



**Mariano Steinert**

## **Equilíbrio Geral e Securitização de Ativos**

### **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. Juan Pablo Torres-Martínez

Rio de Janeiro  
Novembro de 2004



**Mariano Steinert**

## **Equilíbrio Geral e Securitização de Ativos**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Juan Pablo Torres-Martínez**

Orientador

Departamento de Economia — PUC-Rio

**Prof. Mário Rui Miranda Gomes Páscoa**

Faculdade de Economia - Universidade Nova de Lisboa

**Prof. Carlos Hervés-Beloso**

Facultad de Económicas - Universidad de Vigo

**Prof. Emma Moreno-García**

Facultad de Economía y Empresa - Universidad de  
Salamanca

**Prof. João Pontes Nogueira**

Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais —  
PUC-Rio

Rio de Janeiro, 26 de Novembro de 2004

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

### **Mariano Steinert**

Graduou-se em Economia na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

#### Ficha Catalográfica

Steinert, Mariano

Equilíbrio Geral e Securitização de Ativos/ Mariano Steinert; orientador: Juan Pablo Torres-Martínez. — Rio de Janeiro : PUC-Rio, Departamento de Economia, 2004.

v., 60 f: il. ; 29,7 cm

1. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia.

Inclui referências bibliográficas.

1. Economia – Teses. 2. Securitização de Ativos. 3. Penalidades Extra-econômicas. 4. Colateral. 5. Preferências Não-ordenadas. I. Torres-Martínez, Juan Pablo. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título.

CDD: 330

À minha família e, em especial, aos meus pais Werner e Cristina.

## Agradecimentos

Aos meus amigos do mestrado, pela ajuda nos estudos e companheirismo na diversão.

À minha namorada Mariana, cujo apoio foi fundamental para tornar esta experiência menos árdua e mais agradável.

Ao Professor Afonso Bevilaqua, por ter despertado em mim o gosto pela Economia.

Aos Professores Mário Páscoa, Carlos Hervés e Emma Moreno, pelos valiosos comentários e sugestões para este trabalho.

Ao meu orientador Juan Pablo Torres-Martínez, pela orientação, atenção, conselhos, incentivos e, sobretudo, pela amizade.

À CAPES, pelo apoio financeiro indispensável para a conclusão deste projeto.

## Resumo

Steinert, Mariano; Torres-Martínez, Juan Pablo. **Equilíbrio Geral e Securitização de Ativos**. Rio de Janeiro, 2004. 60p. Dissertação de Mestrado — Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Propomos um modelo de equilíbrio geral com securitização de ativos protegidos por colateral físico e discutimos o papel do colateral para evitar, em equilíbrio, expectativas pessimistas em relação as taxas futuras de default. As promessas dos ativos garantidos por colateral são securitizadas em famílias de derivativos Pass-through, que dividem o default de forma *pro-rata*, ou de Collateralized Loans Obligations (CLO), que permitem diferentes níveis de prioridade entre os ativos dentro de uma mesma família. No caso de default, os tomadores de empréstimo podem sofrer penalidades extra-econômicas, que são internalizadas nas suas preferências não ordenadas. Nesse contexto, provamos a existência de um equilíbrio no qual os investidores não são muito pessimistas sobre os pagamentos dos derivativos.

## Palavras-chave

Securitização de Ativos, Penalidades Extra-econômicas, Colateral, Preferências Não-ordenadas.

## Abstract

Steinert, Mariano; Torres-Martínez, Juan Pablo. **General Equilibrium Existence with Asset-Backed Securitization**. Rio de Janeiro, 2004. 60p. MSc. Dissertation — Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

We propose a specification of a general equilibrium model with securitization of collateral-backed promises and discuss the role of physical collateral to avoid, in equilibrium, pessimistic beliefs about the future rates of default. Promises are pooled in either pass-through securities or collateralized loans obligations (CLO), allowing the existence of different seniority levels among tranches in the same CLO. In case of default, borrowers may also suffer extra-economic penalties, which are internalized into a structure of non-ordered preferences. In this context, we prove the existence of an equilibrium in that investors are not over-pessimistic about the payments of derivatives.

## Keywords

Asset Backed-Securitization, Extra-economic Default Penalties, Collateral, Non-ordered Preferences.

## **Conteúdo**

1	Introdução	9
1.1	Inserção na Literatura e Contribuições	11
2	Modelo	14
3	Equilíbrio	21
4	Colateral Evita Crenças Excessivamente Pessimistas	24
5	Existência de Equilíbrio	27
6	Conclusão	31
	Referências Bibliográficas	33
7	Apêndice: Prova do Teorema	35