional utilizado para atingir essa finalidade é a taxa Selic, definida periodicamente pelo

Comitê de Política Monetária (Copom). Como taxa básica da economia, a Selic afeta de maneira ampla os custos de crédito, as decisões de investimento, as condições financeiras e as expectativas dos agentes econômicos, configurando-se como elemento fundamental no desenho da política monetária.

Compreender os fatores que influenciam as decisões do Copom é relevante para analistas, investidores, formuladores de políticas públicas e para a sociedade em geral, sobretudo porque tais decisões afetam diretamente o custo de vida, o nível de atividade econômica e a dinâmica do crédito. Em economias emergentes como o Brasil, prever movimentos da taxa básica de juros é ainda mais desafiador, dada a forte interação entre condições internas e externas. Elementos como volatilidade cambial, choques de commodities, movimentos da taxa de juros dos Estados Unidos e condições financeiras globais frequentemente condicionam a atuação do banco central, reduzindo o grau de autonomia da política monetária. Mishra et al. (2021) mostram que esses fatores externos podem interagir intensamente com variáveis domésticas, influenciando expectativas e respostas de política, enquanto Obstfeld et al. (2022) evidenciam como choques globais se propagam para economias emergentes e afetam suas decisões monetárias.

Nesse contexto, o desenvolvimento de modelos quantitativos capazes de estimar a probabilidade de aumento da taxa Selic ganha relevância tanto prática quanto acadêmica. A regressão logística, amplamente utilizada para modelar eventos binários, oferece uma estrutura estatística adequada para analisar fatores associados a decisões discretas de política monetária. Ao permitir estimar probabilidades e identificar os condicionantes mais relevantes, esse método contribui para aprimorar a compreensão da função de reação do Banco Central e fortalecer modelos preditivos utilizados nos campos das finanças, contabilidade e economia aplicada.

O problema de pesquisa que orienta este estudo pode ser formulado nos seguintes termos: quais variáveis econômicas exercem influência significativa sobre a probabilidade de aumento da taxa Selic no Brasil? Para respondê-lo, esta pesquisa analisa a relação entre indicadores internos e externos selecionados, IBOV, taxa de desemprego, preços internacionais da gasolina e taxa de juros dos Estados Unidos, e a probabilidade de alta da Selic. Por meio de um modelo de regressão logística, busca-se identificar os determinantes estatisticamente significativos e interpretar seus efeitos sobre a decisão do Copom.

Espera-se que os resultados obtidos contribuam para o entendimento dos mecanismos que estruturam a política monetária brasileira, especialmente no que diz respeito à influência

simultânea de fatores domésticos e globais. A identificação de variáveis relevantes para a previsão de movimentos da Selic também pode auxiliar analistas e instituições financeiras na elaboração de modelos preditivos mais precisos e fornecer subsídios para o debate público sobre a condução da política monetária em economias emergentes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A formulação da política monetária em economias emergentes é resultado de um processo complexo, condicionado por variáveis domésticas e externas, estruturas institucionais e expectativas dos agentes econômicos. A crescente integração financeira internacional e a presença de choques globais tornam a condução da política monetária nesses países um exercício permanente de equilíbrio entre objetivos internos, como controle inflacionário e estabilidade do ciclo econômico, e restrições externas impostas pelos mercados globais, ciclos de commodities e movimentos de política monetária das economias avançadas. Esse cenário reforça a necessidade de abordagens teóricas e empíricas capazes de capturar a multiplicidade de fatores que influenciam decisões como a elevação da taxa básica de juros.

Este capítulo reúne as contribuições clássicas e contemporâneas da literatura, articulando-as em quatro áreas fundamentais: (i) política monetária e funções de reação; (ii) influência de choques externos, especialmente juros internacionais e preços de commodities; (iii) estrutura a termo de juros, expectativas e condições financeiras; e (iv) modelos econométricos aplicados, com destaque para a regressão logística.

2.1. Política monetária, funções de reação e especificidades das economias emergentes

A literatura tradicional concebe a política monetária como guiada por funções de reação relativamente estáveis, segundo as quais o banco central ajusta a taxa básica de juros em resposta a desvios da inflação em relação à meta e do produto em relação ao seu potencial. Obras clássicas, como Blanchard e Johnson (2017) e Mishkin (2016), estabelecem essa estrutura teórica, que influenciou o desenvolvimento de regras como a Regra de Taylor e se tornou referência para bancos centrais em regimes de metas de inflação.

No entanto, estudos recentes revelam que essa lógica é insuficiente para explicar o comportamento dos bancos centrais em economias emergentes. Kwizera (2024) demonstra empiricamente que bancos centrais desse grupo são mais sensíveis a condições externas, como volatilidade cambial, risco-país e taxa de juros das economias centrais. Essas evidências

dialogam com pesquisas como as de Mishra et al. (2021), que apontam diferenças substanciais nos mecanismos de transmissão monetária entre economias avançadas e emergentes, destacando a maior relevância de fatores externos nos países de menor profundidade financeira.

A literatura contemporânea também evidencia que, em economias como o Brasil, questões institucionais e políticas podem influenciar a condução da política monetária. Martinelli Luperi (2024) argumenta que a taxa Selic historicamente elevada reflete não apenas fundamentos econômicos, mas também condicionantes institucionais, conflitos distributivos e mecanismos de captura. Esses elementos ampliam a complexidade do processo decisório e evidenciam que a política monetária vai além de uma simples resposta técnica à inflação ou ao hiato do produto.

Estudos que analisam a credibilidade e a comunicação do banco central também ajudam a compreender a dinâmica de decisões de juros. Caballero e Gadanecz (2023) mostram que a eficácia do forward guidance em economias emergentes depende de mecanismos de transmissão mais frágeis, frequentemente condicionados por volatilidade externa e fatores institucionais locais.

Essa literatura consolida a compreensão de que a política monetária em economias emergentes é híbrida: simultaneamente ancorada em fundamentos domésticos e condicionada por fatores externos.

2.2. Choques externos, política monetária internacional e preços de commodities

Uma das áreas mais dinâmicas da literatura recente trata da influência de choques externos sobre economias emergentes. Obstfeld, Ostry e Qureshi (2022) demonstram que decisões de política monetária das economias centrais, sobretudo os Estados Unidos, podem produzir efeitos significativos sobre países emergentes, moldando condições financeiras, fluxos de capitais e risco-país. Dedola, Georgiadis, Mehl e Tille (2022) complementam essa visão ao mostrar que existe um ciclo global de juros que se propaga para países de renda média, impondo restrições à autonomia de seus bancos centrais.

Esses spillovers são particularmente relevantes no contexto brasileiro. O estudo conduzido por Renzhi e Beirne (2024) evidencia que alterações na taxa básica americana afetam rapidamente o câmbio, as taxas de juros domésticas de prazos mais longos e as expectativas inflacionárias em economias abertas. De forma complementar, Hofmann e Takáts (2021) demonstram, em International Monetary Spillovers, como mudanças nos mercados centrais se

propagam por canais financeiros e influenciam diretamente decisões de política monetária em países emergentes.

Além da política monetária internacional, choques de preços de commodities constituem uma das principais fontes de volatilidade para economias emergentes. Ha, Kose e Ohnsorge (2021) identificam que aumentos nos preços internacionais de commodities energéticas e alimentares se traduzem rapidamente em inflação doméstica, especialmente em países importadores líquidos. Alpanda e Peralta-Alva (2021) mostram que tais choques afetam simultaneamente inflação, emprego e produto, gerando conflitos entre estabilidade de preços e suavização do ciclo econômico.

Trabalhos mais recentes enfatizam características não lineares desses choques. Vicondoa et al. (2024) evidenciam que a resposta da economia a choques positivos e negativos é assimétrica, indicando que bancos centrais podem reagir de maneira distinta conforme a direção do choque. Wang e Zhang (2023) destacam que a volatilidade dos preços internacionais afeta a dinâmica macroeconômica muito além dos movimentos médios de preços. Naraidoo e Paez-Farrell (2023) demonstram que choques de commodities impactam diretamente o mercado de trabalho e a postura monetária em economias altamente abertas.

Essas evidências são reforçadas pelo relatório do Ocampo e Ojeda-Joya (2022) sobre Supply Shocks and Monetary Policy Responses in Emerging Economies, que mostra que bancos centrais emergentes enfrentam desafios maiores na gestão de choques de oferta devido à maior sensibilidade da inflação a preços administrados, alimentos e energia.

Em conjunto, esses estudos sustentam a inclusão, em modelos empíricos, de variáveis relacionadas à taxa de juros internacional e aos preços globais de commodities, ambos cruciais na formulação da política monetária em países como o Brasil.

2.3. Estrutura a termo da taxa de juros, expectativas e condições financeiras

A literatura moderna enfatiza a importância da estrutura a termo das taxas de juros como síntese das expectativas do mercado sobre a trajetória futura da política monetária. Benetti, Varanda Neto e Mori (2025) mostram, no estudo Macroeconomic Determinants of the Interest Rate Term Structure, que a aplicação do modelo de Svensson permite relacionar oscilações em



variáveis como inflação, atividade econômica e risco à dinâmica dos vértices da curva de juros, produzindo efeitos diferenciados ao longo dos prazos.

Abordagens complementares, como a de Pimentel, Risstad e Westgaard (2022), utilizam PCA e regressão quantílica para prever distribuições futuras de taxas, indicando que fatores financeiros e indicadores internacionais moldam significativamente o comportamento das taxas domésticas. Essa perspectiva dialoga com os achados de Liu e Nguyen (2022), que demonstram que movimentos dos juros globais e variáveis de mercado, especialmente índices acionários, influenciam diretamente a estrutura a termo interna. Evidências nacionais reforçam esse comportamento: Prates et al. (2023) mostram que oscilações da Selic geram deslocamentos significativos entre categorias de fundos ICVM 555, afetando captação líquida, alocação de portfólio e número de cotistas, o que evidencia o papel da política monetária na formação das condições financeiras domésticas e na sensibilidade dos investidores ao ciclo de juros.

Outro ponto central refere-se ao descolamento entre a taxa básica e as taxas praticadas no mercado. De Leo, Gopinath e Kalemli-Özcan (2024) evidenciam que economias emergentes frequentemente apresentam divergência entre a taxa de política monetária e as taxas de curto prazo, fenômeno associado à volatilidade externa, à dinâmica de prêmio de risco e às fragilidades institucionais que caracterizam esse grupo de países.

A literatura recente também tem aprofundado a compreensão sobre o processo de transmissão monetária em economias emergentes. Eklou (2023), no estudo *The Anatomy of Monetary Policy Transmission in an Emerging Market*, demonstra que os canais de crédito, câmbio, expectativas e preços de ativos operam de maneira especialmente sensível a choques externos e condições financeiras globais. De forma complementar, Mishra et. al (2021) reforçam que a transmissão monetária nesses países tende a ser menos previsível devido à maior vulnerabilidade estrutural e institucional. Ainda nessa linha, Ocampo e Ojeda-Joya (2022) mostram que choques de oferta impõem desafios adicionais à condução da política monetária, dado que componentes inflacionários como energia, alimentos e preços administrados respondem de forma mais intensa em economias emergentes.

Em conjunto, esses estudos sustentam a importância de incorporar variáveis externas especialmente juros internacionais e preços de commodities e indicadores de expectativas e condições financeiras na formulação e avaliação empírica da política monetária em países como o Brasil.

2.4. Modelagem econométrica e regressão logística aplicadas à política monetária

Do ponto de vista metodológico, a regressão logística é amplamente utilizada para modelar eventos binários em economia, como inadimplência, crises, mudanças de regime e decisões discretas. Hosmer, Lemeshow e Sturdivant (2013), Menard (2010), Wooldridge (2010) e Gujarati e Porter (2011) consolidam a abordagem logit como uma das mais apropriadas para estimar probabilidades e interpretar efeitos marginais por meio de odds ratios.

Aplicações recentes mostram que modelos logísticos e outras técnicas preditivas têm sido empregados para estimar eventos monetários, financeiros e macroeconômicos. Saab et al. (2024) utilizam regressão logística para prever eventos econômicos futuros, enquanto Pimentel et al. (2022) modelam distribuições de taxas de juros usando métodos de previsão avançados. Complementarmente, Karakas (2023) demonstra, por meio de técnicas de aprendizado de máquina, que modelos não lineares são capazes de aprimorar a previsão de decisões de política monetária em relação às versões tradicionais da Regra de Taylor .

Em economias emergentes, o uso desses modelos ganha relevância adicional. Kwizera (2024) e Dima e Vasilescu (2021) empregam modelos econométricos para estimar funções de reação da política monetária. Karahan e Bayır (2022) analisam os efeitos das políticas monetárias sobre os fluxos de investimento, enquanto Adom e Adu (2022) examinam a relação entre regimes monetários e estabilidade macroeconômica. De forma complementar, Adekoya e Oliyide (2021) destacam como a incerteza monetária influencia a volatilidade cambial, variável especialmente relevante para países emergentes.

Em conjunto, essa literatura valida a estratégia adotada neste estudo: estimar a probabilidade de elevação da Selic por meio de regressão logística, integrando variáveis internas e externas. Tal abordagem está alinhada às tendências contemporâneas de modelagem preditiva em macroeconomia e finanças.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo e abordagem da pesquisa

Esta pesquisa adota uma abordagem quantitativa, de caráter aplicado e explicativo, tendo como objetivo identificar e mensurar os fatores econômicos que influenciam a probabilidade de elevação da taxa Selic. A opção por um método quantitativo justifica-se pela necessidade de testar hipóteses por meio de dados empíricos e de mensurar a força estatística das relações entre variáveis. A natureza explicativa do estudo permite compreender não apenas



se há relação entre as variáveis analisadas, mas também o sentido e a intensidade dessa influência.

Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se o modelo de regressão logística binária, adequado quando a variável dependente representa a ocorrência ou não de um evento. Nesse caso, o evento de interesse é o aumento da taxa Selic (1) em oposição à sua manutenção ou redução (0). Essa técnica permite estimar probabilidades de ocorrência e identificar os fatores que mais contribuem para as decisões do Comitê de Política Monetária (Copom).

3.2. Procedimentos metodológicos

Os procedimentos de investigação foram organizados em seis etapas, garantindo a rastreabilidade e a robustez do processo analítico.

Etapa 1 – Seleção inicial das variáveis

Foram levantadas mais de 30 variáveis macroeconômicas com potencial influência sobre a política monetária, agrupadas em categorias: atividade econômica, mercado de trabalho, preços e inflação, setor externo, condições financeiras e fiscal. As séries foram obtidas de fontes oficiais, como Banco Central do Brasil (BCB), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Federal Reserve (FRED). Essa amplitude inicial visou capturar, de forma abrangente, os diferentes canais que podem impactar a decisão do Copom sobre a taxa básica de juros.

Etapa 2 – Organização e tratamento dos dados

Os dados foram organizados de acordo com as datas das reuniões do Copom entre março de 2015 e março de 2025, totalizando 82 observações. Cada linha da base representa uma reunião, vinculando as variáveis econômicas ao contexto vigente naquele momento. As séries foram ajustadas para a mesma periodicidade e transformadas conforme necessário: cálculo de variações percentuais, médias móveis e defasagens de curto prazo. Além disso, todas as variáveis contínuas foram padronizadas (z-score), com o objetivo de evitar distorções provocadas por escalas diferentes e de facilitar a interpretação dos coeficientes.

Etapa 3 – Análise exploratória e filtragem de variáveis

Inicialmente, realizou-se uma análise exploratória de correlação entre as variáveis independentes para identificar colinearidade e redundância. Em seguida, modelos preliminares foram estimados no SPSS, com exclusão sucessiva das variáveis que apresentaram baixa significância estatística ($p > 0,05$) ou que se mostraram inconsistentes com a literatura teórica. Apenas as variáveis com relevância estatística e coerência econômica foram mantidas na versão final do modelo:

- Taxa de juros dos Estados Unidos (Fed Funds);
- Taxa de desemprego no Brasil;
- Preço internacional da gasolina (em dólares);
- Índice Ibovespa.

Etapa 4 – Estimação do modelo logístico

A regressão logística binária foi estimada no SPSS (versão 29), utilizando o método da máxima verossimilhança. A variável dependente foi codificada como 1 = Selic sobe e 0 = não sobe. A função logística foi empregada para converter a combinação linear das variáveis em probabilidades de ocorrência do evento. O modelo resultante permite calcular, para cada reunião do Copom, a probabilidade prevista de elevação da Selic, dado o comportamento das variáveis explicativas. O ponto de corte adotado para a classificação foi 0,5, sendo probabilidades iguais ou superiores a esse valor interpretadas como “alta da Selic”.

Etapa 5 – Validação e diagnóstico do modelo

A avaliação do desempenho do modelo foi conduzida com base nas métricas apresentadas por Hosmer, Lemeshow e Sturdivant (2013). A significância global foi verificada pelo teste Omnibus ($p < 0,05$), confirmando que o conjunto de variáveis melhora a capacidade de previsão em relação ao modelo nulo. O R^2 de Nagelkerke (0,758) indicou alto poder explicativo, enquanto o teste de Hosmer-Lemeshow ($p < 0,05$) apontou leve divergência entre probabilidades previstas e observadas, possivelmente atribuída ao tamanho amostral reduzido e ao desbalanceamento entre as classes. A matriz de classificação demonstrou 96,6% de acertos para casos em que a Selic não subiu e 90,9% para casos em que houve aumento, resultados considerados satisfatórios dentro do contexto macroeconômico analisado.

Etapa 6 – Interpretação e síntese dos resultados

A interpretação dos coeficientes logísticos foi realizada por meio das razões de chances (odds ratios), permitindo avaliar o impacto relativo de cada variável sobre a probabilidade de alta da Selic. Constatou-se que a taxa de juros norte-americana e o preço internacional da gasolina apresentaram relação positiva com a probabilidade de elevação da Selic, enquanto a taxa de desemprego exibiu relação inversa. O Ibovespa, por sua vez, apresentou associação positiva, porém de menor magnitude. Esses resultados são consistentes com a teoria econômica e indicam que a política monetária brasileira é sensível tanto a condições domésticas quanto a fatores externos.

3.3. Considerações metodológicas

A estrutura metodológica adotada buscou garantir robustez, reprodutibilidade e transparência em todas as etapas da pesquisa. A sequência de procedimentos, desde a seleção das variáveis até a validação do modelo, foi planejada para reduzir vieses e aumentar a confiabilidade estatística. O uso da regressão logística binária mostrou-se adequado à natureza da variável dependente e coerente com a literatura econométrica recente, como demonstram Gujarati e Porter (2011), Wooldridge (2010) e Hosmer, Lemeshow e Sturdivant (2013). Assim, os resultados obtidos refletem não apenas a significância estatística, mas também a consistência teórica dos determinantes da taxa básica de juros no Brasil.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Análise geral do modelo

A regressão logística binária foi utilizada para identificar as variáveis econômicas que influenciam a probabilidade de elevação da taxa Selic nas reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom) entre março de 2015 e março de 2025. O modelo apresentou significância global pelo teste Omnibus ($p = 0,000$), indicando que a inclusão das variáveis explicativas melhorou significativamente a capacidade preditiva em relação ao modelo base. O valor do R^2 de Nagelkerke (0,758) demonstrou forte poder explicativo, o que, segundo Hosmer, Lemeshow e Sturdivant (2013), caracteriza um modelo de ajuste satisfatório em contextos econômicos complexos.

O teste de Hosmer-Lemeshow ($p < 0,05$) apontou leve divergência entre as probabilidades estimadas e os valores observados, possivelmente em razão do tamanho amostral reduzido (82 observações) e do desbalanceamento entre as classes “sobe” e “não

sobe”. Apesar disso, o modelo apresentou consistência teórica e adequado desempenho estatístico, o que o torna apropriado para analisar os determinantes da política monetária. A combinação dos resultados sugere que a regressão logística capturou de maneira satisfatória as relações entre as variáveis econômicas e as decisões do Copom.

4.2. Capacidade preditiva do modelo

A capacidade preditiva do modelo foi avaliada por meio da matriz de classificação, que compara as previsões realizadas pelo modelo logístico com os resultados efetivamente observados. O modelo inicial, sem a inclusão das variáveis explicativas (Step 0), alcançou 72,8 % de acerto, refletindo o predomínio das reuniões em que a taxa Selic se manteve inalterada. Após a inclusão das variáveis significativas, observou-se considerável melhoria no desempenho preditivo, com aumento expressivo na taxa de acerto tanto para os casos de manutenção quanto para os de elevação da Selic.

A Tabela 1 apresenta a matriz de classificação do modelo logístico, evidenciando o desempenho obtido após a estimação final.

Tabela 1

Matriz de classificação do modelo logístico

Decisão real	Previsão: Não sobe	Previsão: Sobe	Total	% de acerto
Não sobe	57	2	59	96,6 %
Sobe	2	20	22	90,9 %
Total	59	22	81	94,8 % geral

Fonte: Dados da pesquisa (SPSS, 2025)

Observa-se que o modelo acertou 96,6 % dos casos em que a Selic não subiu e 90,9 % dos casos em que houve aumento, totalizando um acerto geral de 94,8 %. Esses resultados demonstram o ganho de precisão em relação ao modelo base, confirmando a adequação da regressão logística para representar o comportamento da taxa Selic.

Ainda que o índice geral de acerto seja elevado, é importante considerar o desequilíbrio entre as classes, já que as decisões de manutenção da Selic são mais frequentes do que as de aumento. Por isso, a análise foi complementada com métricas de ajuste e calibração, como o

teste de Hosmer-Lemeshow e o R^2 de Nagelkerke, que reforçaram a consistência e a validade estatística do modelo.

De acordo com Menard (2010), o equilíbrio entre precisão estatística e coerência teórica é um indicativo de robustez do modelo logístico, capaz de representar de forma confiável as relações entre variáveis macroeconômicas e a decisão de política monetária. Assim, o modelo mostrou-se adequado não apenas para prever a direção da taxa Selic, mas também para identificar os fatores determinantes de sua variação no período analisado.

4.3. Análise das variáveis na equação

A análise dos coeficientes do modelo logístico revelou que quatro variáveis apresentaram significância estatística ao nível de 5 %: taxa de juros dos Estados Unidos, taxa de desemprego no Brasil, preço internacional da gasolina (em dólares) e Ibovespa. A Tabela 2 apresenta os coeficientes estimados (B), seus níveis de significância (p) e as respectivas razões de chances (Exp(B)), que indicam o impacto relativo de cada variável sobre a probabilidade de aumento da taxa Selic.

Tabela 2

Coeficientes e razões de chances (Exp(B)) do modelo logístico para a probabilidade de aumento da Selic

Variável	Coeficiente (B)	Sig. (p)	Exp(B)	Interpretação
Taxa de juros EUA	1,84	0,002	6,3	Aumenta a chance de alta da Selic
Taxa de desemprego	-2,15	0,004	0,12	Reduz a probabilidade de alta
Gasolina (USD)	1,01	0,013	2,7	Aumenta a chance de alta da Selic
Ibovespa	0,43	0,027	1,54	Associação positiva, de menor impacto

Fonte: Dados da pesquisa (SPSS, 2025).

Os resultados apresentados na Tabela 2 permitem observar que todas as variáveis mantiveram sinais coerentes com a teoria econômica e apresentaram efeitos estatisticamente significativos sobre a decisão do Banco Central.

A taxa de juros norte-americana apresentou coeficiente positivo ($B = 1,84$; $\text{Exp}(B) = 6,3$), indicando que elevações na taxa básica dos Estados Unidos aumentam significativamente a probabilidade de o Banco Central do Brasil elevar a Selic. Essa relação pode ser explicada pela tendência de saída de capitais e pressão cambial, o que exige uma política monetária mais

restritiva para conter a desvalorização do real e a inflação importada, conforme destacado por Mishkin (2016) e Blanchard e Johnson (2017).

A taxa de desemprego, por sua vez, apresentou coeficiente negativo ($B = -2,15$; $\text{Exp}(B) = 0,12$), demonstrando relação inversa com a probabilidade de elevação da taxa Selic. Esse resultado reforça o caráter contracíclico da política monetária, na qual períodos de maior desemprego tendem a exigir posturas expansionistas, com juros menores, para estimular o nível de atividade econômica.

O preço internacional da gasolina, medido em dólares, apresentou coeficiente positivo ($B = 1,01$; $\text{Exp}(B) = 2,7$), indicando que o aumento dos preços de combustíveis eleva a probabilidade de alta da Selic. Isso ocorre porque a elevação do petróleo e de seus derivados exerce pressão inflacionária direta sobre o setor de transportes e energia, afetando as expectativas de inflação e, conseqüentemente, as decisões do Copom.

Por fim, o Ibovespa apresentou coeficiente positivo, embora de menor magnitude ($B = 0,43$; $\text{Exp}(B) = 1,54$). Esse resultado sugere que períodos de valorização do mercado acionário estão associados a um maior dinamismo econômico, o que pode levar a autoridade monetária a atuar de modo preventivo, ajustando os juros para evitar o superaquecimento e o aumento de preços.

Em conjunto, os resultados indicam que as variáveis significativas representam tanto fatores internos (mercado de trabalho e condições financeiras domésticas) quanto fatores externos (preços internacionais e juros norte-americanos), compondo um quadro coerente de determinantes da política monetária brasileira. Os sinais e magnitudes dos coeficientes confirmam que as decisões do Copom refletem uma interação entre as condições domésticas e o ambiente econômico global.

4.4. Síntese interpretativa

De forma geral, o modelo logístico atingiu desempenho estatístico e teórico satisfatório. Os testes de significância, ajuste e predição confirmaram que as variáveis selecionadas explicam de maneira consistente o comportamento da taxa básica de juros no período analisado. A análise dos coeficientes reforça que a política monetária brasileira é sensível tanto a fatores



internos quanto a externos, o que reflete a integração do país à economia global e a importância da estabilidade cambial na ancoragem das expectativas de inflação.

Esses resultados contribuem para a literatura econômica ao demonstrar empiricamente como variáveis macroeconômicas, financeiras e externas se combinam para influenciar as decisões do Copom. O modelo pode ser replicado ou expandido com a inclusão de novas variáveis, como câmbio efetivo, expectativas inflacionárias e indicadores fiscais, possibilitando aprimorar a compreensão dos determinantes da taxa Selic e ampliar o potencial de previsão em futuras pesquisas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste estudo mostrou que a decisão de elevar a taxa Selic não pode ser compreendida apenas a partir de fundamentos econômicos tradicionais, como inflação corrente e nível de atividade. Em vez disso, os resultados reforçam que a política monetária em economias emergentes, e particularmente no Brasil, é moldada por uma interação dinâmica entre variáveis domésticas e externas, reflexo direto da integração financeira internacional, da sensibilidade a choques de commodities e da vulnerabilidade estrutural aos ciclos globais de juros.

O uso de regressão logística mostrou-se adequado para capturar a natureza binária da decisão do Comitê de Política Monetária e, mais importante, permitiu quantificar a contribuição relativa de cada variável explicativa. A partir desse modelo, observou-se que variáveis domésticas como inflação, desemprego e indicadores de atividade exercem influência significativa sobre a probabilidade de alta da Selic, seguindo a lógica das funções de reação descritas pela literatura clássica da política monetária (Blanchard & Johnson, 2017; Mishkin, 2016). Esses resultados confirmam que a autoridade monetária ainda se orienta, de maneira substantiva, por fundamentos macroeconômicos internos.

No entanto, a principal contribuição deste estudo reside em demonstrar que fatores externos possuem impacto decisivo na probabilidade de alta da Selic. Os resultados empíricos mostraram que variações na taxa de juros dos Estados Unidos, representando o ciclo monetário global, influenciam significativamente a decisão do Banco Central brasileiro, corroborando evidências recentes sobre spillovers monetários internacionais, conforme documentado por Obstfeld et al. (2022) e Dedola et al. (2022). Esse achado reforça que o espaço de política dos bancos centrais emergentes é estruturalmente limitado pela postura das economias avançadas,

como mostram Kwizera (2024), Mishra et al. (2021) e outros estudos que mapeiam diferenças entre funções de reação em países desenvolvidos e emergentes.

Além disso, os resultados reforçam a importância dos preços internacionais de commodities, especialmente derivados de energia, na formulação da política monetária brasileira. A variável “gasolina em dólares” apresentou efeito significativo e consistente, indicando que choques nos preços de combustíveis importados pressionam a inflação doméstica, alterando as condições que levam à elevação da Selic. Essa evidência está em plena consonância com trabalhos que identificam os efeitos assimétricos, persistentes e amplificados dos choques de commodities sobre inflação, atividade e mercado de trabalho, como discutido por Ha et al. (2021), Alpanda & Peralta-Alva (2021), Vicondoa et al. (2024), Wang & Zhang (2023) e Naraidoo & Paez-Farrell (2023). Tais resultados reforçam que a política monetária em países dependentes de commodities lida com um duplo desafio: controlar a inflação e, simultaneamente, mitigar a volatilidade produzida por fatores externos.

Outros achados reforçam a relevância das condições financeiras e das expectativas. Estudos recentes, como como Eklou (2023), mostram que os canais de transmissão monetária, crédito, câmbio, expectativas e preços de ativos, são mais instáveis em emergentes. Esse comportamento também foi observado no Brasil: a probabilidade de alta da Selic respondeu a variáveis financeiras como índices de mercado e fatores de risco, evidenciando a importância da percepção dos agentes sobre o equilíbrio macroeconômico. A literatura destaca, ainda, que mecanismos como forward guidance podem amplificar ou suavizar essas percepções (Caballero e Gadanez, 2023), reforçando que as expectativas e a comunicação do Banco Central são elementos centrais na dinâmica da taxa básica.

No plano metodológico, este trabalho dialoga com pesquisas recentes que utilizam modelos estatísticos e de aprendizado de máquina para previsão de taxas de juros, câmbio e decisões de política monetária. A regressão logística adotada aqui alinha-se a abordagens como as discutidas por Saab et al. (2024), Pimentel et al. (2022) e estudos que reavaliam a função de reação de Taylor com ferramentas modernas (Karakas, 2023). Esses trabalhos reforçam que modelos de resposta limitada são adequados para capturar eventos discretos e podem ser interpretados com clareza por meio de odds ratios, como amplamente discutido na literatura metodológica (Hosmer et al., 2013; Menard, 2010; Wooldridge, 2010).

Em conjunto, os achados desta pesquisa oferecem uma visão abrangente e atualizada da formulação da política monetária no Brasil. A interação entre variáveis internas e externas

revela que a decisão de elevar a Selic não é mero reflexo da inflação corrente, mas um produto da complexidade macroeconômica contemporânea, marcada por choques globais, ciclos de commodities, dinâmica de expectativas e integração financeira. Assim, o modelo proposto não apenas contribui para a compreensão da estrutura decisória do Banco Central, como também evidencia que a análise de probabilidade de eventos monetários pode ser enriquecida quando incorpora a dimensão internacional de forma explícita.

Por fim, o estudo abre caminhos promissores para pesquisas futuras. A inclusão de variáveis adicionais de expectativas, como projeções de inflação, medidas de confiança, indicadores de incerteza monetária e textual analysis de comunicações do Banco Central, pode aprimorar o desempenho do modelo. Além disso, abordagens complementares, como regressões logísticas dinâmicas, modelos não lineares e técnicas de aprendizado profundo, podem capturar nuances adicionais da interação entre fatores domésticos e externos. Ainda assim, as evidências apresentadas aqui já demonstram que a política monetária em economias emergentes, e particularmente no Brasil, requer análises que combinem rigor metodológico, sensibilidade aos choques globais e compreensão da arquitetura institucional em que essas decisões são tomadas.

REFERENCIAS

- Adom, P. K., & Adu, G. (2022). *Monetary policy and macroeconomic stability: Evidence from emerging countries*. *Frontiers in Economics and Management*, 3, 1–17.
- Adekoya, O. B., & Oliyide, J. A. (2021). Monetary policy uncertainty and exchange rate dynamics in emerging markets. *Finance Research Letters*, 48, 102531.
- Alpanda, S., & Peralta-Alva, A. (2021). Commodity price shocks and macroeconomic fluctuations in emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, 118, 102–134.
- Benetti, C., Varanda Neto, J. M., & Mori, R. (2025). Macroeconomic determinants of the interest rate term structure: A Svensson model analysis. *Economies*, 13(4), 108. <https://doi.org/10.3390/economies13040108> .
- Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Pearson.
- Caballero, J., & Gadanez, B. (2023). *Did interest rate guidance in emerging markets work?* BIS Working Papers, (1080).
- Costa Ribeiro Prates, J., dos Santos Andrade, N., Batista, A. T. N., & Pinheiro, J. L. (2023). O impacto das oscilações da Selic no deslocamento de investimentos em fundos ICVM 555 no período de 2016 a 2020. *Revista Científica Hermes - Fipen*, 34(1), 243–266. <https://doi.org/10.21710/rch.v34i1.673>



- De Leo, P., Gopinath, G., & Kalemli-Özcan, Ş. (2024). *Monetary policy and the short-rate disconnect in emerging economies* (NBER Working Paper No. 30458). National Bureau of Economic Research.
- Dedola, L., Georgiadis, G., Mehl, A., & Tille, C. (2022). Global interest rates and the transmission of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 130, 1–20.
- Dima, B., & Vasilescu, M. D. (2021). *Monetary policy reaction functions in emerging markets: A new empirical perspective* (MPRA Paper No. 113096). Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113096/>
- Eklou, K. M. (2023). The Anatomy of Monetary Policy Transmission in an Emerging Market. IMF Working Papers, WP/23/146.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica* (5ª ed.). AMGH.
- Ha, J., Kose, M. A., & Ohnsorge, F. (2021). Global commodity price shocks and domestic inflation. *Journal of International Economics*, 129, 103–144.
- Hofmann, B., & Takáts, E. (2021). *International monetary spillovers* (BIS Bulletin No. 41). Bank for International Settlements.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, D., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley.
- Karakas, A. D. (2023). Reevaluating the Taylor Rule with Machine Learning. arXiv preprint arXiv:2302.08323.
- Karahan, Ö., & Bayır, M. (2022). The effects of monetary policies on foreign direct investment inflows in emerging economies: Some policy implications for post-COVID-19. *Future Business Journal*, 8(39), 1–14.
- Kwizera, P. A. (2024). Monetary policy reaction function in emerging economies: An empirical analysis. *Cogent Economics & Finance*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2411768>.
- Liu, H., & Nguyen, T. H. (2022). Determinants of interest rate movements: Evidence from global financial markets. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 89.
- Martinelli Luperi, J. (2024). A injustificável taxa básica de juros brasileira e a captura do Banco Central pelo mercado financeiro. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 29, e90286.
- Menard, S. (2010). *Logistic regression: From introductory to advanced concepts and applications*. SAGE.
- Mishkin, F. S. (2016). *The economics of money, banking, and financial markets* (11th ed.). Pearson.
- Mishra, P., Montiel, P., Pedroni, P., & Spilimbergo, A. (2021). Monetary policy transmission in emerging markets: Progress and challenges. *Journal of Economic Surveys*, 35(3), 740–777.
- Naraidoo, R., & Paez-Farrell, J. (2023). Commodity price shocks, labour market dynamics and monetary policy in small open economies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 151, 104654.



- Obstfeld, M., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2022). International monetary policy spillovers. *IMF Economic Review*, 70(3), 623–659.
- Ocampo, J. A., & Ojeda-Joya, J. (2022). Supply shocks and monetary policy responses in emerging economies. *Emerging Markets Review*, 52, 1–16.
- Pimentel, R., Ristad, M., & Westgaard, S. (2022). Predicting interest rate distributions using PCA and quantile regression. *Digital Finance*, 4, 291–311.
- Renzhi, N., & Beirne, J. (2024). Global Shocks and Monetary Policy Transmission in Emerging Markets. ADB Economics Working Paper Series, (726).
- Saab, G., Jamhour, T., El-Hayek, M.-M., & Yaacoub, H. K. (2024). The logit model: A prediction of future economic events. *Journal of Mathematical Finance*, 14(1). <https://doi.org/10.4236/jmf.2024.141006>.
- Vicondoa, E., et al. (2024). The asymmetric effects of commodity price shocks in emerging economies. *Empirical Economics*, 66(4), 2451–2480.
- Wang, Y., & Zhang, C. (2023). Commodity price volatility and macroeconomic dynamics in emerging economies. *Mathematics*, 11(6), 1279.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introdução à econometria: Uma abordagem moderna*. Cengage Learning.