



Uma Visão Geral sobre Teoria e Aplicações em Finanças

Vinicius Ratton Brandi

BCB / Ibmec-DF

ESTRUTURA

➤ **Introdução**

➤ **Evolução Teórica**

➤ **Aplicações**

– Linha de Pesquisa

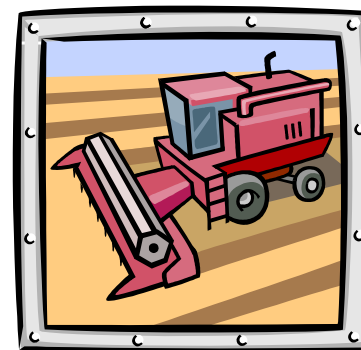
– Regulação Prudencial

Finanças

“**Finanças** são os processos pelos quais o dinheiro (ativos financeiros, riqueza etc.) é transferido (financiamentos e investimentos) entre as empresas, indivíduos e governo.”

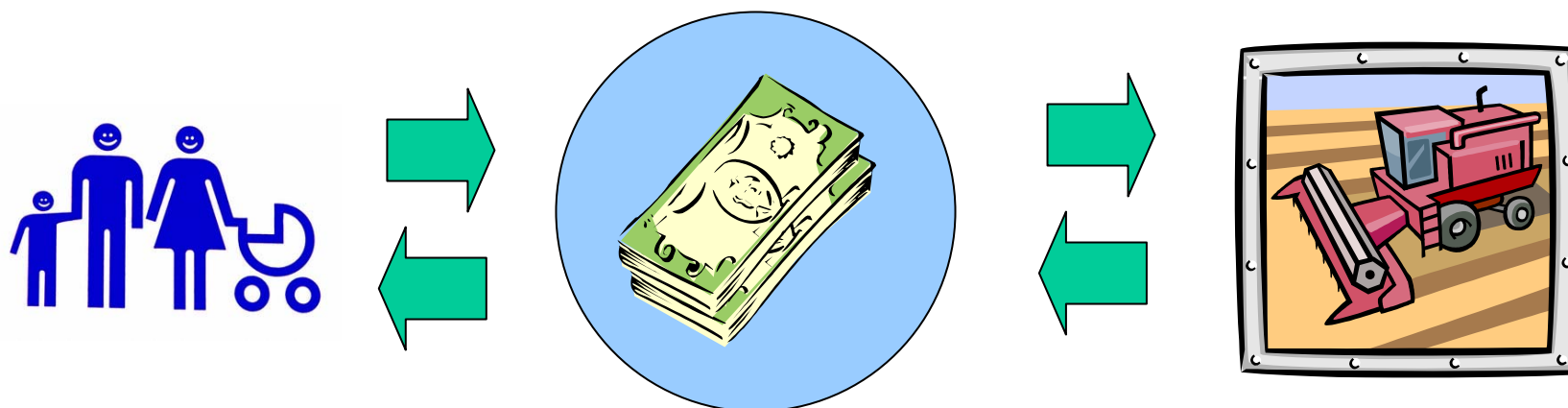
Gitman e Madura

Finanças



Finanças

Sistema
Financeiro



Finanças



Finanças

➤ **Perspectiva Macroeconômica**

- Estudos relacionados ao mercado financeiro e estabilidade financeira.

➤ **Perspectiva Microeconômica**

- Estudos relacionados ao Planejamento Financeiro e Gestão de Ativos e Passivos (ALM).

Finanças

➤ Encontro Brasileiro de Finanças

- Derivativos e Risco
- Econometria e Métodos Numéricos em Finanças
- Finanças Corporativas
- Investimentos

➤ Encontro da ANPEC

- Macroeconomia, Economia Monetária e Finanças
- Microeconomia, Métodos Quantitativos e Finanças

➤ Encontro da SBE

- Finanças

➤ Encontro da ANPAD

- Estrutura de Capital, Dividendos e Capital de Giro
- Fusões e Aquisições, Governança e Estrutura de Propriedade
- Gestão de Riscos e Derivativos
- Investimento e Apreçamento de Ativos
- Mercados e Instituições Financeiras
- Teorias Macro e Microeconômicas Aplicadas a Finanças

Finanças

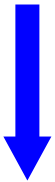
➤ Encontro Brasileiro de Finanças - 2010

Trabalhos enviados e aceitos

Área	Submetidos	Aceitos	Taxa de Aceitação
Derivativos e Risco	37	20	54,1%
Econometria e Métodos Numéricos em Finanças	49	22	44,9%
Finanças Corporativas	81	34	42,0%
Investimentos	49	21	42,9%
TOTAL	216	97	44,9%

Evolução Teórica

Crise de 1929



**Década de
1950**



**Década de
1990**



**Crise
Financeira**



Evolução Teórica

➤ Pré Crise de 1929

- A evolução financeira acompanha a crescente complexidade do meio empresarial
- Abordagem Tradicional: Foco nos aspectos externos
- Preocupação com fontes e instrumentos de captação de recursos

➤ Pós Crise de 1929

- Foco em aspectos internos: Influência das Teorias de Administração (Taylor, Fayol e Ford)
- Preocupação com questões como liquidez, solvência, regulação do mercado de capitais

Evolução Teórica

➤ Década de 1950

- Repercussão da TG, Keynes: Destaque para investimento e geração de riqueza
- Preocupação com a alocação eficiente dos recursos (ROI) e seleção eficiente das fontes de financiamento (Custo de K)
- Maior abrangência da gestão financeira, incluindo no foco de estudo questões pertinentes aos ativos e passivos das empresas

Evolução Teórica

➤ Moderna Teoria de Finanças

- Marco Inicial
 - Proposições de Modigliani e Miller (1958)
- Desenvolvimento de arcabouço teórico formal, contribuindo para a melhor compreensão da lógica econômica no processo de tomada de decisão em Finanças
 - Fundamentação na teoria neoclássica (*homo economicus*) e substancial matematização

Evolução Teórica

➤ Moderna Teoria de Finanças

- Estrutura de Capital e Política de Dividendos
 - Modigliani e Miller (1958, 1961, 1963)
- Moderna Teoria de Investimento
 - Markowitz (1952)
 - CAPM: Sharpe (1964), Litner (1965), Mossin (1966)
 - Eficiência de Mercado: Fama (1965)
- Teoria de Opções
 - Black e Scholes (1972)
 - Merton (1973)

Evolução Teórica

➤ Gestão de Riscos

- Intensificação do processo de globalização comercial e financeira
 - Empresas expostas a uma maior diversidade de variáveis econômico-financeiras (juros, câmbio, preços de ativos e mercadorias etc)
- Maior sofisticação dos instrumentos financeiros:
 - Derivativos (swaps, contratos futuros, opções etc.)
 - Finanças estruturadas

Evolução Teórica

➤ Outras áreas

- Governança Corporativa
- Finanças Comportamentais
- Finanças Quantitativas
- Finanças Experimentais

Aplicações

➤ Estudos Realizados

- Descoberta de Preços: Bonds e CDS
- Modelagem de Risco: Drawdowns
- Eficiência no Mercado de Câmbio
- Previsão Mercado de Opções
- Determinantes de Investimento em Poupança

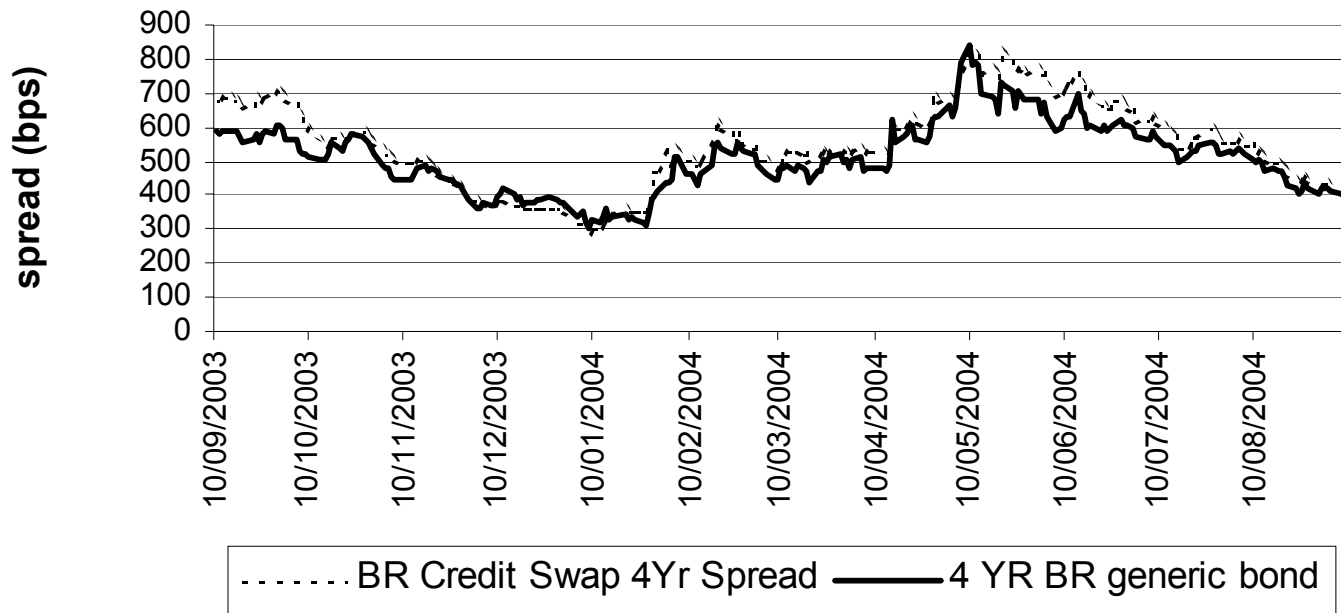
➤ Regulação Prudencial

➤ Agenda de Pesquisa no Pós Crise

Aplicações

➤ Descoberta de Preço: Relação entre Bonds e CDS

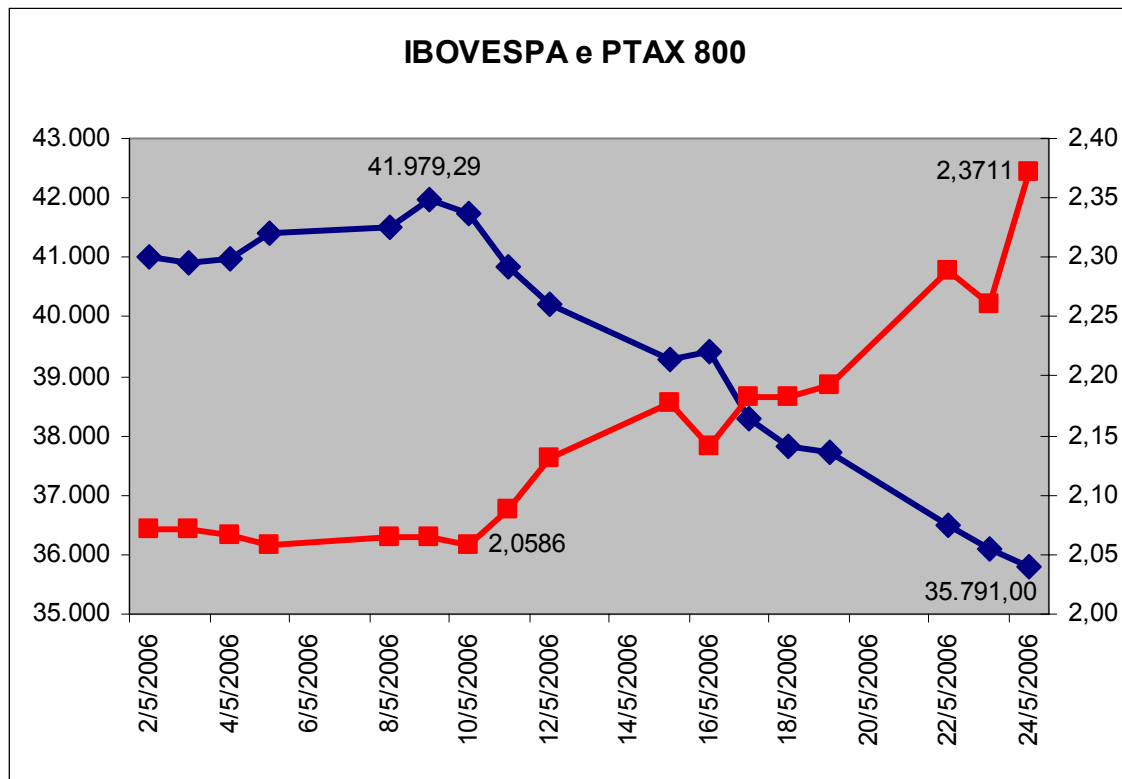
- The relationship between credit default swaps and bonds: An empirical analysis applied to brazil's risk (REA, 2004)



Aplicações

➤ Modelagem de Risco: drawdowns

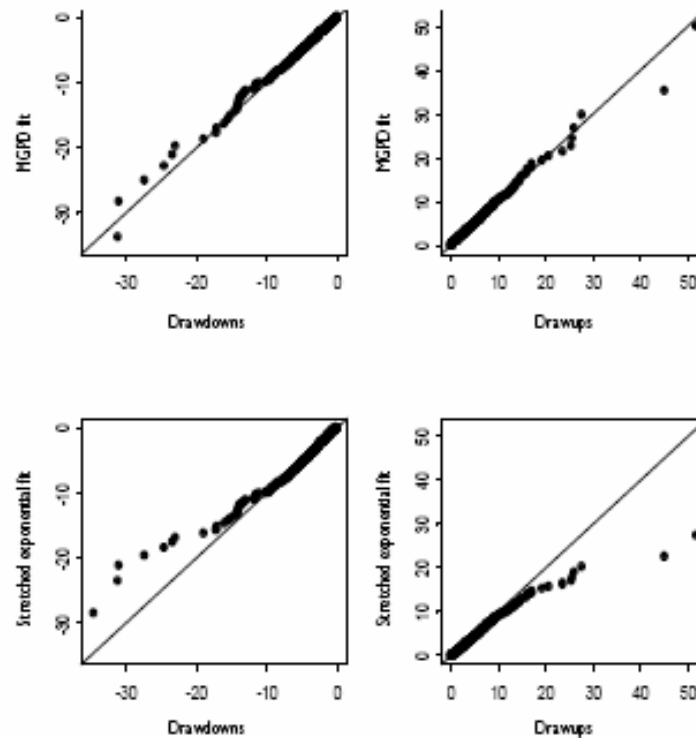
- Modeling drawdowns and drawups in financial markets (JOR, 2004)



Aplicações

➤ Modelagem de Risco: drawdowns

FIGURE 5 QQ-plots of the fitted MGPD (upper row) and the stretched exponential (lower row) of the drawdowns (left) and drawups (right) in the case of the IBOVESPA Index.



Aplicações

➤ DD@R no mercado de câmbio

- Assessing drawdown-at-risk in Brazilian real foreign exchange rates (RBF, 2004)

Table 1.

Currencies codes, the number of drawdowns (N DD) and drawups (N DU) in the sample, and the three smallest drawdowns and the three greatest drawups, in percentage.

Currency	Code	N DD	3 smallest DDs (%)			N DU	3 greatest Dus (%)		
US Dollar	USD	309	-15.34	-11.22	-10.60	314	19.51	15.01	10.99
Euro	XEU	326	-14.99	-10.33	-10.17	328	20.07	14.13	13.71
G.B. Pound	GBP	331	-14.93	-13.69	-10.81	331	17.28	14.99	12.86
Japanese Yen	JPY	321	-14.51	-12.91	-10.63	319	17.05	14.08	12.02
Swiss Franc	CHF	329	-15.53	-11.08	-10.50	331	20.26	13.70	13.44
Gold	AUX	314	-13.45	-11.10	-10.24	313	20.64	18.83	12.89
Mexican Peso	MXN	319	-13.42	-10.56	-10.05	325	16.61	14.11	8.93
Russian Rouble	RUB	308	-17.78	-15.77	-11.29	306	19.49	15.10	11.07
Chinese Yuan	CNY	307	-15.32	-11.20	-10.61	314	19.50	15.01	11.03
S. Korean Won	KRW	312	-15.64	-10.63	-10.55	318	15.30	15.11	11.75

Aplicações

➤ Eficiência no mercado de câmbio: relação preço/volume

– LABR, 2007

TABLE 2. Contemporaneous Relationship Between Volatility and Volume

Period	Dependent Variable	Explanatory Variables					R ² Adjusted
		h	C	E(V _t)	e(V _t)	EMBI ⁺	
All	R	0.955079* (0.08792)	-0.00064 (0.00034)	1.83E-7* (3.98E-5)	1.20E-7* (2.30E-8)	0.08357* (0.0058)	3.3307
1	R	1.02404* (0.1113)	-0.00064 (0.00041)	9.76E-8 (8.77E-8)	2.84E-7* (4.07E-5)	0.08045* (0.00764)	0.2413
2	R	1.1679* (0.1927)	-0.00145 (0.0009)	1.92E-7* (5.41E-8)	9.94E-8* (3.08E-8)	0.07441* (0.01036)	0.3104
All	R ²	0.3370* (0.026)	-2.92E-6** (1.21E-6)	4.72E-9* (2.72E-10)	9.16E-10* (1.82E-10)	0.01964* (0.0007)	0.1750
1	R ²	0.1577* (0.0292)	-4.79E-6 (1.67E-6)	4.02E-9* (5.86E-10)	2.74E-9* (3.91E-10)	0.0179* (0.0010)	0.0879
2	R ²	0.5428* (0.0748)	-9.36E-6* (5.82E-6)	2.25E-9* (7.46E-10)	1.12E-9* (4.02E-10)	0.0135* (0.016)	0.2465

Note: Coefficients of equation (1) estimated under GARCH (1.1) process, for different periods and volatility measures. The *h* variable as square root of conditional variance for regressions with absolute return and the own conditional variance for quadratic return. Standard Error in parenthesis.

*Statistically significant at 1% level.

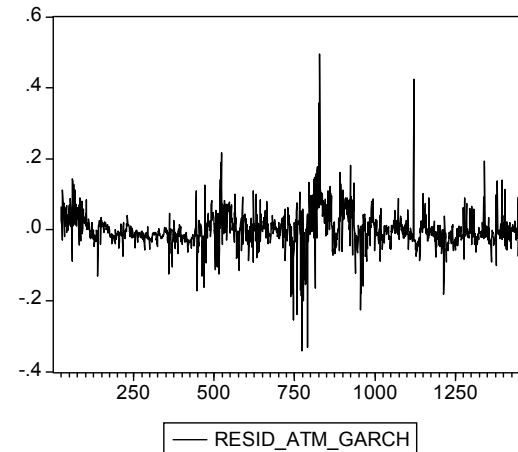
**Statistically significant at 5% level.

Aplicações

➤ Sinalização no mercado de opções

- Investigating Unusual Changes In Real-Dollar Exchange Rate (RBE, 2008)

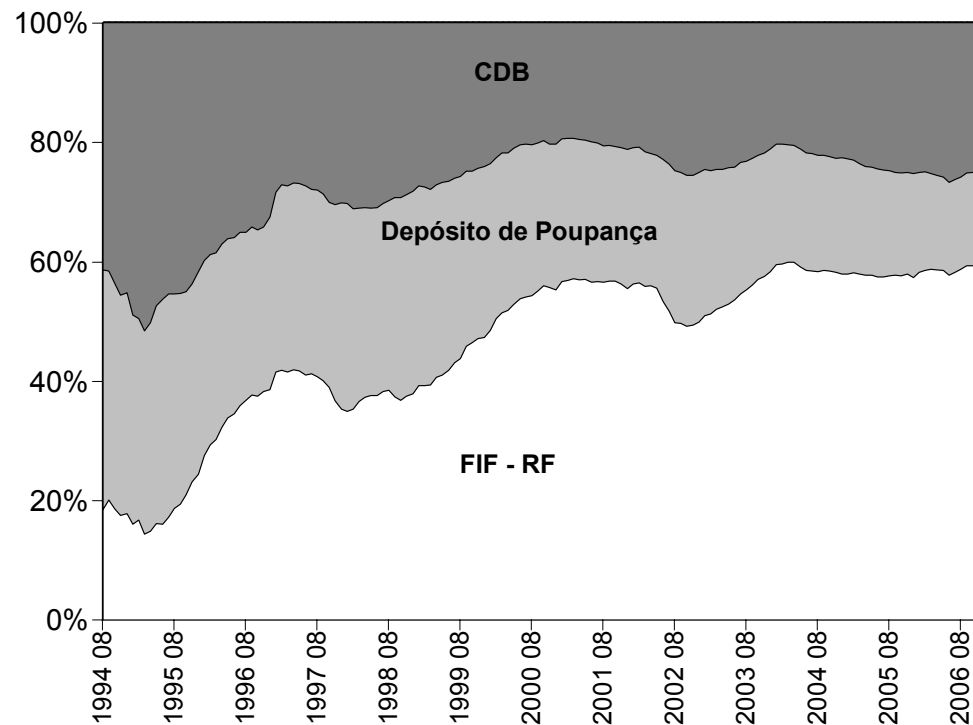
σ
implícita



Aplicações

➤ Determinantes dos depósitos de poupança

- Demanda por aplicações financeiras: Uma investigação sobre os depósitos de poupança no Brasil. VI EBF, 2007



Regulação Prudencial

➤ Estabilidade Financeira

- A estabilidade do sistema financeiro consiste em condição essencial para que se desenvolvam atividades de negócio eficientes e sejam conduzidas as políticas favoráveis ao crescimento econômico.
- De um modo geral, um sistema financeiro sólido e eficiente deve ser capaz de:
 - manter o bom funcionamento do sistema de pagamentos,
 - dos mecanismos de transmissão da política monetária
 - e proporcionar a alocação eficiente dos recursos na economia.

Regulação Prudencial

➤ Objetivo da Regulação Prudencial

- Manter a solidez e o bom funcionamento do sistema financeiro

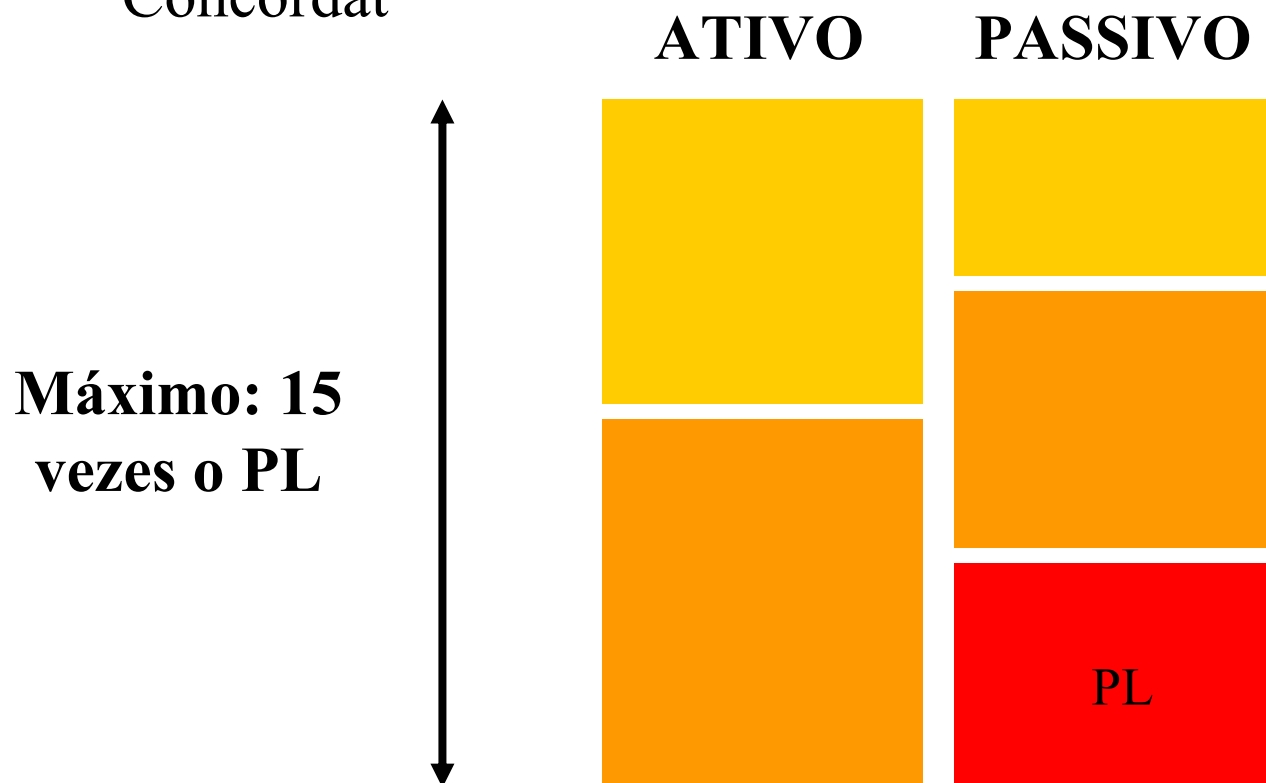
➤ Enfoques

- Regulação Microprudencial
 - Proteção ao depositante e pequenos credores. Objetiva-se, em última análise, evitar que a quebra de uma única instituição promova a perda de confiança generalizada por parte dos depositantes.
- Regulação Macroprudencial
 - Foco no Risco Sistêmico. Preocupação com ameaças à estabilidade decorrentes de conjuntura macroeconômica ou de eventos no mercado financeiro.

Regulação Prudencial

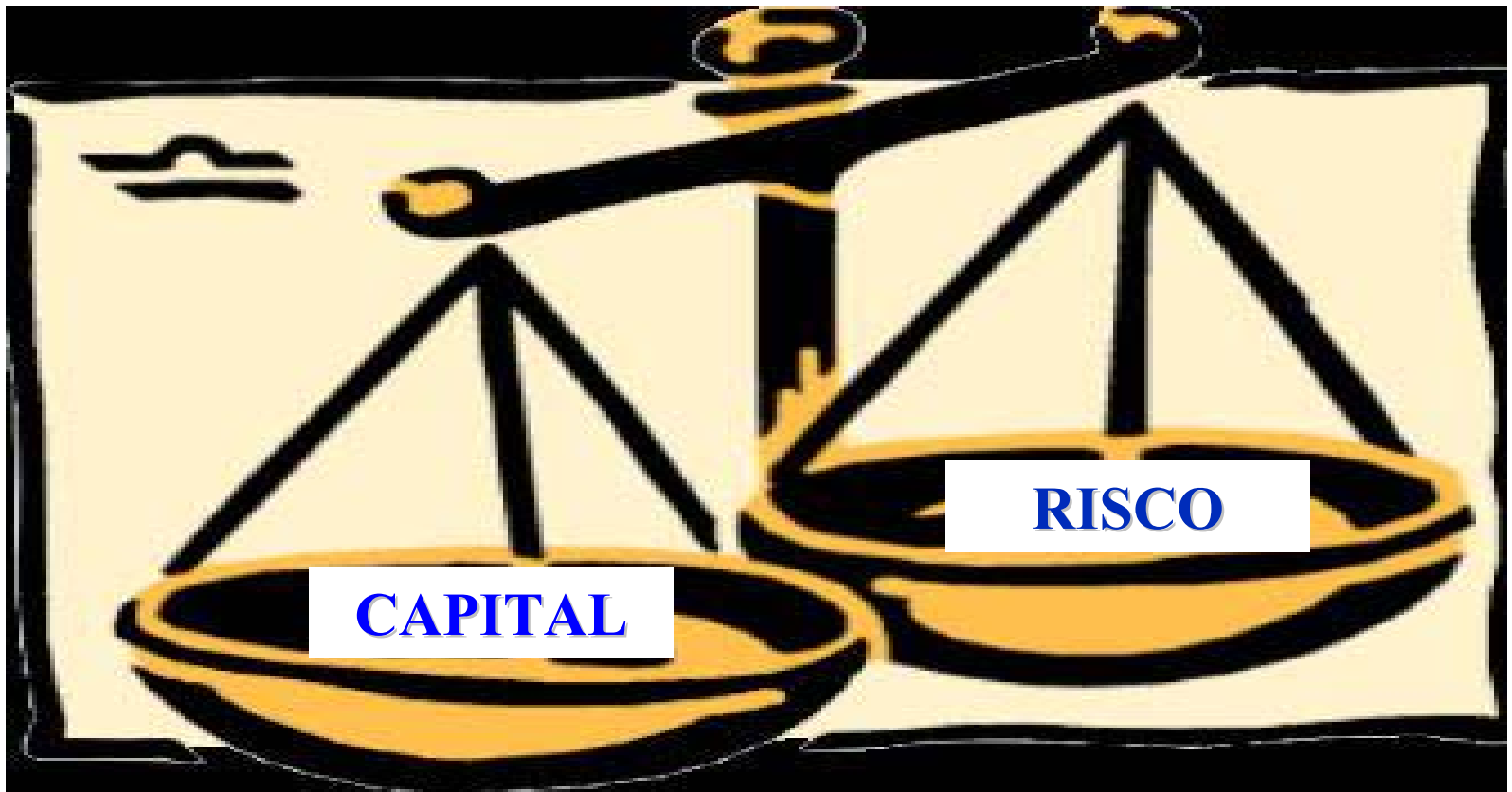
➤ Década de 70: Início dos Acordos Internacionais

- Criação do Comitê de Basileia (G-10) e publicação do Concordat



Regulação Prudencial

➤ Acordo de Capital de 1988 (Basileia I)



Regulação Prudencial

➤ Acordo de Capital de 1988 (Basiléia I)

- Requerimento de capital compatível com o grau de risco dos ativos (Risco de Crédito)
 - Modelo padronizado com 5 níveis de risco
 - Captura risco de operações *off-balance-sheet*
- Capital regulatório (Ajustes sobre o conceito contábil)
 - 2 níveis: Tier I (Ações) e Tier II (Dívida Subordinada e IHCD)
- Emenda de Risco de Mercado (1996)
 - Modelo padronizado e permissão para uso de modelos internos para as instituições com estrutura adequada de gerenciamento de risco

Regulação Prudencial

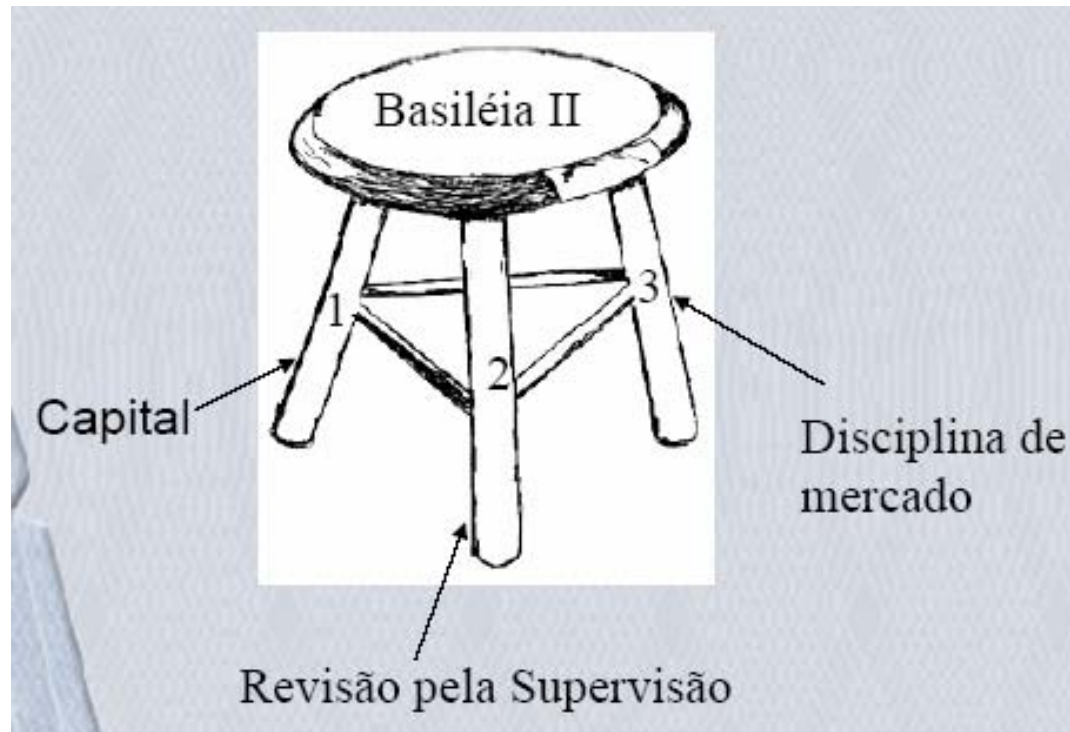
➤ **Basiléia II (2004)**

- Maior sensibilidade ao risco de crédito
 - Mensuração adequada do risco de operações de securitização e outras operações estruturadas
- Nova parcela para cobertura do risco operacional
- Modelos internos de risco de crédito (IRB) e operacional
- Maior ênfase nos testes de estresse

Regulação Prudencial

➤ Basiléia II (2004)

- Estrutura baseada em 3 pilares



Regulação Prudencial

➤ **Basiléia III (Em discussão)**



REFORÇAR O ENFOQUE MACROPRUDENCIAL!

- Requerimento adicional de capital **contra cíclico**
- Limites para exposição ao **risco de crédito da contraparte**
- Exigências adicionais aos bancos **sistemicamente importantes**

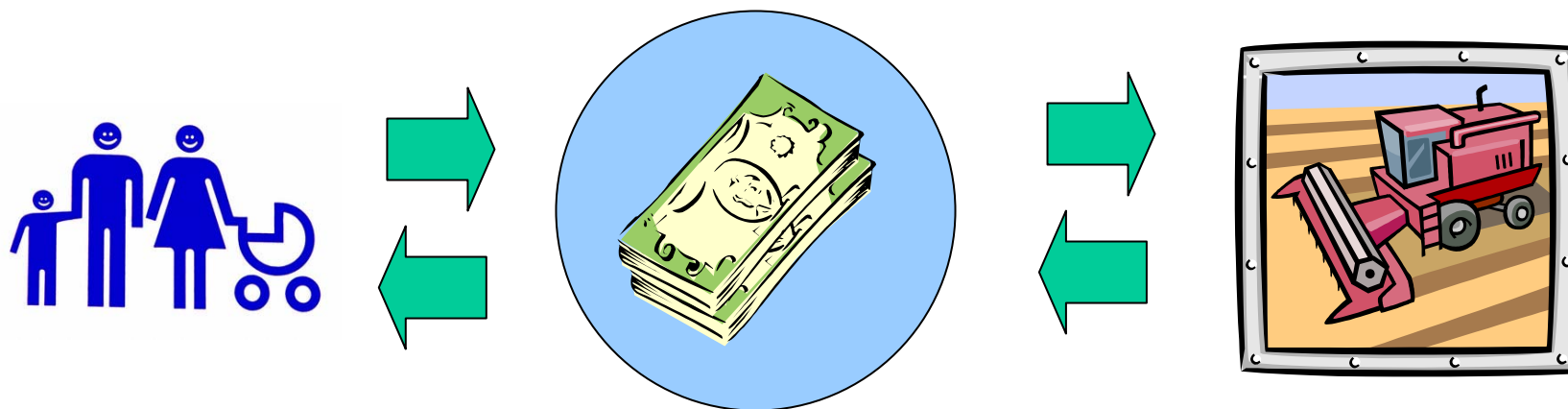
Regulação Prudencial

➤ **Basiléia III (Em discussão)**

- Critérios mais rígidos na definição de **capital regulamentar**
- Requerimentos mínimos de **liquidez** de curto e médio prazo
- Níveis máximos de **alavancagem** como medida complementar
- Maior atenção à evolução dos **preços dos ativos** (bolhas)
- Incentivos para **registros de operações** realizadas no mercado de balcão (OTC)

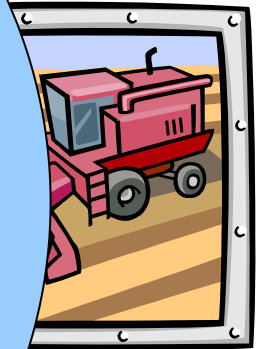
Agenda de Pesquisa no Pós Crise

**Sistema
Financeiro**



Agenda de Pesquisa no Pós Crise

Sistema Financeiro



Agenda de Pesquisa no Pós Crise

➤ Integração entre Política Monetária e Prudencial

- Papel do crédito e da intermediação financeira nas flutuações econômicas e na transmissão da política monetária
- Efeitos da regulação contra cíclica

➤ Sofisticação dos modelos DSGE

- Surgimento de novos modelos com agentes heterogêneos, múltiplas taxas de juros, risco de falência etc.
- Melhor especificação das relações entre risco, liquidez e capital e seus efeitos sobre a economia
- Melhor entendimento sobre a relação entre preços dos ativos e o mercado de crédito

Obrigado!

vinicius.brandi@globo.com