



**Rafael Maroja Ihara**

## **Mudanças da política monetária na crise recente**

### **Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Carlos Viana de Carvalho

Co-Orientador: Prof. Marcelo Cunha Medeiros

Rio de Janeiro  
Março de 2013



**Rafael Maroja Ihara**

## **Mudanças da política monetária na crise recente**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia da PUC-Rio.

**Prof. Carlos Viana de Carvalho**

Orientador

Departamento de Economia - PUC-Rio

**Prof. Marcelo Cunha Medeiros**

Co-Orientador

Departamento de Economia - PUC-Rio

**Prof. Eduardo Zilberman**

Departamento de Economia - PUC-Rio

**Prof. Tiago Couto Berriel**

FGV - EPGE

**Waldyr Dutra Areosa**

Banco Central

**Profa. Mônica Herz**

Coordenadora Setorial do Centro

De Ciências Sociais – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 25 de março de 2013

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem a autorização da universidade, da autora e do orientador.

## **Rafael Maroja Ihara**

Graduou-se em Economia no Insper Instituto de Ensino e Pesquisa em 2009. Suas áreas de interesse em economia são: macroeconomia, economia monetária e econometria.

### Ficha Catalográfica

Maroja Ihara, Rafael

Mudanças da política monetária na crise recente / Rafael Maroja Ihara; orientador: Carlos Viana de Carvalho; co-orientador: Marcelo Cunha Medeiros. – 2013.

46 f. : il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (mestrado)—Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia, 2013.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Regra de Taylor. 3. Função de reação. 4. Metas de inflação. 5. Política monetária. 6. Crise. 7. Mudanças estruturais. 8. Grupo de controle sintético. I. Carvalho, Carlos Viana de. II. Medeiros, Marcelo Cunha. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. IV. Título.

CDD: 330

## Agradecimentos

Aos meus orientadores, Carlos Viana de Carvalho e Marcelo Cunha Medeiros, pelo apoio e dedicação essenciais para a conclusão deste trabalho.

À minha família, por todo o apoio e incentivos.

À minha namorada, Aline Trindade, pela compreensão e companhia.

A todos os meus amigos de curso, pelos ensinamentos e bons momentos. Em especial, ao meu grande amigo, Julio Mereb.

Aos professores que participaram da comissão examinadora.

A todos os professores e funcionários do Departamento de Economia pelos ensinamentos e pela ajuda.

Ao CNPq e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos.

## Resumo

Maroja Ihara, Rafael; Viana de Carvalho, Carlos; Cunha Medeiros, Marcelo. **Mudanças da política monetária na crise recente**. Rio de Janeiro, 2013. 46p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Neste trabalho analisamos a política monetária brasileira em relação a um grupo de países que seguem o regime de metas para a inflação. Nossos resultados indicam que muitos países tiveram mudanças na política monetária, detectadas através de uma quebra na função de reação empírica dos bancos centrais, no período entre 2007 e 2009, possivelmente relacionadas com a crise financeira global. Encontramos evidências que o banco central brasileiro reduziu sua resposta aos desvios da inflação em relação à meta após esta mudança e também que as expectativas de inflação ficaram desancoradas, sugerindo uma inconsistência com o regime de metas para inflação. Apesar de termos detectado quebras na maioria dos países que seguem o regime de metas, as duas mudanças acima não ocorreram na maior parte dos países. Desta forma, utilizamos esses países para aplicar o método do controle sintético e estimar qual seria a trajetória da taxa de inflação e crescimento do PIB, caso não tivesse ocorrido tal mudança na política monetária brasileira. Os resultados do método do controle sintético sugerem que a mudança na política monetária brasileira resultou em uma taxa de inflação notavelmente maior em relação à trajetória sintética, ou seja, a inflação caso não tivesse ocorrido a mudança na política monetária; e um crescimento do PIB mais volátil, com ganhos limitados no período após a mudança e um crescimento menor nos anos seguintes, comparativamente à trajetória sintética do crescimento do PIB.

## Palavras-chave

Regra de Taylor; Função de reação; Metas de inflação; Política monetária; Crise; Mudanças estruturais; Grupo de controle sintético.

## Abstract

Maroja Ihara, Rafael; Viana de Carvalho, Carlos (Advisor); Cunha Medeiros, Marcelo (Co-Advisor). **Changes in monetary policy in the recent crisis**. Rio de Janeiro, 2013. 46p. MSc. Dissertation - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

In this dissertation, we analyze the Brazilian monetary policy and a group of countries under inflation targeting. Our results indicate that many countries had changes in monetary policy, detected through a break in the central bank reaction function between 2007 and 2009, possibly related to the global financial crisis. We find evidence that the Brazilian central bank lowered its response to inflation deviations from the target and also that inflation expectations became unanchored, suggesting an inconsistency with the inflation targeting regime. Although we detected breaks in almost every country, the two above changes did not occur in most of the countries. Thus, we used these countries to apply the synthetic control method and estimate the trajectory of inflation and GDP growth if the Brazilian central bank had not changed its monetary policy. The results of the synthetic control method suggest that the change in the Brazilian monetary policy resulted in higher inflation and a more volatile GDP dynamic, with limited gains in the period after the change and lower growth in the following years, compared to the synthetic trajectory.

## Keywords

Taylor Rule; Interest rate reaction functions; Inflation Targeting; Monetary Policy; Crisis; Structural Breaks; Synthetic Control Group.

## **Sumário**

1 INTRODUÇÃO	10
1.1. LITERATURA RELACIONADA	14
2 DADOS E METODOLOGIA	19
2.1.1. DADOS	19
2.2. METODOLOGIA	20
2.2.1. TESTE PARA DETECTAR QUEBRAS	20
2.2.2. ENDOGENEIDADE	22
2.2.3. TESTE DE DESANCORAGEM DAS EXPECTATIVAS	24
2.2.4. GRUPO DE CONTROLE SINTÉTICO	25
2.2.5. MODELO TEÓRICO	26
3 RESULTADOS	29
4 CONCLUSÃO	38
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXO	45

## Lista de figuras

Figura 1: Desvios da inflação corrente em relação à meta	12
Figura 2: Desvios das expectativas de inflação em relação à meta	12
Figura 3: Taxa Selic meta anualizada	13
Figura 4: A trajetória da inflação no Brasil e Brasil Sintético	34
Figura 5: Teste de distribuição dos placebos	35
Figura 6: A trajetória das taxas de crescimento do PIB no Brasil e Brasil Sintético	36
Figura 7: Teste de distribuição dos placebos (diferencial de crescimento do PIB)	37
Figura 8: Resposta ao impulso de um choque tecnológico negativo	45
Figura 9: Resposta ao impulso de um choque tecnológico negativo	46



## Lista de tabelas

Tabela 1: Países estudados e ano em que adotaram o regime de metas para a inflação	20
Tabela 2: Avaliação de diferentes regras de juros	28
Tabela 3: Datas de quebra estimadas pelo teste de Bai e Perron	29
Tabela 4: Resultado teste Wald para coeficientes da regra de juros	30
Tabela 5: Resultado teste de diferença de médias	32
Tabela 6: Calibragem dos parâmetros	45