

## **Projeto de Iniciação Científica**

Nome do aluno: Rodolfo Dinis Rigato

Nome do professor: Marcelo Rodrigues dos Santos

Tema: Qual a estrutura ótima da tributação da renda quando os mercados de crédito são imperfeitos?

Palavras-chave: tributação ótima mercados imperfeitos

### **Descrição do problema e revisão da literatura**

A tributação da renda pode ser dividida em duas esferas distintas: a taxação dos ganhos de capital e a taxação da renda do trabalho dos lucros. A discussão acadêmica quanto à primeira ganhou força com Lucas (1990), que sugere alíquota zero para a taxação dos ganhos de capital. O argumento por trás de tal sugestão é que, sem impostos, a poupança e o investimento seriam estimulados, elevando o estoque de capital da economia e, por consequência, o produto no longo prazo. Lucas estima também ganhos bastante elevados decorrentes da adoção de tal política nos Estados Unidos, equivalentes a dez vezes o ganho social da eliminação de todos os monopólios dos EUA, ou também o dobro do benefício de eliminar uma taxa de inflação de 10% ao ano. Em seguida Aiyagari (1994) discute o papel dos mercados imperfeitos neste tipo de taxação. Em seu trabalho, argumenta que, na presença de choques idiossincráticos não seguráveis na renda dos indivíduos, a poupança pode ser elevada demais, levando a níveis não ótimos de capital na economia. Desta forma, a taxação dos ganhos de capital afetaria as decisões de poupança dos indivíduos de modo a manter o produto marginal do capital em níveis mais adequados para o desenvolvimento econômico no longo prazo. Haveria, portanto, motivos para taxar os ganhos de capital. Deve-se levar em conta, entretanto, os efeitos da taxação do capital sobre a distribuição de renda. Uma menor taxação dos ganhos de capital está associada a uma pior distribuição de renda, uma vez que, dada a propensão marginal a consumir decrescente, os indivíduos de maior renda possuem maior participação dos ganhos de capital nesta.

No que diz respeito à tributação da renda do trabalho e dos lucros, existe também uma vasta literatura acadêmica. Mirrlees (1971), em seu artigo pioneiro no assunto, sugere uma taxação ótima aproximadamente linear na renda, ou seja, com alíquotas marginais constantes. Entretanto, utilizando modelos mais modernos, Krueger e Conesa (2005) argumentam em favor de uma tributação progressiva (com alíquotas marginais crescentes). Apesar de ter um efeito potencialmente distorcivo sobre a oferta de trabalho dos indivíduos, a tributação progressiva age como um seguro parcial contra dois choques distintos (no sentido de diminuir a volatilidade do consumo), de acordo com os autores. Primeiro, ao taxar

uma parcela maior da renda dos indivíduos que ganham mais, a tributação progressiva diminui a variabilidade do consumo entre os indivíduos com diferentes níveis de produtividade. Além disso, na presença de choques idiossincráticos sobre a renda, a tributação progressiva diminui também a volatilidade do consumo de um mesmo indivíduo ao longo do tempo. Do ponto de vista do bem-estar social, ambos os efeitos são desejáveis. Este segundo efeito também está relacionado ao argumento presente em Aiyagari (1994) em favor da tributação dos ganhos de capital. Ao reduzir a necessidade de poupança por motivos precaucionários, a tributação progressiva reduz a necessidade de taxaço dos ganhos de capital.

A imperfeição dos mercados de crédito entra como um argumento a favor de uma menor taxaço dos ganhos de capital. Na medida em que estes mercados são imperfeitos, existe uma maior necessidade de *self financing* por parte dos empreendedores, ou seja, eles devem se financiar em maior parte com capital próprio. A não taxaço dos retornos de capital permitiria um maior acúmulo de capital e portanto uma maior quantidade de capital operante nas firmas. Isto não se traduziria em ganhos de bem-estar somente para os indivíduos empreendedores, uma vez que a maior quantidade de capital operante teria um impacto positivo na demanda por trabalho e, por consequência, nos salários reais, melhorando o bem-estar de forma generalizada.

## **Objetivos**

O objetivo deste projeto de pesquisa é estimar qual é o desenho ótimo da tributação da renda na presença de mercados de crédito imperfeitos, que são observados majoritariamente em economias emergentes. Além disto, visa estimar o efeito da adoção de tal sistema sobre variáveis econômicas como salários reais, produto agregado e desigualdade de renda.

## **Metodologia**

A fim de determinar a estrutura ótima do sistema tributário, será desenvolvido um modelo de equilíbrio geral dinâmico estocástico com gerações sobrepostas e escolhas ocupacionais. Isto significa que o modelo constará com gerações coexistentes, cada uma com um tamanho determinado de modo a replicar a estrutura demográfica do Brasil. Os indivíduos serão heterogêneos quanto às suas produtividades tanto como trabalhadores quanto como empreendedores e realizarão suas escolhas ocupacionais com base nestas. Existirá incerteza quanto aos ganhos futuros, o que motiva a existência de poupança precaucionária. O modelo será também calibrado de forma a replicar a proporção de indivíduos que são trabalhadores da economia brasileira, a razão capital-trabalho agregada e a variabilidade da renda entre indivíduos de diferentes tipos. O critério de bem-estar social adotado é a utilidade esperada, que consiste no valor

esperado da utilidade de um indivíduo que ingressa no mercado de trabalho. O termo “esperado” se refere às incertezas existentes tanto com relação aos níveis de produtividade do indivíduo quanto aos choques idiossincráticos que se revelam ao longo de seu ciclo de vida. Este critério de bem-estar valoriza a distribuição de renda na medida em que os indivíduos possuem utilidades marginais decrescentes. Será também calibrado um *benchmark*, que é um modelo que replica os parâmetros tributários da economia brasileira atual, de modo que os resultados obtidos possam ser comparados com o que se observa nos dados.

### **Resultados esperados**

Como argumentado acima, a imperfeição dos mercados de crédito favorece uma menor taxa de ganhos de capital. Desta forma, espera-se que o desenho ótimo do sistema tributário seja caracterizado por uma alíquota de tributação menor que a observada atualmente para os retornos sobre o capital. Esta menor alíquota deverá ser compensada por uma progressividade maior da tributação dos lucros e salários, de modo a manter o orçamento do governo equilibrado.

### **Referências bibliográficas**

Aiyagari, R. (1994): “Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving”, *Quarterly Journal of Economics*

Conesa, J. C. e Krueger, D. (2005): “On the Optimal Progressivity of the Income Tax Code”.

Lucas, R. (1990): “Supply-Side Economics: An Analytical Review”, *Oxford Economic Papers*

Mirrlees, J. (1971): “An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation”, *Review of Economic Studies*.

### **Cronograma de atividades**

Ago/2014 - Set/2014: revisão da literatura

Out/2014 - Jan/2015: desenvolvimento do modelo

Fev/2015 - Mar/2015: calibração do modelo

Abr/2015 - Jul/2015: obtenção dos resultados e elaboração do artigo