



**Daniel Lavarda Sinigaglia**

**Um Estudo Empírico sobre Bancarização e Escolha  
Ocupacional**

**Dissertação de Mestrado**

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

Orientador: Juliano Junqueira Assunção

Rio de Janeiro, abril de 2005



**Daniel Lavarda Sinigaglia**

**Um Estudo Empírico sobre Bancarização e Escolha  
Ocupacional**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Juliano Junqueira Assunção**  
Orientador  
PUC-Rio

**Sérgio Pinheiro Firpo**  
Co-orientador  
PUC-Rio

**João Manoel Pinho de Mello**  
PUC-Rio

**Luis H. B. Braido**  
EPGE-FGV

**João Pontes Nogueira**  
Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 11 de abril de 2005

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

**Daniel Lavarda Sinigaglia**

Graduou-se em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília, (UnB), em 2000.

Ficha Catalográfica

<p>Sinigaglia, Daniel Lavarda</p> <p>Um Estudo Empírico sobre Bancarização e Escolha Ocupacional / Daniel Lavarda Sinigaglia; orientador: Juliano Junqueira Assunção – Rio de Janeiro: PUC-Rio, Departamento de Economia, 2005.</p> <p>69 f. : il. ; 30 cm</p> <p>Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia.</p> <p>Inclui bibliografia</p> <p>1. Economia - Teses. 2. Escolha Ocupacional. 3. Desenvolvimento Econômico. 4. Bancarização I. Assunção, Juliano. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia . III. Título.</p>
---

CDD: 330

À memória de Darci João Giacomini.

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador, Professor Juliano Junqueira Assunção, por toda a atenção dispensada. Sua disponibilidade, otimismo e constante incentivo foram fundamentais não apenas para o sucesso deste trabalho mas também para meu amadurecimento na profissão.

Aos Professores João Manoel, Sérgio Firpo, e Luis Braidó, integrantes da banca examinadora desta dissertação, pelos valiosos comentários, que permitiram o aprimoramento do trabalho.

Aos meus colegas, em especial a Daniel Lima, Diogo Aquino, Tiago Berriel, Cecília Machado, e Sandro Sacchet pelas discussões técnicas e sugestões nas versões preliminares deste estudo.

A todo o Departamento de Economia da PUC-Rio pelo apoio ao longo de todo o curso de mestrado. Em especial, agradeço à Maria das Graças, pelo acompanhamento, e ao Professor Gustavo Gonzaga, pela franca e irresoluta disponibilidade.

A toda a minha família, em especial a meus pais, Jacir e Izolda, a minha madrinha, Mariza, e a meu primo, Eduardo, pela presença e pelo apoio em todos os momentos. Sem eles não teria chegado até aqui e com eles divido o mérito por esse trabalho.

## Resumo

Sinigaglia, Daniel Lavarda. **Um Estudo Empírico sobre Bancarização e Escolha Ocupacional** Rio de Janeiro, 2005. 69p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Este trabalho pretende contribuir para a literatura de *financial deepening* ao avaliar se a qualidade de acesso ao mercado bancário local produz efeitos sobre escolhas ocupacionais de chefes de família, em particular, sobre a probabilidade com que chefes de família exercem atividades remuneradas como empregadores. Um duplo experimento com base nas técnicas de diferenças em diferenças e *propensity score matching* é conduzido. Os resultados obtidos apontam que chefes de família residentes em municípios cujo mercado bancário tenha sofrido concentração bancária estão proporcionalmente mais restritos em suas escolhas ocupacionais. Por outro lado, não foram encontradas evidências de efeitos decorrentes de variações na capilaridade do sistema bancário. Estes resultados sugerem que o reforço à práticas competitivas no sistema bancário merecem pelo menos tanta atenção quanto o de iniciativas em torno da bancarização.

## Palavras-chave

Desenvolvimento Econômico; Bancarização; Escolha Ocupacional.

## **Abstract**

Sinigaglia, Daniel Lavarda. **An Empirical Study on Banking and Occupational Choice** Rio de Janeiro, 2005. 69pp. MSc. Dissertation – Department of Economics, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro.

This work contributes to the literature of financial deepening by evaluating whether changes in local bank system accessibility drives to changes in the occupational choice of family chiefs, in particular, to changes in the probability through which family chiefs decides to become employers. A double experiment on the basis of differences in differences and propensity score matching techniques is conducted. Results point towards the conclusion that family chiefs living in cities whose local bank industry has gone through a concentration experience are proportionally more restricted in their occupational choices. On the other hand, no evidence of significant effects from variations in the capillarity level of the bank system was found. Theses results suggest that enforcement of competitive practices in the bank system deserve at least as much consideration as banking initiatives.

## **Keywords**

Economic Development; Banking; Occupational Choice.

# Sumário

1	Introdução	13
2	Estratégia Empírica	18
2.1	Notas sobre Inflação e Penetração do Sistema Bancário	18
2.2	Desenho do Experimento	20
2.2.1	Os Dados do Censo Demográfico: 1991 e 2000	20
2.2.2	Os Dados sobre Agências e Postos de Atendimento Bancário	21
2.2.3	Delimitações a partir da Estrutura Territorial dos Municípios	22
2.2.4	Duas Estratégias para a Determinação do <i>ATET</i>	25
3	Escolha Ocupacional e Presença Bancária	31
3.1	Estratificação da Amostra	32
3.2	Tratamentos vs. Controles	34
3.3	Resultados	35
3.3.1	Usando Diferenças em Diferenças	35
3.3.2	Usando <i>Propensity Score Matching</i>	38
4	Escolha Ocupacional e Concentração Bancária	44
4.1	Estratificação da Amostra	45
4.2	Tratamentos vs. Controles	47
4.3	Resultados	49
4.3.1	Usando Diferenças em Diferenças	49
4.3.2	Usando <i>Propensity Score Matching</i>	51
5	Conclusões	55
6	Referências Bibliográficas	57
7	Apêndice ao Capítulo 2	60
7.1	O Índice de Riqueza.	60

8 Apêndice ao Capítulo 3	63
8.1 Diferenças em Diferenças usando amostra ampliada de municípios	63
9 Apêndice ao Capítulo 4	65
9.1 Lista de Instituições Bancárias	65
9.2 Determinação do <i>ATE</i> usando PS Matching com Janela Kernel	67

## Lista de figuras

Figura 1: Taxas anuais de inflação: 1971 a 2000.	18
Figura 2: Total de municípios baianos atendidos por bancos: 1991 a 2000.	23
Figura 3: Variação no número de representações bancárias per capita para o conjunto de municípios baianos (valores normalizados).	24
Figura 4: Histograma para a variação no índice <i>HH</i> para o total de municípios.	46
Figura 5: Variação no índice <i>HH</i> para amostra restrita a municípios com duas ou mais representações bancárias.	47
Figura 6: Histograma do índice de riqueza: 1991 e 2000.	62
Figura 7: Índice de riqueza: autovalores da matriz de correlação	62

## Lista de tabelas

Tabela 1: Determinantes da colocação bancária: 1991 e 2000	25
Tabela 2: Grupos de <i>Tratamento</i> e <i>Controle</i> definidos em termos do perfil de penetração bancária sobre a sede do município	32
Tabela 3: Estatísticas descritivas para os grupos de <i>tratamento</i> e <i>controle</i>	34
Tabela 4: Diferenças em Diferenças sobre a probabilidade de ser empregador usando modelo <i>probit</i> .	36
Tabela 5: Estimativas da probabilidade de se aderir ao tratamento usando modelo <i>probit</i> , regredido em características individuais e municipais: 1991.	39
Tabela 6: Estimativas da probabilidade de se aderir ao tratamento usando modelo <i>probit</i> , regredido em características individuais e municipais: 2000.	40
Tabela 7: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador: 1991	41
Tabela 8: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador: 2000	41
Tabela 9: Número total de observações usadas na comparação: 1991	41
Tabela 10: Número total de observações usadas na comparação: 2000	42
Tabela 11: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador: 1991	42
Tabela 12: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador: 2000	43
Tabela 13: Estatísticas descritivas para os grupos de <i>tratamento</i> e <i>controle</i> .	48
Tabela 14: Diferenças em Diferenças sobre a probabilidade de ser empregador usando modelo <i>probit</i> .	50
Tabela 15: Estimativas da probabilidade de se aderir ao tratamento usando modelo <i>probit</i> , regredido em características individuais e municipais: 1991	51
Tabela 16: Estimativas da probabilidade de se aderir ao tratamento usando modelo <i>probit</i> , regredido em características individuais e	

municipais : 2000	52
Tabela 17: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador: 1991	53
Tabela 18: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador: 2000	53
Tabela 19: Número total de observações usadas na comparação: 1991	53
Tabela 20: Número total de observações usadas na comparação: 2000	53
Tabela 21: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador: 1991	54
Tabela 22: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador: 2000	54
Tabela 23: Variáveis usadas na estimativa do índice de riqueza e seus respectivos pesos	61
Tabela 24: Análise dos Componentes Principais	61
Tabela 25: : Diferenças em Diferenças sobre a probabilidade de ser empregador usando modelo <i>probit</i> com amostra ampliada a partir da inclusão de agências bancárias sem carteira comercial.	64
Tabela 26: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador para PS com kernel normal: 1991	68
Tabela 27: Apuração dos efeitos médios do tratamento sobre a probabilidade de ser empregador para PS com kernel normal: 2000	68
Tabela 28: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador para <i>PS</i> com kernel normal: 1991	68
Tabela 29: Intervalo de confiança para o <i>ATET</i> estimado para a probabilidade de ser empregador para <i>PS</i> com kernel normal: 2000	69