

Microeconomia Bancária

Professor Rodrigo Peñaloza
Universidade de Brasília (UnB), Departamento de Economia

01/2020

O objetivo do curso é apresentar modelos que dão fundamentação microeconômica à função dos bancos e do banco central como emprestador de última instância, além de modelos que estudam o seguro-depósito e o sistema de pagamentos. Os modelos escolhidos se inserem, em geral, na literatura de corrida bancária de Diamond & Dybvig (1983). A razão dessa escolha reside no interesse didático de se ter um eixo comum. Para os temas estudados mediante economias de Diamond-Dybvig, existem abordagens distintas do *framework* Diamond-Dybvig, como, por exemplo, modelos de gerações sobrepostas, modelos de programação dinâmica e modelos *à la* Freeman. Para outros tópicos que serão potencialmente cobertos, o *framework* é necessariamente distinto do *framework* Diamond-Dybvig. Por exemplo, modelos de equilíbrio geral com bancos *à la* Arrow-Debreu e mercados de dois lados. Além disso, tópicos importantes como *free banking*, *e-money*, independência do banco central etc., serão deixados de fora. Os alunos, porém, poderão escolher as abordagens diferentes e os assuntos ou artigos não cobertos no curso como temas para seminários e como base para um trabalho final de curso. O conteúdo listado no programa é maior do que aquele que será efetivamente coberto. O básico é a apresentação dos tópicos que se inserem no *framework* de Diamond-Dybvig. Desde que haja tempo, outros tópicos serão cobertos de acordo com a escolha do professor.

O aluno de pós-graduação deverá matricular-se na disciplina *Microeconomia Avançada* (ECO 333620). Embora esta disciplina oficialmente não exija pré-requisito, recomenda-se fortemente que o aluno tenha cursado Microeconomia 1 e Microeconomia 2 no nível de Mas-Collell. O horário da disciplina é: *segundas e quartas*, 10:00h - 12:00h.

PROGRAMA

1. **Corrida bancária:** Apresentaremos o artigo seminal de Diamond & Dybvig sobre corrida bancária. Nele se modela a função dos bancos na provisão de seguro contra choques idiossincráticos de liquidez. Os depositantes jogam um jogo caracterizado pela falha de coordenação, sendo a corrida bancária o equilíbrio Pareto-dominado e um *sunspot* (profecia auto-realizável). No modelo de Allen e Gale, a corrida bancária pode ocorrer por causa do ciclo de negócios (*business cycle*), de modo que uma crise financeira pode ser ótima e a intervenção do banco central indesejável.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Diamond, D. & P. Dybvig** (1983): “Bank-runs, deposit insurance, and liquidity”. *Journal of Political Economy*, 91: 401-419.
- ii. **Allen, F. & D. Gale** (1998): “Optimal financial crises”. *Journal of Finance*, 53: 1245-1284.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Allen, F. & D. Gale** (2000): *Comparing Financial Systems*. The MIT Press, Cambridge, MA..
- ii. **Bhattacharya, S.** (1993): “Contemporary banking theory”. *Journal of Financial Intermediation*, 3: 2-50.
- iii. **Freixas, X. & J-C. Rochet** (1997): *Microeconomics of Banking*. The MIT Press, Cambridge, MA.

- iv. **Gorton, G.** (1985): “Bank suspension of convertibility”. *Journal of Monetary Economics*, 15: 177-193.
- v. **Greenbaum, S. & A. Thakor** (1995): *Contemporary Financial Intermediation*. Orlando, FL: Dryden Press.
- vi. **Jacklin, C. & S. Bhattacharya** (1988): “Distinguishing panics and information-based bank-runs”. *Journal of Political Economy*, 96: 568-592.
- vii. **Kobayakawa, S. & H. Nakamura** (1999): “A theoretical analysis of narrow banking proposals”. *IMES Discussion Paper #99-E-19*, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.
- viii. **Oh, S. & J. Wrase** (1990): “Bank runs: speculative runs and fundamental runs”. *Working paper #592*, UCLA Department of Economics.
- ix. **Postlewaite, A. & X. Vives** (1987): “Bank runs as an equilibrium phenomenon”. *Journal of Political Economy*, 95: 485-491.
- x. **Qi, J.** (2003): “Liquidity provision, interest rate risk, and the choice between banks and mutual funds”. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 159, 491-510.
- xi. **Wallace, N.** (1988): “Another attempt to explain an illiquid banking system: the Diamond-Dybvig model with sequential service taken seriously”. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 12 (Fall): 3-16.
- xii. **Wallace, N.** (1990): “A banking model in which partial suspension is best”. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 14 (Fall): 11-23.
- xiii. **Wallace, N.** (1996): “Narrow banking meets the Diamond-Dybvig model”. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 20 (Winter): 3-13.

2. **Resposta dos bancos à possibilidade de corrida bancária.** Uma das críticas mais severas ao modelo de Diamond-Dybvig é a não incorporação da possibilidade de corrida bancária à tomada de decisão do banco quanto ao portfólio ótimo. Os modelos de Cooper & Ross e de Ennis & Keister tentam resolver esse problema.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Cooper, R. & T. Ross** (1998): “Bank-runs: liquidity costs and investment distortions”. *Journal of Monetary Economics*, 41: 27-38.
- ii. **Ennis, H. & T. Keister** (2006): “Bank runs and investment decisions revisited”. A aparecer no *Journal of Monetary Economics*.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Catalan, M.** (2000): “Endogenous bank runs”. *Ph.D. dissertation*, University of California at Los Angeles (UCLA).

3. **Seguro-depósito.** O seguro-depósito surge como mecanismo de eliminação da corrida bancária. Veremos alguns modelos que estudam a efetividade dessa política e suas conseqüências. Sabe-se que esse mecanismo causa *moral hazard*. O artigo de Martin (2006) faz uma confrontação entre seguro-depósito e provisão de liquidez por parte do banco central. O de Dowd compara-o com o mecanismo alternativo de requerimento de capital.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Martin, A.** (2006): “Liquidity provision versus deposit insurance: preventing bank panics without moral hazard”. *Economic Theory*, 28: 197-211.
- ii. **Dowd, K.** (2000): “Bank capital adequacy versus deposit insurance”. *Journal of Financial Services Research*, 17: 7-15.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **BIS** (2001): *Guidance for Developing Effective Deposit Insurance Systems*. Financial Stability Forum, Bank for International Settlements.
- ii. **Calomiris, C.** (1999): “Building an incentive-compatible safety net”. *Journal of Banking and Finance*, 23: 1499-1519.
- iii. **Cull, R., L. Senbet & M. Sorge** (2005): “Deposit insurance and financial development”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 37: 43-82.
- iv. **Demirgüç-Kunt, A. & E. Detragiache** (2002): “Does deposit insurance increase banking system stability? A empirical investigation”. *Journal of Monetary Economics*, 49:1373-1406.
- v. **Freixas, X. & E. Gabillon** (1999): “Optimal regulation of a fully insured deposit banking system”. *Journal of Regulatory Economics*, 16: 111-134.
- vi. **Garcia, G.** (1999): “Deposit insurance: a survey of actual and best practices”. *IMF Working Paper WP/99/54*, International Monetary Fund.
- vii. **Hazlett, D.** (1997): “Deposit insurance and regulation in a Diamond-Dybvig banking model with a risky technology”. *Economic Theory*, 9: 453-470.
- viii. **McCulloch, J. & M.-T. Yu** (1998): “Government deposit insurance and the Diamond-Dybvig model”. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, 23: 139-149.
- ix. **Samartín, M.** (2002): “Suspension of convertibility versus deposit insurance: a welfare comparison”. *European Economic Review*, 6: 223-244.

4. **Eficiência e contágio no sistema de pagamentos.** O sistema de pagamentos é um dos canais de propagação do risco sistêmico. O artigo de Freixas & Parigi faz uma comparação em termos de bem-estar entre o sistema de pagamentos de liquidação defasada pelo valor líquido e o sistema de liquidação bruta em tempo real numa economia Diamond-Dybvig. O modelo de Peñaloza (2006 e 2009) usa o conceito de preço-sombra de um banco como um indicador monetário de seu potencial de contágio marginal e modela a questão da eficiência no sistema de pagamentos sob o ponto de vista do banco central.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Freixas, X. & B. Parigi** (1998): “Contagion and efficiency in gross and net interbank payment systems”. *Journal of Financial Intermediation*, 7: 3-31.
- ii. **Bech, M. & R. Garrat** (2003): “The intraday liquidity game”. *Journal of Economic Theory*, 109: 198-219.
- iii. **Koepl, T., C. Monnet & T. Temzelides** (2006): “Settlement and mechanism design”. *Conference on the Economics of Payments II, Federal Reserve Bank of New York*, March 29-30th, 2006, New York.
- iv. **Peñaloza, R.** (2009): “A duality theory of payment systems”. *Journal of Mathematical Economics*, 45: 679-692.
- v. **Peñaloza, R.** (2006): “Preços-sombra no sistema de pagamentos: uma abordagem dual para a política monetária intradiária”. *Revista Brasileira de Economia*, 59(4): 609-634.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Arruda, F.** (2005): *A Liquidação Bruta em Tempo Real no Brasil e a Gerência de Liquidez Intradia: uma Modelagem em Teoria dos Jogos*. Dissertação de mestrado, Departamento de Economia, Universidade de Brasília (UnB).
- ii. **Bank for International Settlements** (1997): *Real Time Gross Settlement Systems*. BIS Basle, March 1997.
- iii. **De Bandt, O. & P. Hartmann** (2000): “Systemic risk: a survey”. *Working Paper # 35*, European Central Bank.

- iv. **Freixas, X., B. Parigi & J.-C. Rochet** (2000): “Systemic risk, interbank relations, and liquidity provision by the central bank”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32: 611-638.
 - v. **Heller, D. & Y. Lengwiler** (2003): “Payment obligations, reserve requirements, and the demand for central bank balances”. *Journal of Monetary Economics*, 50: 419-432.
 - vi. **Holthausen, C. & J.-C. Rochet** (2002): “Efficient pricing of large value payment systems”. *Working paper #184*, European Central Bank.
 - vii. **Kahn, C. & W. Roberds** (2001): “Real-time gross settlement and the costs of immediacy”. *Journal of Monetary Economics*, 47: 299-319.
 - viii. **Lester, B., S. Millard & M. Willison** (2006): “Optimal settlement rules for payment systems”. *Conference on the Economics of Payments II, Federal Reserve Bank of New York*, March 29-30th, 2006, New York.
 - ix. **MacAndrews, J. & W. Roberds** (1995): “Banks, payments, and coordination”. *Journal of Financial Intermediation*, 4: 305-327.
 - x. **Martin, A.** (2004): “Optimal pricing of intraday liquidity”. *Journal of Monetary Economics*, 51: 401-424.
 - xi. **Salviano, C.** (2011): *Risco sistêmico e provisão de liquidez pelo banco central: fluxos de pagamento do tipo passeio aleatório*. Dissertação de mestrado, Departamento de Economia, Universidade de Brasília.
 - xii. **Temzelides, T. & S. Williamson** (2001): “Payment systems design in deterministic and private information environments”. *Journal of Economic Theory*, 99: 297-326.
5. **Banco central como prestador de última instância.** Um conjunto de modelos trata da função específica do banco central como o prestador de última instância (*lender of last resort*, LOLR). Nesta seção apresentamos os modelos mais atuais sobre esse tema.
- (a) Bibliografia básica:
 - i. **Goodhart, C. & H. Huang** (2005): “The lender of last resort”. *Journal of Banking and Finance*, 29: 1059-1082.
 - ii. **Kahn, C. & J. Santos** (2005): “Allocating bank regulatory powers: lender of last resort, deposit insurance and supervision”. *European Economic Review*, 49: 2107-2136.
 - (b) Bibliografia complementar:
 - i. **Bagehot, W.** (1873): *Lombard Street: a Description of the Money Market*. London: H. S. King.
 - ii. **Freixas, X., B. Parigi & J.-C. Rochet** (2004): “The lender of last resort: a 21st century approach”. *59th European Meeting of the Econometric Society, 19th Annual Congress of the European Economic Association (EEA-ESEM 2004)*, Universidad Carlos III de Madrid, 20-24 de agosto.
 - iii. **Goodhart, C.** (1995): *The Central Bank and the Financial System*. The MIT Press, Cambridge, MA.
 - iv. **Machado, V.** (2006): *O Banco Central como prestador de última instância: um modelo de jogos repetidos com agentes de curto prazo e longo prazo*. Dissertação de mestrado, Departamento de Economia, Universidade de Brasília (UnB).
 - v. **Repullo, R.** (2000): “Who should act as lender of last resort?”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32: 580-605.
 - vi. **Rochet, J.-C. & X. Vives** (2004): “Coordination failures and the lender of last resort: was Bagehot right after all?”. *Journal of the European Economic Association*, 2: 1116-1147.
 - vii. **Sleet, C. & B. Smith** (2000): “Deposit insurance and lender-of-last-resort functions”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32: 518-575.

6. **Modelos de equilíbrio geral com bancos.** Uma literatura recente tem dado um papel mais relevante para os intermediários financeiros, o banco central e o mercado monetário no modelo de equilíbrio geral. Nesta seção apresentaremos alguns desses modelos.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Allen, F. & D. Gale** (2004): “Financial intermediaries and markets”. *Econometrica*, 72: 1023-1061.
- ii. **Tsomocos, D.** (2003): “Equilibrium analysis, banking and financial instability”. *Journal of Mathematical Economics*, 39: 619-655.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Boyd, J., C. Chang & B. Smith** (2002): “Deposit insurance: a reconsideration”. *Journal of Monetary Economics*, 49: 1235-1260.
- ii. **Boyd, J., C. Chang & B. Smith** (2004): “Deposit insurance and bank regulation in a monetary economy: a general equilibrium exposition”. *Economic Theory*, 24: 741-767.
- iii. **Fecht, F. & A. Martin** (2005): “Banks, markets, and efficiency”. Mimeo, *Federal Reserve Bank of Kansas City and Deutsche Bundesbank*.
- iv. **Geanakoplos, J., I. Karatzas, M. Shubik & W. Sudderth** (2000): “A strategic market game with active bankruptcy”. *Journal of Mathematical Economics*, 34: 359-396.
- v. **Green, E. & P. Lin** (2003): “Implementing efficient allocations in a model of financial intermediation”. *Journal of Economic Theory*, 109: 1-23.
- vi. **Guerra, S., R. Peñaloza e B. Tabak** (2013): "Existência de equilíbrio num jogo com bancarrota e agentes heterogêneos". Discussion paper 326, *Banco Central do Brasil*.
- vii. **Karatzas, I., M. Shubik & W. Sudderth** (1997): “A strategic market game with secured lending”. *Journal of Mathematical Economics*, 28: 207-247.
- viii. **Labadie, P.** (1995): “Financial intermediation and monetary policy in a general equilibrium banking model”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27: 1290-1315.

7. **Ambigüidade e poder discricionário do banco central.** Argumenta-se que o banco central deve ter poder discricionário sobre suas ações e que a ambigüidade construtiva pode ter efeitos positivos.

(a) Bibliografia básica:

- i. **Cukierman, A. & A. Meltzer** (1986): “A theory of ambiguity, credibility, and inflation under discretion and asymmetric information”. *Econometrica*, 54: 1099-1128.
- ii. **Athey, S. A. Atkenson & P. Kehoe.** (2004): “The optimal degree of discretion in monetary policy”. *International Finance Discussion Paper #801*, April, Board of Governors of the Federal Reserve System.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Cukierman, A.** (1998): *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- ii. **Freixas, X.** (1999): “Optimal bail out policy, conditionality and constructive ambiguity”. *Working paper #400*, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra.
- iii. **Goodfriend, M.** (1986): “Monetary mystique: secrecy and central banking”. *Journal of Monetary Economics*, 17: 63-92.

8. **Cartões de crédito e mercado de dois lados.** Uma literatura recente procura entender a relação entre consumidores, comércio e cartões de crédito. Também existe o *puzzle* do cartão de débito. Dados os altos juros dos cartões de crédito e dados que os consumidores têm dinheiro em suas contas, por que eles preferem mesmo assim pagar com cartão de crédito e não de débito?

(a) Bibliografia básica:

- i. **Rochet, J.-C., A. & J. Tirole** (2002): “Cooperation among competitors: some economics of payment card associations”. *Rand Journal of Economics*, 33: 549-570.
- ii. **Telyukova, I. & R. Wright** (2006): “A model of money and credit, with application to the credit card debt puzzle”. *Conference on the Economics of Payments II, Federal Reserve Bank of New York*, March 29-30th, 2006, New York.

(b) Bibliografia complementar:

- i. **Dubey, P. & D. Sondermann** (2005): “Perfect competition in a bilateral economy”. *Cowles Foundation Discussion Paper #1534*, Yale University.
- ii. **Rochet, J.-C., A. & J. Tirole** (2005): “Two-sided markets: a progress report”. Mimeo.
- iii. **Jeon, D., J.-J. Laffont & J. Tirole** (2004): “On the ‘receiver pays’ principle”. *Rand Journal of Economics*, 35: 85-110.
- iv. **Schmalensee, R.** (2002): “Payment systems and interchange fees”. *Journal of Industrial Economics*, 50: 103-122.
- v. **Wright, J.** (2003): “Optimal card payment systems”. *European Economic Review*, 47: 587-612.

AVALIAÇÃO

O aluno deverá apresentar um seminário e escrever um trabalho final. O trabalho final deve ser um *paper* teórico ou aplicado ou ainda um *survey* sobre um tópico. Sua menção final será baseada no seu desempenho nesses dois trabalhos e presença.