

# Efeitos da Política Monetária sobre o Produto e os Preços: Uma abordagem empírica para o Brasil pós-Metas de Inflação

Bolsista PIBIC/CNPq : Paulo Fernando Motula

Orientador : Marcelo Savino Portugal

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

## INTRODUÇÃO

O que se pode esperar após um aumento da taxa SELIC em termos de evolução dos níveis de preço e produto? Para responder a essa pergunta estimamos a reação dos níveis de preço e produto à choques exógenos de política monetária.

## O PROBLEMA DA IDENTIFICAÇÃO

Idealmente, o que todo cientista com uma hipótese sobre o efeito da variável X na variável Y gostaria de fazer é, dentro de um laboratório, isolar Y de quaisquer outros fatores e comparar o comportamento dessa variável na presença e na ausência de X. Esse experimento garantiria que a observação do comportamento conjunto de X e Y difere do comportamento individual de Y única e exclusivamente em função de X.

Alternativamente, desejar-se-ia observar a diferença média entre o comportamento (não necessariamente controlado) conjunto de Y e X e o comportamento de Y na ausência de X quando se pode ter certeza que X faz-se presente de forma aleatória no tempo. A hipótese da aleatoriedade faz com que se possa garantir que X é independente de outros fatores que afetam Y.

A partir de quaisquer desses experimentos o cientista poderia estabelecer e mensurar, com segurança, relações de causalidade entre as variáveis X e Y.

O grande problema na economia é que, na impossibilidade de realizar experimentos controlados, temos que nos contentar com dados observacionais do comportamento conjunto de X e Y, sem dispor do comportamento isolado de cada uma das variáveis para comparação e sem poder supor que X é independente de outros fatores que afetam Y.

Nesse contexto, o economista emprega métodos que buscam simular, a partir da observação da evolução conjunta das variáveis, o experimento contrafactual de variar uma delas mantendo tudo o mais constante. Esse problema é conhecido como o problema da identificação (Favero (2000), Heckman (1999) e Hoover (2006)) e relaciona-se ao objetivo de isolar o efeito de cada uma das variáveis explicativas na variável explicada.

## ESTIMATIVA PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

O Gráfico 1 apresenta a resposta acumulada do logaritmo do nível de preços (IPCA) a um choque exógeno (ortogonalizado pelas expectativas do relatório Focus) de um desvio-padrão na meta da taxa Selic. O Gráfico 2 faz o mesmo para o caso do produto (medido pelo volume da produção industrial). Em tracejado os intervalos de confiança *bootstrap* de 95%. Estima-se a defasagem máxima de ação da política monetária em 5 meses (12, com 95% de confiança) no caso do nível de preços e de 2 meses (7, com 95% de confiança) para o nível do produto.

GRÁFICO 1

Efeitos ac. ao longo dos meses de um choque exógeno (1 d.p.) da taxa Selic sobre o logaritmo do IPCA (nível)

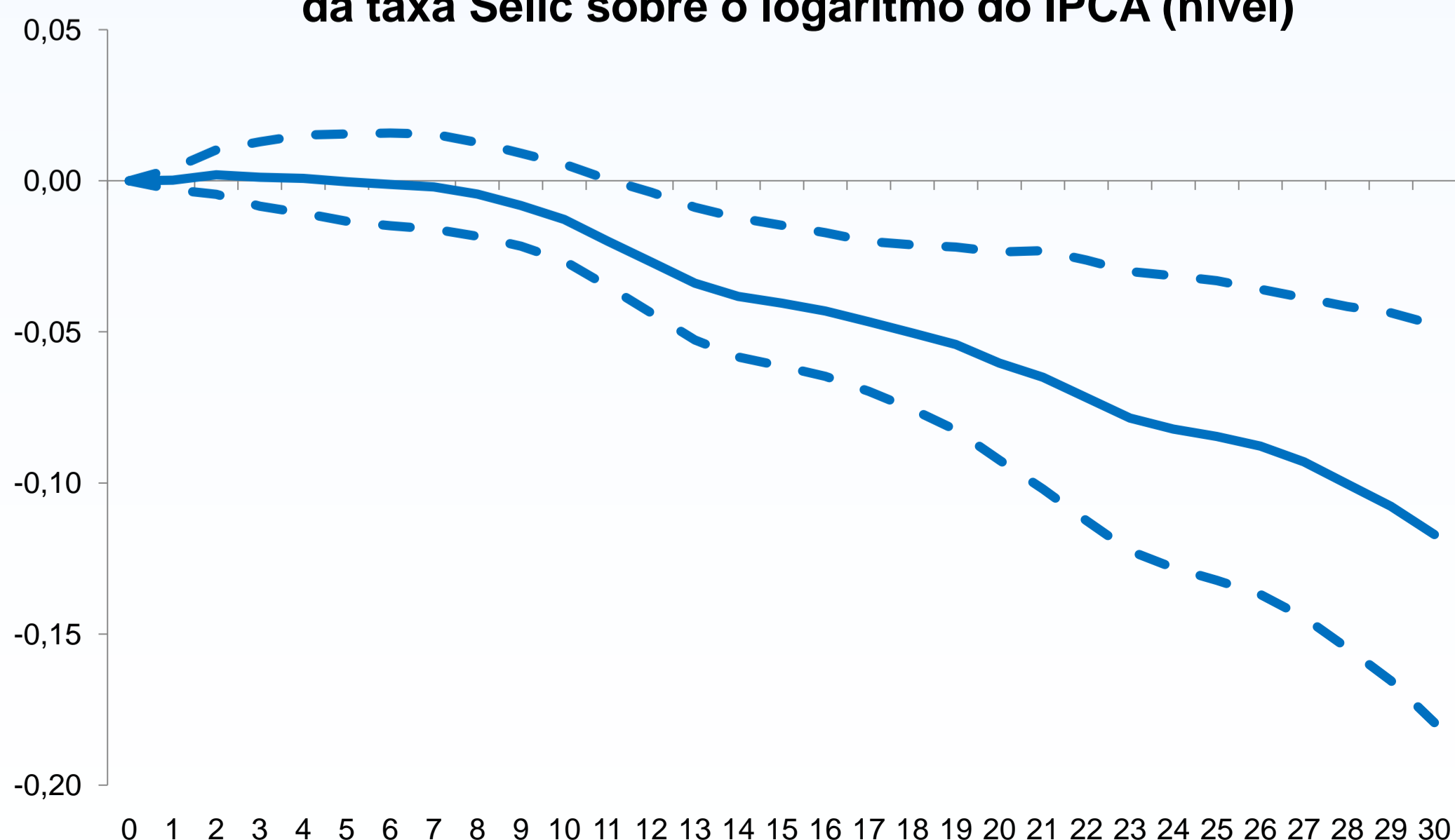
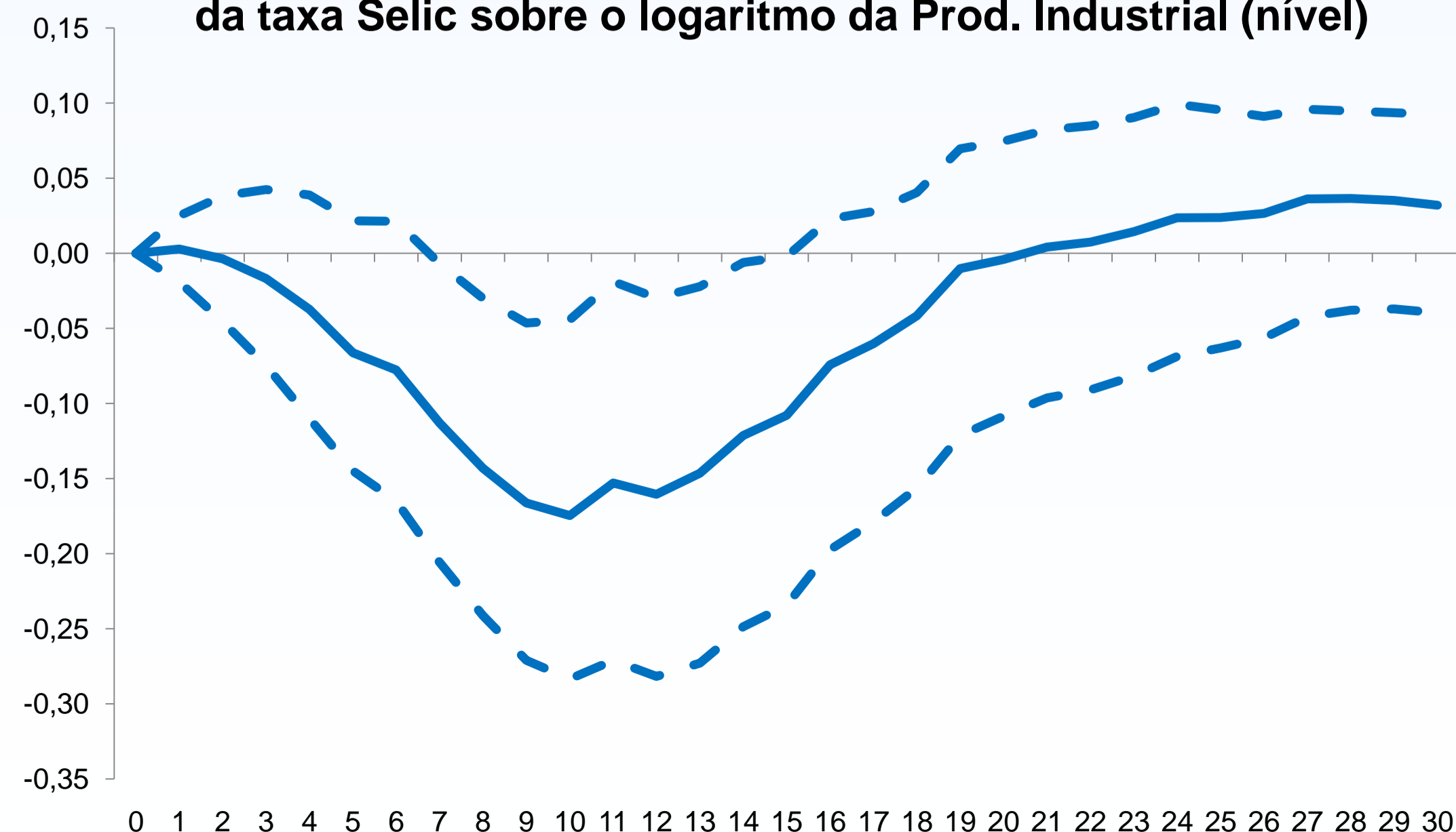


GRÁFICO 2

Efeitos ac. ao longo dos meses de um choque exógeno (1 d.p.) da taxa Selic sobre o logaritmo da Prod. Industrial (nível)



No caso da política monetária, podemos exemplificar essa dificuldade com o seguinte exemplo. Imagine um banco central dentro de um regime de metas de inflação. Os diretores responsáveis pela definição da taxa de juros básica da economia, instrumento da política monetária, preveem que, com a taxa de juros no nível atual, a trajetória da taxa de inflação vai começar a subir no próximo período (t+1) e estourar a meta dentro de algum horizonte futuro de tempo. Eles decidem então elevar a taxa de juros de imediato (no período t). Suponha que esse aumento dos juros não tenha efeito no período seguinte (t+1), sendo contida a inflação apenas em defasagens mais longas (em t+h).

Agora imagine que, tendo sido esta a sistemática de atuação do banco central durante todo o período relevante, um pesquisador ingênuo queira estimar os efeitos de aumentos na taxa de juros através do coeficiente de correlação entre a variação da taxa de juros em t e a variação da inflação em t+1.

A estimativa da correlação teria sinal positivo e nosso pesquisador ingênuo interpretaria que aumentos na taxa de juros causam aumentos na taxa de inflação, quando na verdade em nosso exemplo supusemos justamente o contrário, que os juros sempre acabam controlando a inflação em t+h. Temos um *viés de simultaneidade* nos resultados: o fato de a taxa de juros ser elevada em momentos de alta inflação nos faz ver as duas séries movendo-se conjuntamente num mesmo sentido.

## METODOLOGIA

Romer e Romer (2004) sugeriram uma maneira de contornar esse problema. A ideia é usar expectativas de inflação e produto para expurgar a parcela endógena da política monetária. Especificamente, as alterações no instrumento de política monetária são regredidas contra as expectativas e os resíduos tomados como choques exógenos de política monetária, que podem então ser usados para calcular as funções impulso-resposta.