

1 Introdução

Qual o efeito da incerteza sobre a atividade econômica? Diante dessa pergunta, a maioria dos economistas responderia: contracionista. De fato, boa parte dos modelos teóricos ampara essa resposta. No tradicional modelo de Keynes (1936), um aumento da incerteza elevaria a demanda precaucional por moeda e reduziria a Eficiência Marginal do Capital, com impactos negativos sobre o investimento e, via multiplicador, sobre o produto. Nos modelos de “*real options*”, elevações na incerteza aumentariam o valor da opção de adiar o investimento, dado que existem custos de ajustamento. Como resultado, investimentos são postergados à espera de nova informação [Bernanke (1983); Brennan e Schwartz (1985); McDonald e Siegel (1986); Dixit e Pindyck (1994)]. Nos modelos de “*risk aversion*” e “*risk premia*”, aumentos de incerteza elevariam a probabilidade de *default* e, portanto, os custos de financiamento das firmas, reduzindo seus investimentos [Arellano, Bai e Kehoe (2010); Gilchrist, Sim e Zakrasjek (2011); Christiano, Motto e Rostagno (2014)]. Em suma, os efeitos contracionistas da incerteza são um *benchmark* da literatura teórica.

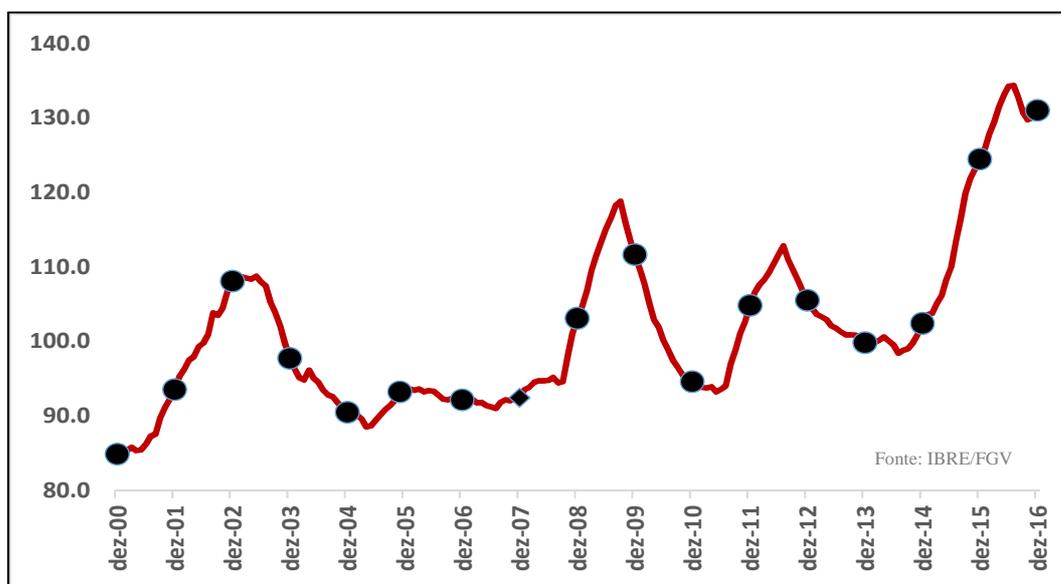
Do ponto de vista empírico, quais referências corroborariam a literatura teórica? Grande parte dos trabalhos atesta o que a teoria informa. Por diversos canais, mas principalmente pela via do investimento, a evidência sugere que o efeito negativo da incerteza sobre a atividade é enorme [Bloom (2009), Basu e Bundick (2012), Julio e Yook (2012), Stock e Watson (2012), Bachmann *et al* (2013), Caggiano *et al* (2014), Scotti (2014), Born e Pfeifer (2014), Jurado *et al* (2015), Alexopoulos e Cohen (2015), Leduc e Liu (2015), Fernandez-Villaverde *et al* (2015), Baker, Bloom e Davis (2016), dentre outros].

E se focássemos no caso da economia brasileira, onde a incerteza tem sido uma marca registrada da vida econômica do país, haveria alguma evidência de seus efeitos contracionistas? Salvo engano, existe um único trabalho aplicado ao caso do Brasil [Costa Filho (2014)], o que é muito pouco para um assunto com

importância crescente tanto no debate público¹ quanto na execução da política econômica. Apenas para citar um exemplo da dimensão que o tema alcançou no campo de *policy*, o Copom do Banco Central do Brasil (BCB) justificou a manutenção da taxa de juros por duas vezes consecutivas em 2016 - nas reuniões de janeiro e março - com base na “*elevação das incertezas domésticas e [...] externas*”.

De fato, a economia brasileira vem atravessando, desde as eleições de 2014, um período caracterizado pelo crescente grau de incerteza econômica. Em 2015 e 2016, foram quebrados dois recordes, de forma consecutiva, de maior média anual de incerteza econômica de toda a série histórica². A Figura 1 ilustra esse ponto:

Figura 1 – Indicador de Incerteza Econômica para o Brasil (IIE-Br).



Diante disso, chega-se ao primeiro objetivo deste trabalho, que consiste em investigar qual o impacto da incerteza doméstica sobre a atividade econômica no Brasil. Para tal, construímos diversas *proxies* para a incerteza doméstica e as inserimos em modelos de vetores autorregressivos (SVAR), em linha com Baker, Bloom e Davis (2016). As funções de resposta ao impulso obtidas sugerem que choques de incerteza são altamente contracionistas também no caso do Brasil, em linha com a evidência encontrada na literatura sobre o tema.

¹ Ver, por exemplo, o Boletim do IBRE de abril de 2016.

² A série histórica reportada é uma média móvel de 12 meses do IIE-Br, medida de incerteza econômica desenvolvida pelo IBRE/FGV. Agradeço a Pedro Guilherme Ferreira pela gentileza do envio dos dados.

Incerteza crescente, no entanto, não tem sido uma exclusividade brasileira. Diversos países têm atravessado períodos turbulentos, com mudanças inesperadas e consequências imprevisíveis. Nesse sentido, o “*Brexit*” no Reino Unido e a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos são eventos representativos. À vista disso, também procuramos examinar qual o impacto da incerteza externa sobre a atividade econômica no Brasil. Sobre esse ponto, simplesmente não há evidência aplicada à economia brasileira³. Para explorar o assunto, construímos um indicador de incerteza externa via primeiro componente principal dos índices de incerteza de política econômica de alguns dos principais parceiros comerciais do Brasil (China, EUA, Alemanha, Japão, Holanda, Índia, Korea, Rússia, França, Espanha, Reino Unido, Itália e Canadá)⁴. Também nesse caso, nossas estimativas sugerem impactos contracionistas sobre a economia brasileira, porém menores do que os estimados para os choques na incerteza doméstica.

Isto posto, adentramos outra questão – o segundo objetivo deste trabalho –, que consiste em investigar se a incerteza (doméstica ou externa) seria capaz de afetar a efetividade da política monetária no Brasil, em particular o efeito da taxa de juros na atividade econômica. Esta investigação é oportuna, pois o país atravessa um período de elevada incerteza econômica e o BCB iniciou um ciclo de afrouxamento monetário em outubro de 2016. Desse modo, se justificaria uma pesquisa por possíveis interações entre incerteza e efeitos da política monetária⁵.

A literatura teórica sugere que situações de incerteza seriam capazes de reduzir o poder da política monetária, basicamente, porque sob essas condições os agentes se tornariam menos sensíveis a estímulos externos como, por exemplo, mudanças na taxa de juros [Bernanke (1983); Dixit e Pindyck (1994); Bloom (2009)]. Sob um ponto de vista empírico, existem poucos trabalhos na literatura aplicada a outros países. Para o caso americano e para a Área do Euro, os resultados confirmam o que prenuncia a teoria [ver Aastveit, Natvik e Sola (2013), Pellegrino (2014), Caggiano et al (2015), Balcilar (2016)]. No entanto, o mesmo não se aplica aos casos de Reino Unido e Noruega [Aastveit, Natvik e

³ Colombo (2013) mostra evidências de que a incerteza dos EUA é quantitativamente mais impactante para variáveis macro da Área do Euro do que a própria incerteza da Área do Euro.

⁴ Estes países representam 13 dos 17 principais parceiros comerciais do Brasil de acordo com a corrente de comércio de 2015, segundo dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. A escolha dos países decorreu da limitação de dados disponíveis em <http://www.policyuncertainty.com/>.

⁵ Segundo a mediana das expectativas Focus de 20/01/2017, a taxa Selic deve encerrar 2017 em 9,50%, após encerrar 2016 em 13,75%.

Sola (2013)]. Para o caso brasileiro inexistiu pesquisa do gênero. Procuramos, portanto, preencher esta lacuna.

Nesse sentido, estimamos modelos de vetores autorregressivos interativos (IVAR), seguindo a metodologia proposta por Aastveit, Natvik e Sola (2013). A estimação do modelo, contudo, foi feita por LASSO Adaptativo. Ademais, utilizamos identificação recursiva. Com isso, obtivemos funções de resposta (da atividade) ao impulso (na taxa de juros) para dois diferentes estados: no primeiro, sob baixa incerteza, em que a incerteza é mantida no primeiro decil da amostra e, no segundo, sob alta incerteza, em que a incerteza é mantida no nono decil. Os resultados obtidos sugerem não haver diferenças significativas no efeito da política monetária sobre a atividade econômica no Brasil entre as situações de alta e baixa incerteza. Os resultados, no entanto, não são robustos.

A dissertação está dividida em 5 seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, apresenta-se um modelo teórico estilizado que mostra que a incerteza pode ter efeitos perversos sobre a atividade e sobre o poder da política monetária. Na seção 3, apresentam-se os dados e os modelos empíricos utilizados para analisar o impacto da incerteza (doméstica e externa) na atividade. Na seção 4, apresenta-se o modelo utilizado para investigar o impacto da incerteza sobre o poder da política monetária no Brasil. Por fim, seguem na seção 5 algumas considerações finais.