

Nome do aluno: Marina Cavalcanti de Albuquerque

Nome do orientador: Marcelo Rodrigues dos Santos

Título: O Efeito de Mudanças na Tributação no Produto Brasileiro

Palavras-chave: impostos, produto, efeitos macroeconômicos

1 – Descrição do Problema e Revisão de Literatura

O objetivo desse estudo é medir o efeito da taxação sobre o produto no Brasil. Esse tema é de bastante relevância, principalmente no atual contexto em que muito discute-se sobre a reforma tributária no país. Por razões macroeconômicas, é de extrema importância conhecer o real efeito de políticas fiscais sobre o PIB, a fim de realizá-las da maneira mais eficiente possível, considerando o momento, a dimensão e o objetivo desta. Conhecendo o efeito de mudanças na tributação sobre a atividade econômica, o governo tem maior poder em controlar o desemprego e nível de produção do país, por exemplo, podendo agir de maneira apropriada frente às condições do mercado e em visando o crescimento do produto.

Contudo, medir o efeito causal do imposto sobre o produto é algo difícil de se fazer, e essa dificuldade fica evidenciada ao encontrarmos sempre diferentes resultados. As mudanças na taxação são feitas por diferentes motivações, e grande parte dessas políticas são feitas por razões endógenas. Ou seja, o governo age como resposta a condições econômicas – como um choque de oferta, por exemplo – afetando o produto não só por conta da nova política, mas também pelo evento econômico que motivou essa mudança. Desta forma, políticas endógenas carregam consigo um viés, dificultando identificar o quanto do efeito observado foi originado pela ação do governo e o quanto consequência da economia em si.

O que é de maior interesse neste estudo é focar nas variáveis exógenas, ou seja, estimar os efeitos de mudança nos impostos retirando o viés da endogeneidade. Para tal, será necessária uma análise em diversos registros oficiais que documentem as motivações de alterações nas políticas tributárias. Uma vez identificadas essas motivações, serão desconsideradas aquelas cuja motivação principal foi responder à condição econômica corrente. Ao fim, serão consideradas apenas as mudanças com natureza exógena, ou seja, aquelas cuja motivação final seja apenas afetar o produto.

Em Romer e Romer (2010), as motivações são separadas em quatro grupos, sendo os dois primeiros para variáveis endógenas e os dois últimos para variáveis exógenas. Aquelas que são respostas a eventos macroeconômicos (como seria o choque de oferta)

ou que procuram aumentar a arrecadação devido a um aumento no gasto do governo enquadram-se no primeiro grupo. Já políticas praticadas por razões de ideologia política ou a fim de afetar diretamente o produto estão no segundo grupo. No primeiro caso, grande parte dos eventos que motivam mudanças tributárias estão correlacionados com a atividade econômica, caracterizando o viés deste tipo de observação. A dificuldade e o diferencial desta literatura está em dissociar esses dois efeitos, retirando os impactos subjacentes a tributação em si.

Nos Estados Unidos, Romer e Romer (2010) realizaram um estudo semelhante ao de interesse, analisando os efeitos da taxaço desde o pós-guerra. Ainda Oliver Blanchard e Roberto Perotti (2002) discutem em seu trabalho os efeitos dinâmicos da tributação no produto, englobando também os gastos do governo. Contudo, no Brasil essa literatura ainda é bastante escassa. Sachsida e Mendonça (2016) realizaram algo semelhante ao investigar o efeito dos impostos no produto per capita, mas, ainda assim, o modelo considera juntamente variáveis endógenas e exógenas. Deste modo, a análise proposta parece ser inédita sob a perspectiva da economia brasileira e poderá contribuir para futuros estudos.

2 – Objetivo

Devido a falta de conteúdo a respeito do assunto no Brasil, esse estudo permitirá um olhar sob outra perspectiva a respeito da política tributária no país. O objetivo, assim, é estimar o efeito que mudanças na tributação a partir da Constituição de 1988 tem na atividade econômica brasileira. Espera-se que, a partir da democratização do país, haja maior acesso a documentos relevantes para justificar essas motivações, como discursos presidenciais e registros oficiais.

O diferencial do modelo, por sua vez, está em usar apenas políticas fiscais exógenas – ou seja, serão consideradas apenas as mudanças na tributação motivadas por decisões passadas, que não são resposta a eventos econômicos e provavelmente não estão correlacionadas a outros fatores que já afetariam o produto por si só.

3 – Metodologia

O método de análise utilizado será uma regressão simples, estimada pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), para assim obtermos um valor de sensibilidade do produto à mudança na tributação. A regressão simples será utilizada justamente por querer considerar apenas o efeito dos tributos no produto, dispensando

qualquer outra variável explicativa. E, ao identificar as variáveis como exógenas, o modelo se torna adequado e não viesado.

O formato básico de especificação do modelo é o seguinte:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta T_t + \varepsilon_t$$

em que Y é o logaritmo do PIB brasileiro e ΔT a variação nos tributos. Em ε está contido tudo aquilo que a mudança na tributação não explica, mas também afeta o produto, como gastos do governo, choques monetários, desastres naturais e expectativas para o futuro.

Agora, levando em consideração a abordagem proposta, ΔT_t pode ser descrito por:

$$\Delta T_t = \sum_{i=1}^K b_t^i \varepsilon_t^i + \sum_{j=1}^L w_t^j$$

em que $\sum_{i=1}^K b_t^i \varepsilon_t^i$ é a somatória dos fatores que tem impacto nas políticas tributárias e estão correlacionados a variação do produto, enquanto $\sum_{j=1}^L w_t^j$ é a somatória de fatores exógenos que motivam as políticas tributárias. Essa equação representa exatamente o que o estudo propõe: a separação das motivações em endógenas e exógenas. Levando isso em consideração, é possível assumir que w_t^j não é correlacionado com b_t^i e ε_t^i .

O primeiro passo para a realização do estudo é levantar a base de dados. Os dados serão coletados em documentos oficiais do governo, como discursos presidenciais e arquivos de decreto de lei, nos quais procura-se obter não só os dados quantitativos – a amplitude da mudança da carga tributária – como também a motivação para tal. Levantados todos os dados, a segunda etapa é identificar a motivação e separá-los em grupos.

O objetivo de separar as motivações em endógenas e exógenas, já discutido anteriormente, é estimar um modelo que não carregue o viés da endogeneidade, como seria todas os dados fossem usados sem diferenciação, e como é feito em grande parte dos estudos. Serão classificadas como endógenas as mudanças em tributação realizadas como resposta a fatores que provavelmente já afetariam o produto no futuro e como

exógenas aquelas motivadas por qualquer outra razão – como ideologia política ou razões não relacionadas a acontecimentos econômicos. A razão dessa classificação é conseguir gerar uma amostra com observações legítimas para se medir o real efeito macroeconômico de políticas tributárias, e para isso é necessário excluir os casos que possa ter alguma correlação com outros fatores da economia, o que distorceria o resultado.

Em termos de análise, também é interessante rodar a mesma regressão, mas com todas as observações, incluindo as endógenas. Isso permitirá, em um segundo momento, estimar a dimensão do viés trazido pela endogeneidade.

4 – Resultados Esperados

A hipótese inicial é que a mudança na carga tributária tenha um efeito negativo no crescimento do produto. Espera-se que, ao aumentar os impostos, haja uma desaceleração do crescimento da atividade econômica. Em outras palavras, considerando o aumento de impostos, o produto brasileiro deverá crescer menos do que cresceria, caso não houvesse uma alteração nas políticas tributárias. Essa hipótese baseia-se em leis macroeconômicas que relacionam o produto Y com o consumo C , por exemplo, e que este, por sua vez, depende da renda disponível Y^d , que varia conforme a carga tributária $Y^d = Y - T$, sendo T os tributos.

Outro resultado esperado é a existência de um viés alto. Por meio da comparação do modelo estritamente exógeno com o modelo contendo todas as observações, espera-se que haja uma grande diferença quanto a sensibilidade do produto em relação às políticas tributárias. Isso porque, no segundo caso, as motivações “endógenas” estão correlacionadas a eventos econômicos – como choques de oferta, por exemplo – que distorcem os reais efeitos.

5 – Referências Bibliográficas

Blanchard, Olivier J., and Roberto Perotti. 2002. “An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output.” *Quarterly Journal of Economics*, 117(4): 1329–68.

Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. “The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks.” *American Economic Review*, 100: 763–801.

Sachsida, Adolfo. e Mendonça, Mario J. C. 2016. “Tax and Growth in a Developing Country: The Case of Brazil.” Discussion paper / Institute for Applied Economic Research.

Cronograma de Atividades

Período: Agosto 2017 – Julho 2018

Atividades	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Revisão de Literatura	X	X										
Preparação do Banco de Dados		X	X	X								
Análise Estatística					X	X	X					
Elaboração de Relatórios							X	X	X			
Preparação do artigo										X	X	X