

## **Finanças e Economia Matemática**

As principais áreas de pesquisa em economia matemática versam sobre o equilíbrio geral com mercados incompletos e bancarrota, problemas sobre assimetria de informação sem a “single-crossing condition”, equilíbrios em mercados de seguridade, colaterais, modelos com uma moeda supra nacional.

Devido ao interesse que desperta tanto no setor público quanto ao privado, a área de Economia Matemática se faz importante para o desenvolvimento do país, mas há que ressaltar a dificuldade de estabelecer-se uma comunidade científico-acadêmica em nosso meio. Isto deve-se ao fato de que os cientistas recém-formados são fortemente atraídos tanto pelo setor público quanto pelo privado no país e por instituições acadêmicas no exterior, sobretudo devido a propostas de melhores salários.

Mesmo assim, é crescente tanto o número de doutores formados no país assim como o número de artigos publicados em revistas de primeira linha, em que se sobressaem os doutores formados pelo IMPA. O papel do IM-AGIMB foi essencial para o sucesso da área em anos recentes, pois permitiu planejar um importante workshop e intercâmbio científico de primeira linha.

### **Artigos completos em anais de eventos**

1. Araujo, A., Plenary Session: Rolf Mantel Lecture. Latin American Meeting of the Econometric Society, 2003, Panama, Annals of Latin American Meeting of the Econometric Society, 2003.
2. Araujo, A., Do Dividend Signaling without Single-Crossing Property, 24th Brazilian Encounter of Econometrics, 2002, Friburgo, Annals of the 24th Brazilian Encounter of Econometrics, 2002.
3. Araujo, A. e Moreira, H. Non-Monotone Insurance Contracts and their Empirical Consequences, 57th European Meeting of the Econometric Society, 2002, Venice. Annals of 57th European Meeting of the Econometric Society, 2002.
4. Araujo, A., Pure Strategy Equilibria and Monotonic Auctions. 24th Brazilian encounter of Econometria, 2002, Friburgo. Annals of the 24th Brazilian Encounter of Econometrics, 2002.
5. Araujo, A., Pure Strategy Equilibria in Auctions: New Results. First Brazilian Workshop of the Game Theory Society, 2002, São Paulo. Annals of First Brazilian Workshop of Game Theory, 2002.

### **Produção Científica 2002-2004**

1. Araujo, A., Rock, V. F., Monteiro, P. K., Equilibria in Reflexive Banach Lattices with the Continuum of Agents, Economic Theory, 2004.
2. Araujo, A., León, M.S., Speculative attacks on Debts and Dolarization, Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, Brazil, 56(1), 7-46, 2002.
3. Araujo, A.; Páscoa, M., Bankruptcy in a Model of Unsecured Claims, Economic Theory, United States, 20 (3), 455-481, 2002.

4. Araujo, A., Páscoa, M. E Martinez, J.P.T., Collateral avoids Ponzi schemes in incomplete markets, *Econometrica*, United States, 70(4), 1613-1638, 2002.

### **Capítulos de livros publicados**

1. Araujo, A. e Páscoa, M., *Default and Collateral: New Applications of General Equilibrium to Finance*, Cambridge, 2004.
2. Araujo, A. e Maldonado, W., Learning in intemporal equilibrium models and sunspot case, F. Petri and F. Hahn *Routledge Taylor and Francis. (Org.)*, *General Equilibrium: Problems and Prospects*, New York, 58-73, 2003.
3. Araujo, A. e León, M., Monetary Regimes and Mercosur, Pierre Van Givès; VIÑALS, José. (Org.), *Regional Integration in Europe and Latin América, Monetary and Financial Aspects*, Ashgate Publishing Limited. Hampshire, 1, 145-168, 2003.

### **Demais tipos de produção bibliográfica**

1. Araujo, A., Moreira, H., Tsuchida, M. Do dividends signal more earnings? *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2004. *Ensaio Econômico*, 524.
2. Araujo, A., Moreira, H., Tsuchida, M. The Trade between incentives and endogenous risk. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2004. *Economic Rehearsals*, 523.
3. Araujo, A. The Laws of Failure: An Economic Approach. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2003. *Economic Rehearsals*, 474.
4. Araujo, A.; Barbachan, J.S.F; páscoa, M. Endogenous Collateral. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2003. *Economic rehearsals*, 511.
5. Araujo, the; rocha, V. F.; Monteiro, P. K. Equilibria in Security Markets with a Continuum of Agents. *Getulio Vargas Foundation, RJ*, 2003. *Economic rehearsals*, 513.
6. Araujo, A.; Moreira, H. Non-Monotone Insurance Contracts and Their Empirical Consequences. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2003. *Economic rehearsals*, 512.
7. Araujo, A.; León, M. Speculative Attacks on Debts and Optimum Currency Area: A Welfare Analysis. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2003. *Economic rehearsals*, 514.
8. Araujo, A.; León, M. Speculative Attacks on Debts, Dollarization and Optimum Currency Areas. *Getulio Vargas Foundation - RJ*, 2002. *Economic rehearsals*, 446.

### **Doutorado**

1. Tsuchida, Marcos Hiroyuki. *Essays on Asymmetric Information Problems without the Single-Crossing Property: Applications to Corporate Finance*. *Getúlio Vargas Foundation, RJ*, 2003.
2. León, Márcia Saraiva. *Speculative attacks on Debts and Monetary Aspects (Regimes)*. *Getúlio Vargas Foundation, RJ*, 2002.
3. Martinez, Juan Pablo Torres. *Infinite Horizon Incomplete Markets: Equilibrium, Default and Bubbles*. *Institute of Pure and Applied Mathematics*, 2002

4. Villegas, Alvaro José Riascos. Three Essays on Monetary and Fiscal Policy in General Dynamic Equilibrium Models. Institute of Pure and Applied Mathematics, 2002.

### **Contribuição e Impacto**

O IM-AGIMB foi essencial para o desenvolvimento da área nos últimos anos. Convém ressaltar a realização do Workshop em Economia Matemática onde contamos com as participações de diversos pesquisadores de grande renome internacional. O Workshop em Economia Matemática foi realizado no IMPA de 22 a 24 de julho de 2002. Este Workshop foi uma conferência-satélite do Encontro Latino Americano da Sociedade de Econometria 2002, feito no campus da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP) de 25 a 27 de julho. Entre os mais de 25 participantes o IMPA recebeu os Professores James Heckman (Universidade de Chicago) e Daniel McFadden (Universidade da Califórnia, Berkeley), ambos Prêmios Nobel de Ciências Econômicas Além desses participaram dos Workshops do Rio e de São Paulo, editores de algumas das mais importantes revistas de Economia: B. Cornet do Journal of Mathematics Economics, Myrna Wooders do Public Economic Theory, Vijay Krishna da Game Theory and Economic Behavior e Hervé Moulin & William Thomson do Mathematics of Social Sciences.

O programa do LAMES 2002 contou com apresentação de trabalhos que demonstraram um largo espectro da economia teórica e aplicada e também da econometria.

Também importante foi a recente visita do Prof. Andreu Mas-Colell, da Universidade Pompeu Fabra, um dos melhores economistas matemáticos da atualidade, promovida pelo IM-AGIMB. O Prof. Mas-Colell lecionou nas Universidades de Berkeley e de Harvard e, posteriormente, retornou à Espanha. É autor de inúmeros artigos e monografias de enorme impacto científico na área e é também co-autor do principal livro-texto de Economia Matemática que é utilizado em praticamente todas as Universidades americanas e européias em seus programas de doutorado.

Já foi Presidente da Sociedade Econométrica e é membro tanto da National quanto da American Academy of Science.