

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**ALYSSON CORREIA PEDRA**

**A CRISE FINANCEIRA DE 2008 E SEUS IMPACTOS NA ECONOMIA  
BRASILEIRA: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE MINSKY**

**VITÓRIA  
2013**

ALYSSON CORREIA PEDRA

**A CRISE FINANCEIRA DE 2008 E SEUS IMPACTOS NA ECONOMIA  
BRASILEIRA: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE MINSKY**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, na área de Teoria Econômica.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Arthmar.

VITÓRIA  
2013

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

P371c Pedra, Alysson Correia, 1984-  
A crise financeira de 2008 e seus impactos na economia brasileira : uma análise sob a perspectiva de Minsky / Alysson Correia Pedra. – 2013.  
107 f. : il.

Orientador: Rogério Arthmar.  
Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Minsky, Hyman P. 2. Crise financeira global, 2008-2009. 3. Crise econômica - 2008 - Brasil. 4. Hipótese da instabilidade financeira. I. Arthmar, Rogério. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 330

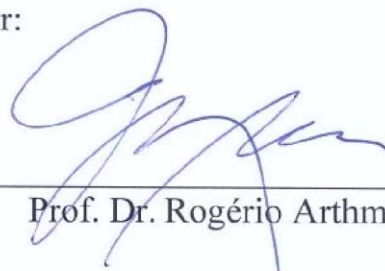
---

# “A crise financeira de 2008 e os seus impactos na Economia Brasileira: uma análise sob a perspectiva de Minsky”

**Alysson Correia Pedra**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovada em 30 de agosto de 2013 por:



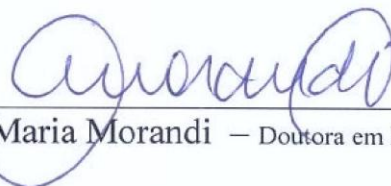
---

Prof. Dr. Rogério Arthmar – Orientador -UFES



---

Prof. Dr. Alexandre Ottoni T. Salles - UFES



---

Prof.ª. Dr.ª. Angela Maria Morandi – Doutora em Economia pela UNICAMP

Dedicado a Carmelita, como último presente de uma longa vida, a Monique Ribett, grande amor e suporte de minha vida, e a Creuza, mãe e inspiração que nunca me faltou.

## RESUMO

Diante do colapso financeiro de 2008, este trabalho retoma a teoria econômica proposta por Hyman P. Minsky com o objetivo de esclarecer as circunstâncias que propiciaram uma crise financeira tão profunda. A estrutura analítica de Minsky é marcada pela Hipótese da Instabilidade Financeira, a qual aponta para fatores endógenos ao próprio sistema capitalista como o principal causador de instabilidades financeiras. Este processo, caracterizado principalmente por um avanço desfavorável no nível de endividamento dos agentes, constrói um ciclo de estágios que pode se desenvolver para uma crise financeira ou um colapso sistêmico, definidos como “Momento Minsky” e “Colapso Minsky”. Este cenário descrito por Minsky, também analisado à luz de teorias mais recentes como as de Gary A. Dimsky e Alessandro Vercelli, é conhecido por “ciclo minskyano”. Ao adotar estes preceitos da análise teórica de Minsky, é possível visualizar como o processo de desregulamentação e fragilização financeira dos Estados Unidos nas décadas de 1980 e 1990 proveram condições para a crise do *subprime* e, posteriormente, o colapso financeiro de 2008. De maneira similar, é possível observar que a análise teórica de Minsky também é aplicável à crise que afeta a economia brasileira no final de 2008. A fragilização financeira que se inicia no Brasil poucos anos antes da crise, acentuada no setor exportador de *commodities*, cria a condição para o “momento Minsky brasileiro”, demonstrando que apesar das falhas da análise teórica de Minsky, que supõe uma economia fechada com características da economia estadunidense, é possível visualizar uma relação de causa e efeito da recente crise financeira com a teoria minskyana.

Palavras-chave: Hipótese da Instabilidade Financeira. Momento Minsky. Crise do *Subprime*.

## **ABSTRACT**

Having in sight the world's financial collapse of 2008, this dissertation takes up the economic theory proposed by Hyman P. Minsky aiming to clarify the circumstances that led to so deep financial crisis. Minsky's analytical framework was built on the Financial Instability Hypothesis, which identifies in the internal dynamics of the capitalistic system as the main cause of its financial upswings and downturns. This process, characterized by the progressive indebtedness of economic agents, builds itself in a cycle of predefined stages that often reach the apex of a financial crisis or a systemic collapse, best known in the literature, respectively, as "Minsky Moment" and "Minsky Collapse". Minsky's overall approach to the financial modus operandi of modern economies was complemented by the more recent contributions of Gary A. Dimski and Alessandro Vercelli, who explored the idea of a Miskian cycle. By reviewing these theories in some detail, it is possible to see how the process of the deregulation and financial weakness of the United States in the 1980s and 1990s paved the way to the subprime crisis and, later, of the 2008 financial collapse. Similarly, is possible to observe that Minsky's theory is also applicable to the Brazilian financial crisis in 2008. The financial fragility that began to develop in Brazil some years prior to the crisis, mainly in the commodities export sector, created the conditions for the "Brazilian Minsky's moment", demonstrating that despite some limitations of Minsky's analysis, such as the assumption of a closed economy, his theory offers important insights not only into the operation of financial markets in fully advanced economies but also in the emerging ones as well.

Keywords: Financial Instability Hypothesis. Minsky Moment. Subprime Crisis.

## LISTA DE GRÁFICOS, FIGURAS, TABELAS E QUADROS

### Gráficos:

Gráfico 1 – Evolução do preço das residências norte americanas: 1991 a 2012 (Jan. 2000 = 100). .....	45
Gráfico 2 – Taxa de Juros do Federal Reserve System, 2000-2007. ....	46
Gráfico 3 – Dívida hipotecária por tipo de titular, 1990 a 2008 (US\$ bilhões) .....	49
Gráfico 4 – Taxa de inadimplência das hipotecas imobiliárias norte-americanas, 1998 a 2011 (%). ....	50
Gráfico 5 – Evolução relação Crédito/PIB, Brasil 2002-2008 .....	70
Gráfico 6 – Evolução da carteira de crédito por composição, Banco do Brasil. Setembro 2008 a Dezembro 2009 – Análise trimestral em bilhões de reais. ....	82
Gráfico 7 – Participação das instituições do segmento bancário nas operações de crédito do SFN – 2002 a 2009 (bilhões de reais). ....	83
Gráfico 8 – Evolução da Taxa Selic e Spread médio das operações de crédito com recursos livres – 2008 e 2009. ....	84

### Figuras:

Figura 1 – Modelo de dois preços de Minsky .....	27
Figura 2 – Quadro estilizado da crise financeira segundo Dymski .....	28
Figura 3 – Estrutura de classificação de risco de CDO – processo de ressecuritização, modelo Russian Doll de múltiplas camadas. ....	42
Figura 4 – Flutuações financeiras e o Momento Minsky.....	55



## **Tabelas:**

Tabela 1 – Hipotecas emitidas nos EUA: 2001 - 2005 (em US\$ bilhões) .....	48
Tabela 2 – Indicadores financeiros (PIB, gastos do governo, desemprego) nos Estados Unidos – 2003-2009. ....	58
Tabela 3 – Indicadores de variação do PIB (EUA, Europa, Países Emergentes e Mundo) e variação do desenvolvimento do comércio (Mundo). ....	59
Tabela 4 – Brasil, receita inflacionária dos bancos. ....	64
Tabela 5 – Média do Índice de Basiléia por Tipo de Controle Acionário.....	69
Tabela 6 – Participação percentual dos segmentos bancários nas operações de crédito do SFN, 1994-2006 .....	71
Tabela 7 – Balança Comercial Brasileira (milhões de dólares) e Taxa de Câmbio – 1995-2007. ....	72
Tabela 8 – Transações Correntes, Brasil 2003-2008 (US\$ milhões). ....	75

## **Quadros:**

Quadro 1 – Posturas financeiras segundo Minsky. ....	24
Quadro 2 – Modelo de Vercelli para as posturas financeiras de Minsky. ....	53
Quadro 3 – Ponderações de risco sobre crédito, Resolução 2099/94 .....	65

## LISTA DE SIGLAS

<i>ABS</i>	<i>Asset-Backed Securities</i>
<i>AIG</i>	<i>American International Group</i>
<i>ARM</i>	<i>Adjustable Rate Mortgage</i>
BACEN	Banco Central do Brasil
BB	Banco do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Social
<i>CDO</i>	<i>Collateralized Debt Obligation</i>
CEF	Caixa Econômica Federal
<i>DIDMCA</i>	<i>Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act</i>
DPGE	Depósito a Prazo com Garantia Especial
<i>Fannie Mae</i>	<i>Federal National Mortgage Association</i>
<i>FED</i>	<i>Federal Reserve</i>
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
<i>Freddie Mac</i>	<i>Federal Home Loan Mortgage Corporation</i>
<i>Ginnie Mae</i>	<i>Government National Mortgage Association</i>
<i>GSE</i>	<i>Government-Sponsored Enterprise</i>
IB	Índice de Basileia
<i>MBS</i>	<i>Mortgage-Backed Securities</i>
<i>NINA</i>	<i>No Income and No Assets</i>
<i>NINJA</i>	<i>No Income, No Jobs and No Assets</i>
PROEF	Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais
PROER	Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional
PROES	Programa de Incentivo à Redução da Presença do Estado na Atividade Bancária
SFN	Sistema Financeiro Nacional

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 O CONCEITO DE INSTABILIDADE FINANCEIRA EM MINSKY .....</b>	<b>15</b>
2.1 O MODELO TEÓRICO DA HIF .....	17
2.2 O CICLO DE MINSKY .....	25
2.3 MEDIDAS ANTICÍCLICAS .....	29
2.4 CONCLUSÃO .....	33
<b>3 A CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL DE 2008 .....</b>	<b>34</b>
3.1 AS MEDIDAS DE DESREGULAMENTAÇÃO FINANCEIRA NOS ESTADOS UNIDOS ENTRE 1970 E 1990 .....	35
3.2 A EVOLUÇÃO DOS PRODUTOS HIPOTECÁRIOS NORTE- AMERICANO .....	39
3.3 A FORMAÇÃO DA BOLHA IMOBILIÁRIA NORTE-AMERICANA.....	44
3.4 A CRISE DE CRÉDITO DE 2007 E O MOMENTO MINSKY NORTE- AMERICANO .....	51
3.5 CONCLUSÃO .....	60
<b>4 O IMPACTO DA CRISE DE 2008 NO SFN BRASILEIRO .....</b>	<b>62</b>
4.1 A EVOLUÇÃO DO SFN PÓS PLANO REAL .....	62
4.1.1 As Medidas de Reestruturação do SFN.....	64
4.1.2 A Evolução do Sistema Financeiro Nacional até 2008 .....	68

4.2 O MOMENTO MINSKY NO BRASIL .....	71
4.3 AS MEDIDAS ANTICÍCLICAS BRASILEIRAS .....	77
4.3.1 Medidas Para a Gestão de Liquidez .....	79
4.3.2 A Ação dos Bancos Públicos .....	80
4.3.3 As Medidas Monetárias .....	84
4.4 CONCLUSÃO .....	85
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>87</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>104</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O início do século XXI é marcado por um período de forte crescimento econômico mundial. Segundo o *International Monetary Found* (Fundo Monetário Internacional, doravante FMI, 2007, p.13), os anos de 2002 a 2006 registraram expressivo aumento da produção industrial e do nível de investimento global. O rápido crescimento das economias emergentes, que incluía o Brasil, foi sustentado principalmente pelos altos valores das *commodities* e pelas condições financeiras favoráveis prevalecentes no mercado internacional.

As projeções de crescimento para os anos de 2007, 2008 e 2009 eram da mesma forma positivas, embora com tendência de desaceleração. Em 2006, por exemplo, as previsões do crescimento mundial eram de aproximadamente 4,3% e 5,3%, para 2007 e 2008, respectivamente (FMI, 2007, p.13). Embora uma crise no setor imobiliário norte americano já fosse identificada, com certa preocupação de que pudesse progredir para uma recessão mais profunda nos Estados Unidos, ainda permanecia a visão geral de que as dificuldades no setor não teriam grandes repercussões com o contínuo aumento da renda e do emprego estadunidense.

Já em 2008, no relatório de pesquisas econômicas do FMI (FMI, 2008a, cap.3), o impacto da crise do *subprime* era abordado juntamente com a possibilidade de a mesma apresentar consequências globais. Porém, mesmo que se esperasse uma queda do crescimento dos países entre os anos de 2007 e 2008, a manutenção do crescimento mundial ainda era prevista a níveis aproximados de 3,5% ao ano.

Considerando-se as causas da crise de 2008, pode-se dizer que ela era, de certa forma, prevista. Seguindo a teoria da Hipótese da Instabilidade Financeira formulada por Hyman P. Minsky (1986), a relação de dívida dos agentes econômicos e a liquidez do sistema financeiro constituem-se a chave para as crises do sistema capitalista. É o que demonstra o desenvolvimento da economia norte-americana após a década de 1980, em que, devido a processos de desregulamentação econômica, verificou-se uma crescente fragilização financeira do país, com aumento de dívidas a partir do início da década de 2000. O processo geraria a crise do

*subprime* em 2007 e o colapso financeiro em setembro de 2008, com a falência do banco *Lehman Brothers*.

Medidas anticíclicas que busquem a recomposição da liquidez no sistema econômico podem ser uma saída para situações de bancarrota financeira iminente. É o que ocorreu nos Estados Unidos, quando várias iniciativas foram adotadas na tentativa de sanar o sistema financeiro norte-americano após a crise do *subprime*, até a liquidação do *Lehman Brothers* e a eclosão da crise financeira em caráter global (MIZEN, 2008).

Como veio a se comprovar, a Crise Financeira de 2008 revelou-se comparável apenas à Grande Depressão de 1929 em termos de aprofundamento da incerteza e da intensidade do movimento recessivo no sistema econômico mundial. A queda global de liquidez e o seu impacto negativo no preço das *commodities* afetaram diretamente a todos os países emergentes, inclusive o Brasil.

O presente trabalho encontra-se estruturado da seguinte maneira. O primeiro capítulo trata da teoria da Hipótese da Instabilidade Financeira de Minsky. Com base nela, serão estudados os determinantes para a formação do “ciclo minskyano” e suas medidas anticíclicas. O segundo capítulo pretende explicar, por meio dos princípios de Minsky, como foi gerada a situação de fragilidade financeira nos Estados Unidos que resultou na crise de 2008.

O terceiro capítulo aborda a formação financeira recente do Brasil até o período anterior à crise. Será analisada principalmente a formação do Sistema Financeiro Nacional, após as modificações ocorridas na década de 1990, e os determinantes que marcaram a fragilidade financeira no Brasil durante o período de maior impacto da crise, em 2008. Também serão analisadas as medidas anticíclicas propostas para a contenção da retração econômica no Brasil e seus impactos no Sistema Financeiro Nacional.

A proposta deste trabalho é demonstrar que, segundo os preceitos da teoria analítica de Minsky, a crise de 2008 era, de certa maneira, esperada. O processo de fragilização financeira, observado tanto na economia dos Estados Unidos quanto no Brasil, mesmo que em menor intensidade, foi o determinante para a formação da

crise. Contudo, é possível observar que a crise brasileira não se desenvolve a um nível sistêmico, conforme ocorrido na economia norte-americana. Ainda, seguindo a teoria delineada por Minsky, serão demonstradas quais as medidas tomadas pelas autoridades brasileiras que evitaram impactos mais severos da crise de 2008 no Sistema Financeiro Nacional.

## 2 O CONCEITO DE INSTABILIDADE FINANCEIRA EM MINSKY

Em vista da dimensão dos acontecimentos recentes no sistema financeiro internacional, deflagrados pela crise financeira de 2008, buscou-se utilizar como referência de análise um modelo teórico que apresentasse a consistência necessária para delimitar as causas de uma crise tão profunda. A abordagem desenvolvida neste trabalho apóia-se largamente no modelo de fragilidade financeira proposto pelo economista norte-americano Hyman P. Minsky, o qual forneceu importante aporte teórico para a compreensão das crises de tal natureza no sistema capitalista contemporâneo.

A principal proposição analítica elaborada por Minsky (1975, 1984, 1986) em seus trabalhos sobre o assunto consiste na formalização de um modelo para uma economia capitalista fechada na qual pode ocorrer a geração de ciclos econômicos de grande volatilidade, mesmo sem choques externos. Desta maneira, Minsky procurou mostrar que as economias capitalistas, por si só, poderiam engendrar agudas crises financeiras a partir de forças endógenas ao próprio sistema (MINSKY, 1992).

Minsky rejeitou as teorias que contemplavam a possibilidade de existência de uma posição de equilíbrio, próprias às visões econômicas do *mainstream* de sua época, para uma economia capitalista complexa. Ao contrário, ele propôs que situações de pretense equilíbrio configurariam apenas períodos de tranquilidade, característicos do sistema capitalista, mas que, por sua vez, fomentariam a própria instabilidade financeira, avançando assim uma de suas teses mais importantes, a saber, a de que “a estabilidade é desestabilizadora” (PAPADIMITRIOU; WRAY, 2008).

A maior inspiração teórica de Minsky, como se sabe, reside na *Teoria do Emprego, do Juro e da Moeda* (1936), de John Maynard Keynes (doravante *Teoria Geral*). Para o economista britânico, o principal determinante do nível de emprego e da renda na economia seria o nível de investimentos. Minsky, de sua parte, observou também que a origem da instabilidade no sistema capitalista localizava-se, fundamentalmente, no nível de investimentos e na forma de financiamento das



unidades econômicas que, em momentos de expansão, estariam investindo mais e, conseqüentemente, assumindo uma posição alavancada com bancos e credores. Em uma conjuntura de reversão das expectativas a respeito do crescimento projetado da economia, entretanto, o ciclo seria revertido, dando início a uma recessão. A fragilidade do sistema estaria condicionada, portanto, à expectativa dos agentes na economia e ao nível de endividamento no qual os mesmos incorreram no momento anterior de expansão, caracterizado como o *boom* de crescimento econômico.

Este capítulo busca justamente estudar a teoria da Hipótese de Instabilidade Financeira (doravante HIF) desenvolvida por Minsky, analisando como um sistema aparentemente robusto e estável pode ser transformado em um sistema altamente instável, partindo de causas puramente endógenas. Vale-se dizer que, tanto para este capítulo quanto para este trabalho, todo o estudo realizado perante a teoria analítica de Minsky esbarra em sua principal limitação, tal qual seria o estudo do desenvolvimento de uma instabilidade financeira baseada em uma economia fechada, tomando como exemplo a economia americana da década de 1970 e 1980.

É importante destacar, conforme será exposto adiante, que mesmo diante das limitações das idéias levantadas por Minsky, o processo de fragilização financeira de uma economia, provindo de causas puramente endógenas, pode ser observado. Uma vez entendido como tal processo se desenvolve numa economia moderna, é possível então divisar como a instabilidade daí decorrente se desenvolve a um patamar de crise financeira, processo ao qual poderá ser observado tanto para a crise norte-americana do *subprime* de 2007 como aquela ao qual afeta o Brasil posteriormente em 2008.

## 2.1 O MODELO TEÓRICO DA HIF

Em sua obra principal, *Stabilizing an Unstable Economy*, Minsky (1986, p. 194) afirma serem dois os fundamentos básicos da HIF. O primeiro consistiria na proposição de que o mercado capitalista não poderia se manter em equilíbrio numa situação estável de pleno emprego por um longo período. O segundo fundamento residiria na idéia de que os ciclos financeiros ocorrem pela ação de forças inerentes ao próprio capitalismo. Sua análise, como indicado, apóia-se nos conceitos adiantados por Keynes na *Teoria Geral*, partindo da noção de eficiência marginal do capital.

Keynes havia demonstrado que todo investimento representa uma decisão de portfólio na qual os bens são avaliados segundo o seu custo, rendimento, apreciação e liquidez (MINSKY, 1975, cap. 2). Minsky propõe, a partir dessa constatação, agregar uma estrutura de ativos financeiros, assim como uma estrutura de passivos, a este portfólio. Tal ampliação significaria que os fluxos de caixa deveriam representar também os rendimentos esperados de ativos financeiros, além dos ativos utilizados diretamente no processo produtivo<sup>1</sup>.

A proposta teórica concebida por Keynes, conforme exposto na *Teoria Geral* (1936, cap. 17), é de que cada mercadoria possuiria um rendimento específico, ou taxa de juros própria, e este seria um fator essencial para a análise de investimento. A taxa de juros ou retorno  $R$  de qualquer bem poderia ser determinada pelo rendimento ou produção  $q$  respectivo, menos o desgaste e o custo de manutenção deste bem ou ativo  $c$  mais o prêmio pela liquidez  $l$ , definido como o preço a ser cobrado pelos indivíduos para abrir mão dos seus recursos na forma monetária. Keynes considerou ainda a possibilidade de valorização ou de depreciação dos ativos, definida por  $a$ .

$$R = q - c + l + a \quad (2.1)$$

---

<sup>1</sup> Esta observação tem importância fundamental para o entendimento de que instituições financeiras, caracterizadas como os bancos, funcionavam de forma semelhante às empresas, em busca de lucro. No caso dos bancos, o crédito passa a ser sua mercadoria comercializada.

Para demonstrar uma relação de portfólio de investimentos, Keynes utiliza como exemplos de ativos os bens casa, trigo e moeda. Seja o rendimento das casas  $q$ , com custo de manutenção e preferência pela liquidez desprezíveis; para o trigo, o custo de manutenção seria  $c$ , com rendimento e preferência pela liquidez desprezíveis; e para a moeda, o custo de preferência pela liquidez seria  $l$  e os demais desprezíveis. Neste caso, denotando-se a depreciação ou valorização da casa como  $a_1$  e os valores correspondentes para o trigo  $a_2$ , resulta que a taxa de juros da casa seria  $a_1 + q$ , a do trigo  $a_2 - c$  e a da moeda  $l$ .

A decisão de investimento em qualquer um dos ativos recairia então naquele que oferecesse maior taxa de juro ou retorno. Considerando-se ainda que o aumento da produção de um bem transcorre mediante perda de sua eficiência marginal, conforme tratado na *Teoria Geral* (capítulo 11)<sup>2</sup>, existe uma tendência em se igualar os rendimentos de cada fator de produção a longo prazo. Em uma situação de equilíbrio, o preço de demanda tanto das casas quanto do trigo, em termos monetários, seria tal que desapareceria qualquer vantagem entre as alternativas.

Segundo Minsky (1975, cap.4) a relação de investimentos, de acordo com a formulação adiantada por Keynes, é baseada na decisão de portfólio entre os agentes financeiros. O retorno devido ao empreendimento seria definido por  $q$ , a proporção de retorno comprometida pelo passivo estaria indicada por  $c$  enquanto a proporção de ativos que geram retorno em forma de liquidez  $l$  seria associada à formas especulativas. A decisão de acréscimo na produção de uma firma mediante investimentos com a finalidade de elevar o retorno  $q$  dar-se-ia por meio de um aumento de seu passivo  $c$  ou pelo uso de sua liquidez  $l$ . O processo seria o mesmo para a aquisição de outras unidades.

---

<sup>2</sup> Na *Teoria Geral* (capítulo 11), Keynes trata a eficiência marginal do capital como a expectativa de renda e do preço de oferta corrente do bem de capital. Ela depende do retorno esperado para o investimento de um bem recentemente produzido, e não de todo o histórico de investimento aplicado nesta situação. É importante notar que, para o aumento de um investimento em certo período, a eficiência marginal do capital diminui. O processo determina o montante de capital que ainda pode ser investido em detrimento de sua eficiência marginal, formalizando o que Keynes chama da curva de demanda por investimento ou curva da eficiência marginal do capital. Como meio de se ilustrar a eficiência marginal do capital, tomam-se duas situações. No caso da aquisição de novos maquinários, estes estariam competindo, enquanto durarem, com os antigos maquinários. Para a aquisição de uma nova técnica de produção, por meio de conhecimento ou maquinário específico que possibilite vender a preços menores e quantidades maiores, estariam da mesma forma diminuindo o lucro do empresário (em termos monetários), que ainda depende do maquinário antigo ou novo, quando todo o produto vier a ser produzido de modo barato.

Uma decisão para investir é uma decisão de emitir obrigações ou diminuir a liquidez: o dinheiro recebido em troca dos compromissos  $c$  é a divisa utilizada para pagar pelo investimento. Da mesma forma, uma decisão de adquirir bens de capital de segunda mão – e para adquirir controle sobre outras corporações – é uma decisão de emitir passivos que seja a obrigação em realizar pagamentos  $c$  ou diminuir a liquidez (MINSKY, 1975, p.86, tradução nossa).

O investimento, que resulta em um aumento do volume de recursos em relação a outros ativos, tende a causar um aumento das dívidas que geram  $c$  e do valor dos bens de capital que geram  $q$ . Da mesma forma, irá aumentar o preço dos bens de capital e dívidas, o que irá reforçar a preferência pela liquidez  $l$ . Portanto, para uma expansão do investimento em determinado ativo, tem-se um aumento proporcional do preço deste capital aplicado (MINSKY, 1975, p. 87). A equação correspondente para tal relação pode ser definida como:

$$P_k = K(q, M) \quad (2.2)$$

Em que o preço do ativo de capital ou financeiro  $P_k$ , é definido como uma função  $K$  do retorno esperado  $q$  e da oferta de moeda  $M$ . Quanto maior a disponibilidade de moeda em poder dos agentes  $M$ , maior a sua disposição em adquirir novos ativos de capital ou financeiro.

O preço de capital também pode ser representado da seguinte forma (MINSKY, 1986, p. 371):

$$P_{k,i} = K(\bar{Q}_i - \lambda \sigma_{Q_i}^2) \quad (2.3)$$

Na equação (2.3) o preço de um ativo  $i$  é definido como uma função dos fluxos esperados, definidos por  $\bar{Q}_i$ , menos a variância referente ao rendimento do empreendimento  $\sigma_{Q_i}^2$ , onde  $\lambda$  representa a probabilidade subjetiva de retorno deste ativo, que seria a expectativa dos bancos<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Para o fluxo de caixa, Minsky (1975, 1986) utiliza frequentemente o termo de quasi-rent definido por  $Q$ , tratado pelo economista Alfred Marshall (1920, livro V, cap. 9). Quasi-rent é a diferença da receita total com os custos associados à produção dos bens, sendo uma definição de lucro bruto. Esta diferença que gera o lucro é possível justamente pela escassez da produção e, portanto, dos bens de capital necessários para produzir. Esta análise é semelhante à da eficiência marginal do capital tratada por Keynes na *Teoria Geral* (1936).

Em *Stabilizing an Unstable Economy*, é explicado que a realização de qualquer investimento pode ser definida por meio de três fontes de recursos com os quais uma empresa pode contar. A primeira compreenderia os ativos financeiros de boa liquidez<sup>4</sup>; a segunda envolveria a utilização de lucros retidos e, a terceira, essencial na análise da HIF, estaria representada no uso de financiamento externo, mediante o sistema bancário ou por emissão de ações e títulos de dívidas. Para uma economia capitalista complexa, com um sistema financeiro avançado e em constante evolução, é plausível trabalhar com a idéia do uso de recursos de fontes externas. O financiamento externo não é necessário apenas para viabilizar o comércio e os estoques, mas também para os investimentos, pois a posse de ativos de capital de longa vida econômica demanda igualmente o aporte de recursos via financiamentos por terceiros.

Uma vez que as empresas assumem dívidas por meio de financiamentos, elas se comprometem a pagar juros ou dividendos. A liquidação destes compromissos pode ser levada a efeito por intermédio da venda de ativos, o que seria contraproducente à empresa; com o uso do lucro, que pode não necessariamente depender da empresa; ou mediante o próprio refinanciamento da dívida. Segundo Minsky (1992), a teoria da HIF analisa o comportamento de débito do sistema junto à maneira como a dívida é incorporada pelas empresas. Neste ponto é importante observar que os banqueiros, aqueles que fornecem os financiamentos, também são indivíduos que buscam lucros (MINSKY, 1975, cap.2). Como todo empresário, eles trabalham em sua atividade visando ganhos pecuniários. Cientes de que inovações podem trazer mais lucros, eles se esforçam em comercializar de maneiras diferentes seus ativos<sup>5</sup>.

Minsky (1984, 1986, 1992) elabora uma análise da capacidade de financiamento dos agentes e de sua relação com seu fluxo de caixa, considerando todas as unidades - sejam elas famílias, corporações, governos municipais, estaduais ou até mesmo governo federal - como se fossem bancos. Assim, a postura financeira das unidades econômicas pode ser classificada de três formas distintas, baseadas no fluxo de caixa esperado pelas unidades e nas características do financiamento adquirido.

---

<sup>4</sup> Como exemplo, títulos do governo.

<sup>5</sup> Para uma instituição financeira, vale lembrar de que o seu ativo é formado pelos títulos comercializados ou direitos a receber.

Estas posturas podem ser definidas como (i) *hedge*, (ii) especulativa (*especulative*), e (iii) *Ponzi*, sendo que a estabilidade do sistema financeiro encontra-se diretamente relacionada à proporção de cada uma destas posturas no conjunto da economia.

As unidades em postura *hedge* são identificadas por fluxos de caixa operacionais esperados superiores aos compromissos financeiros assumidos ao longo de todo o período de maturação do ativo. Consequentemente, unidades *hedge* não possuem grandes volumes de dívidas no curto prazo, apresentando uma queda gradativa do endividamento à medida que a unidade obtém maior volume de recursos. A posição conservadora destas unidades implica dizer que a insolvência das mesmas é improvável, mesmo perante um aumento da taxa de juros. Uma análise simplificada para a postura financeira *hedge* pode ser vista na equação abaixo (MINSKY, 1986, p.371):

$$CC_i < \overline{Q}_i - \lambda\sigma_{Q_i}^2, \text{ para todo período de } i \quad (2.4)$$

Desta forma o fluxo de caixa esperado, definido por  $\overline{Q}_i - \lambda\sigma_{Q_i}^2$ , é maior que o compromisso financeiro da empresa  $CC_i$  em todo o período de maturação do ativo  $i$ .

Já a postura especulativa é aquela em que as unidades apresentam um fluxo de caixa da operação menor que as obrigações com financiamentos em algum momento, principalmente no curto prazo. Porém, se espera que o montante final do fluxo de caixa supere o custo total do financiamento no final da maturação do ativo. Minsky (1986, cap. 9), cita que este é um exemplo do modelo de hipotecas imobiliárias onde, se houver separação dos pagamentos em juros e retorno do principal, tem-se que a renda esperada é superior aos compromissos do financiamento, enquanto o pagamento do principal nos períodos iniciais causa as deficiências no fluxo de caixa da unidade. A postura especulativa pode ser expressa nas equações abaixo:

$$CC_t > PkK_t \quad (2.5)$$

$$\Sigma CC < PkK \quad (2.6)$$

Nos momentos iniciais, definidos por  $t$ , uma unidade especulativa apresenta um fluxo de caixa capitalizado  $PkK_t$  menor que suas obrigações financeiras  $CC_t$ . Mas ao fim do período de maturação do ativo, esta unidade possui um valor de fluxo de caixa  $PkK$  superior aos seus compromissos financeiros totais  $\Sigma CC$ .

Uma unidade especulativa pode ser tratada também como um ativo endividado por uma taxa de juros flutuante, em que o fluxo de caixa  $PkK$  consegue pagar os juros de cada período  $CC_j$ , porém não consegue saldar a parcela completa, em que se adiciona o valor de amortização  $CC_{am}$ . Portanto, no longo prazo, quando o ativo se encontra amortizado, o fluxo de caixa seria suficiente para saldar as parcelas compostas apenas dos juros e liquidar a dívida, caso não ocorra influências negativas do mercado financeiro em seu endividamento.

$$CC_j + CC_{am} > PkK > CC_j \quad (2.7)$$

Caso uma unidade *hedge* tenha problemas de fluxo de caixa ou um revés em suas condições de financiamento e não consiga pagar seus compromissos financeiros de curto prazo, ela se converte em uma postura especulativa. Caso ocorram melhorias nas condições de financiamento ou até mesmo um aumento no fluxo de caixa de uma unidade especulativa, a mesma pode vir a ter condições de sanar sua dívida no curto prazo, passando a assumir uma postura *hedge*.

A postura especulativa demonstra também elevada situação de risco, pois ela é altamente suscetível às flutuações do mercado financeiro. Um aumento da taxa de juro ou a queda do retorno por meio de uma crise pode modificar a postura de uma unidade de especulativa para *Ponzi*. Vejamos então esta última alternativa.

A unidade *Ponzi* é semelhante à especulativa, porém apresenta seus compromissos de pagamentos financeiros superior à sua renda durante todo o período de maturação do ativo, de modo que a quantidade de dívida nominal sofre aumento ao longo do período. Tais unidades podem utilizar a venda de seus ativos para a liquidação do empréstimo ou da rolagem da dívida com outros empréstimos, porém estas medidas iriam contribuir ainda mais com o aumento do passivo ou comprometer a sua capacidade de auferir rendimentos futuros. Além disso, unidades *Ponzi* possuem alta dependência do mercado financeiro em que participam, uma vez

que, flutuações da inflação ou da taxa de juros afetam diretamente ao valor presente de seus ativos, podendo torná-los insolventes.

A unidade *Ponzi* de financiamento é semelhante a uma unidade de financiamento especulativo em que, para alguns períodos de curto prazo, os compromissos de pagamento em dinheiro excedem os recebimentos esperados por conta de ativos próprios. No entanto, pelo menos para alguns períodos de curto prazo, os compromissos de pagamento em dinheiro na conta renda excedem os recibos de pagamento de caixa esperados em conta de resultado. Considerando que os fluxos de caixa de curto período para as unidades especulativas são tais que os custos de financiamento não aumentam dívida, para o financiamento de unidades *Ponzi* custos de financiamento são maiores do que a renda, de modo que o valor nominal de circulação aumenta a dívida: unidades *Ponzi* capitalizam juros em sua estrutura de passivo (MINSKY, 1986, p. 231, tradução nossa).

A fórmula simplificada de demonstração da unidade *Ponzi* define que o retorno esperado do fluxo de caixa não é suficiente para cobrir nem a parcela de juros e, tampouco, as amortizações, representando um crescente grau de endividamento.

$$CC_j + CC_{am} > CC_j > PkK \quad (2.8)$$

O refinanciamento das dívidas é um esforço frequente na busca da melhora das posturas de financiamento, sendo que condições mais favoráveis para o pagamento dos compromissos financeiros podem transformar uma unidade *Ponzi* ou especulativa em uma de tipo *hedge*. A relação das posturas financeiras definidas por Minsky pode ser observada no quadro abaixo.



**Quadro 1 – Posturas financeiras segundo Minsky.**

UNIDADES <i>HEDGE</i>	$CC_i < \overline{Q}_i - \lambda\sigma_{Q_i}^2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuem custo financeiro de suas dívidas menor que seu rendimento total para todo o período de maturação do ativo.</li> </ul>
UNIDADES ESPECULATIVAS	$CC_t > PkK_t$  $\Sigma CC < PkK$  $CC_j + CC_{am} > PkK > CC_j$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuem custo financeiro superior ao rendimento no curto prazo.</li> <li>• O montante total do custo financeiro é menor que o montante total do rendimento do ativo.</li> <li>• O rendimento do ativo é superior ao custo de juros, porém é inferior ao custo total da dívida (acrescentado o valor de amortização)</li> </ul>
UNIDADES <i>PONZI</i>	$CC_j + CC_{am} > CC_j > PkK$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rendimento do ativo é menor que o custo de sua dívida para todo o período de maturação do ativo.</li> </ul>

Fonte: Minsky (1986, Apêndice A). Elaborado pelo autor.

A relação de posturas de endividamento elencadas por Minsky demonstra como a economia possui regimes de financiamento estáveis e instáveis. Em períodos de prosperidade prolongada, os agentes se tornam mais propensos a investir em busca de lucro. Para este aumento de investimentos, ocorre uma expansão do endividamento e uma queda do retorno dos empreendimentos<sup>6</sup>, de forma que as unidades começam a assumir uma postura cada vez mais arriscada, deixando a postura *hedge* para adotar atitude especulativa ou *Ponzi*.

A mistura de unidades em posição financeira de *hedge*, especulativa e *Ponzi* em uma economia são um dos principais determinantes da sua estabilidade. A existência de um grande componente de cargos financiados de uma forma especulativa ou *Ponzi* é necessária para a instabilidade financeira (MINSKY, 1986, p. 232, tradução nossa).

Minsky (1986, cap. 9), ressalta que o grau de fragilidade financeira de uma economia estaria associado à disposição dos agentes em assumir maior grau de alavancagem em seu portfólio. Este seria o pressuposto básico da HIF em que, para uma economia experimentando longo período de prosperidade, os agentes estariam adotando postura financeira mais arriscada. No longo prazo, esta economia

<sup>6</sup> Tratado pela eficiência marginal do capital.

encontrar-se-ia em uma situação com maior parcela de unidades em postura *Ponzi* ou especulativa, o que caracterizaria a instabilidade financeira.

Tal situação demonstra o ciclo proposto pela HIF, em que para um modelo de economia fechada, que não depende de choques externos, estariam se sucedendo naturalmente ciclos financeiros, com a economia alternando entre situações de estabilidade e instabilidade devido à sua própria dinâmica interna (MINSKY, 1986, 1992).

## 2.2 O CICLO DE MINSKY

Conforme analisado pela HIF, a evolução de uma economia tem lugar de acordo com a etapa do ciclo econômico em que ela se encontre. Partindo de um ambiente de estabilidade e crescimento, a postura inicial das unidades econômicas é do tipo *hedge*, caracterizando uma situação de plena solvência financeira em que os investimentos são levados a efeito, majoritariamente, por meio de recursos próprios. À medida que o quadro de prosperidade se mantém, as firmas buscam novas formas de obter lucro, o que se reflete em volumes de investimento e de endividamento cada vez maiores para taxas de retorno cada vez menores, tornando as operações de inversão cada vez mais arriscadas. Ocorre assim a transição das unidades de um estado *hedge* para um estado especulativo ou *Ponzi*, acentuando a fragilização da economia.

Em sua descrição da natureza do investimento privado, Keynes (1936, cap.11) utiliza a noção de eficiência marginal do capital, em que a renda esperada e o preço de oferta são os meios de avaliar a eficácia econômica de um novo equipamento ou instalação. Minsky (1986, cap.8), por sua vez, inicia a sua análise do investimento como uma capitalização do fluxo de caixa de certa inversão de capital. Procurando demonstrar as diversas forças atuantes na decisão de investir, como o custo de mão de obra e as taxas de juros, Minsky deriva o assim chamado modelo de dois preços.

Tal formulação consiste na relação entre duas variáveis, derivadas da eficiência marginal do capital (MINSKY, 1975, p.95), em que o preço de demanda de capital  $P_k$  encontra-se definido pelo fluxo de caixa esperado pelo investimento  $Q$ , enquanto o preço de oferta de um ativo de capital  $P_i$  é determinado pelo mercado produtivo, baseado nos salários, na produtividade, na tecnologia e no grau de *mark-up* da empresa.

A taxa de juros, por sua vez, é internalizada tanto nas condições de oferta e demanda de capital, como influência dos financiamentos tanto de vendedores, como compradores. Uma elevação dos juros tende por deprimir o valor de  $P_k$  e elevar o custo de  $P_i$ , levando em consideração a postura financeira da unidade<sup>7</sup>.

Com base no proposto por Minsky, todo o projeto de investimento consiste numa relação entre o custo de capital sobre o custo do investimento, na qual a condição essencial para qualquer investimento é de que o preço de demanda de capital seja superior ao seu preço de oferta, ou seja,  $P_k > P_i$ .

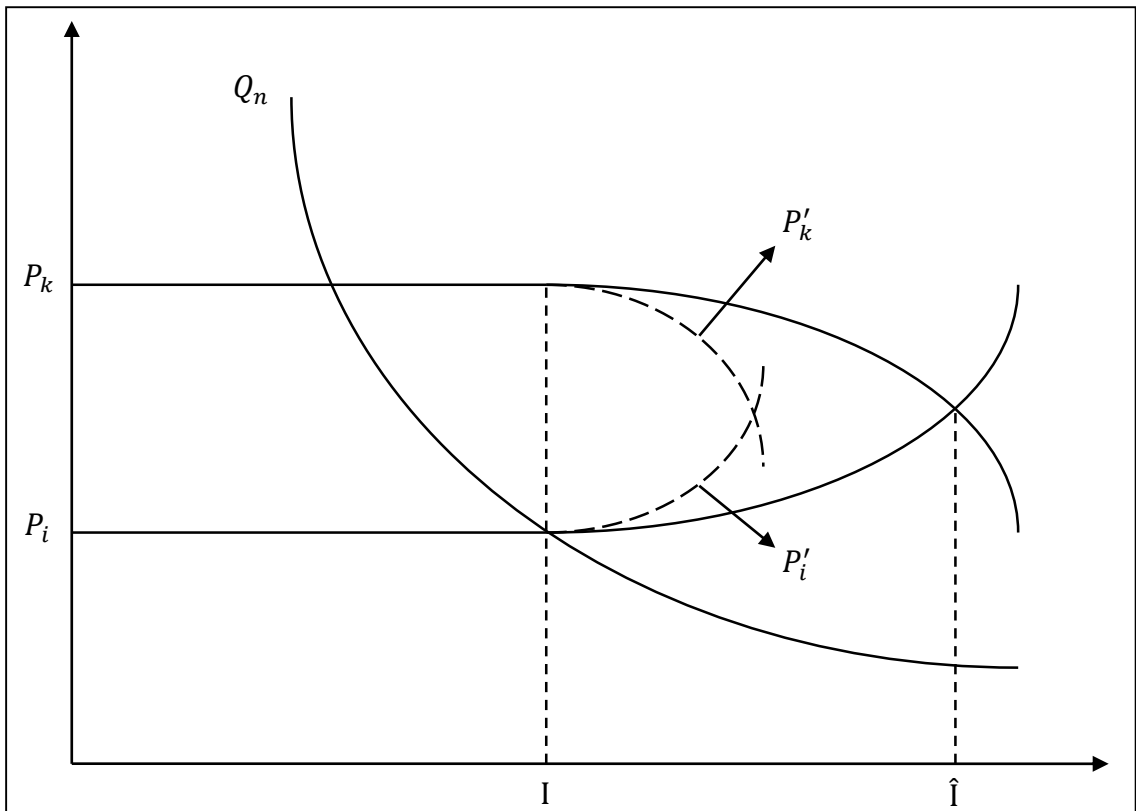
Conforme a eficiência marginal do capital, o investimento, que é realizado com fins de aumentar os meios de produção, afeta diretamente o fluxo de caixa interno da empresa, ou  $Q_i$ . Na Figura 1, pode-se ver a relação do fluxo de caixa interno da empresa com sua capacidade de investimento, representada pela parábola  $Q_n$ . O ponto de interseção com  $P_i$  marca a reversão do uso investimento por meio de recurso próprio para financiamento externo ( $P_i Q_i = Q_n$ ). A partir deste ponto, o investimento tem seu retorno produtor até a interseção de  $P_i$  com  $P_k$ , quando é definido o ponto máximo de investimento rentável, no determinado ativo<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Unidades com postura financeira *hedge* são pouco influenciadas por alterações na taxa de juros. Porém, as mesmas podem evitar fazer novos investimentos caso os juros influenciem o preço para novos financiamentos.

<sup>8</sup> Minsky (1986, p. 213), também trata  $P_i$  como o risco do credor para um financiamento, enquanto  $P_k$  representa o risco correspondente do tomador de empréstimo. Portanto, enquanto  $P_k > P_i$ , os agentes estarão se submetendo cada vez mais a uma exposição de endividamento.

**Figura 1 – Modelo de dois preços de Minsky**



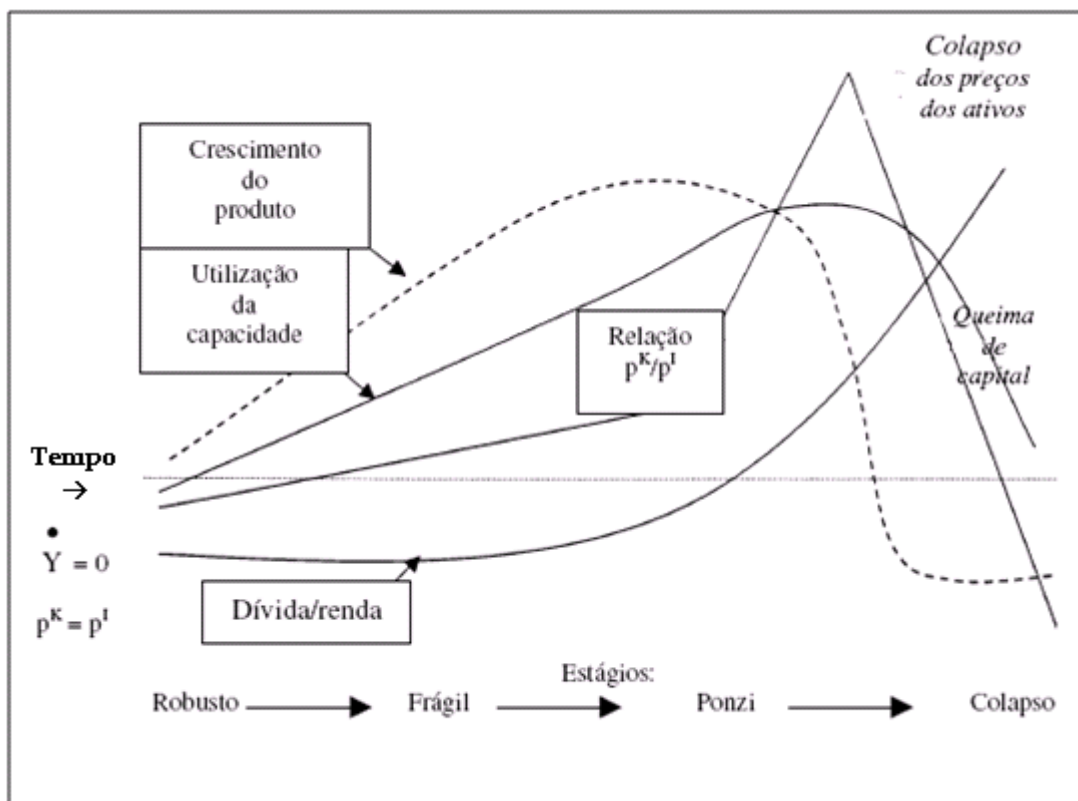
Fonte: Minsky (1986, p. 213, p. 216). Adaptado pelo autor.

Assumindo-se que no ponto de equilíbrio  $P_k = P_i$  a unidade econômica esteja em seu nível máximo de endividamento, qualquer alteração no cenário pode afetar diretamente a sua situação financeira. Um aumento na taxa de juros estaria determinando um novo ponto de equilíbrio para o investimento, definido por  $P'_k = P'_i$ . Para o caso de um investimento já realizado, unidades em uma postura *hedge* não passariam por alterações no nível de  $P_k$  nem  $P_i$  por não possuírem problemas de solvência. Porém, para unidades em postura especulativa ou *Ponzi*, a reversão das curvas estaria acarretando problemas em seu endividamento, com o aumento do custo do financiamento, o que desencadearia problemas de liquidez e solvência.

Em *Stabilizing an Unstable Economy*, Minsky afirma que economias em expansão por longos períodos registram aumento constante de novos financiamentos, situação que prossegue até que os empréstimos promovam uma fragilização das unidades financeiras. Dymski (1999) retrata a evolução do ciclo concebido por Minsky em um

modelo de formação de bolhas de capital. Assim, uma expansão financeira é marcada pelo aumento constante do preço dos ativos de capital, ou seja, por  $P_k > P_i$ . A medida que investimentos são realizados para ampliar a capacidade de produção do ativo, a postura financeira da unidade se altera, devido a aquisição de financiamentos cada vez mais arriscados. Neste cenário, o preço dos ativos segue em elevação, para um aumento na relação de dívida/renda, resultando uma dívida cada vez maior para o retorno realizado pelo ativo. O processo continua até o momento do colapso de preços, em que a relação  $P_k / P_i$  inicia sua queda, enquanto o quociente da dívida sobre a renda da unidade segue em crescimento (Figura 2).

**Figura 2 – Quadro estilizado da crise financeira segundo Dymski**



Fonte: Dymski (1999, p.20).

Nota: As variáveis apresentadas são medidas contra a tendência cíclica, com o tempo transcorrido da esquerda para a direita no diagrama.

O modelo de “ciclo minskyano” para a análise da HIF é composto de quatro estágios principais, onde: (i) ocorre um crescimento robusto da economia; verifica-se um crescimento econômico tanto financeiro quanto real, em que as condições de investimento predominante ocorrem por meio de lucros retidos ou por auxílio do governo; (ii) o crescimento real do produto persiste, porém, com uma condição financeira mais fragilizada, quando o investimento passa a ser realizado por meio de

emissões de ações ou títulos de dívidas; (iii) tem lugar uma desaceleração do crescimento, ainda sem uma quebra financeira, mas sob fragilização crescente; posteriormente, todavia, prevalece o aumento das unidades em uma postura *Ponzi*, à medida que existe contração do produto e o financiamento das inversões é cada vez mais frágil, apoiado na emissão de ações ou títulos de dívidas, e (iv) o quarto e último estágio é marcado pela depressão e quebra financeira do sistema, com a contração do produto e sem fonte de financiamento disponível no mercado, gerando agudo aumento da relação dívida-renda para as unidades produtivas.

Segundo a teoria analítica de Minsky, é possível interromper este ciclo de crise por meio de políticas de estabilização, quando a unidade se encontra em uma situação financeira frágil. Medidas anticíclicas, como uma expansão monetária, por meio de gastos públicos ou por meio de empréstimos em última instância da autoridade monetária, estariam fornecendo liquidez novamente ao sistema, evitando assim a evolução de uma recessão para uma crise sistêmica. Estas seriam as proposições para a atuação do *Big Bank* e do *Big Government* (MINSKY, 1986, cap. 2 e 3).

## 2.3 MEDIDAS ANTICÍCLICAS

Um dos objetos de estudo de Minsky foi o cenário de fragilidade financeira vivenciado pelos Estados Unidos durante as décadas de 1960 e 1970. A análise presente no capítulo inicial de *Stabilizing an Unstable Economy* (MINSKY, 1986, p. 5) para a contração do crédito ocorrida em 1966 identifica a origem da crise no efeito cíclico de fragilização financeira da economia capitalista. Com o forte crescimento econômico dos Estados Unidos no período pós Segunda Guerra Mundial, verificou-se expressivo aumento no volume de liquidez no sistema financeiro norte-americano, favorecido principalmente por iniciativas do *Federal Reserve*<sup>9</sup>. Este

---

<sup>9</sup> Por medidas de regulamentação criada pelo governo norte americano, logo após a Grande Depressão de 1930, os bancos possuíam limites para o pagamento de juros para angariar depósitos dos agentes. Como forma de viabilizar liquidez no período da Segunda Guerra Mundial, o *Federal*

crédito adicional, repassado principalmente aos bancos comerciais a baixas taxas de juros, favoreceu o aumento do volume de empréstimos concedidos por essas instituições. Os bancos puderam adotar uma posição de caixa favorável, por meio de recursos públicos, e realizaram empréstimos com base neste passivo, obtendo lucros a partir da diferença entre os juros pagos ao governo e aqueles cobrados do mercado.

Conforme Wray (1999), o crescente processo inflacionário em que vivia a economia norte-americana durante a primeira metade da década de 1960 tornou insustentável as medidas de barateamento do crédito levadas a efeito pelo *Federal Reserve*. O aumento dos juros, a partir de 1965, causou uma “quebra” no fluxo de recursos federais aos bancos comerciais. Esse processo gerou uma incerteza crescente nas instituições, que iniciaram um movimento de saída do mercado de capitais, causando a crise de crédito no ano seguinte.

A situação somente foi sanada com a ação posterior do *Federal Reserve* como prestador de última instância e o conseqüente afrouxamento da política monetária. Ou, conforme Wray:

O que temos, então, é uma robusta expansão do pós-guerra durante o qual a liquidez é estendida. Temendo um processo inflacionário, o *Fed* contrai a política monetária ao ponto em que a rentabilidade de algumas instituições financeiras fica ameaçada. A crescente incerteza causa uma saída de uma parcela do mercado de valores mobiliários. O *Fed* entra como um prestador de última instância para parar esta saída, e dentro de alguns meses, ele é forçado a afrouxar a política monetária (WRAY, 1999, p. 12, tradução nossa).

Apesar do controle da crise em 1966, Minsky (1986, p. 7) aponta que a fragilidade financeira predominante no período posterior à Segunda Guerra Mundial, e que originou a instabilidade da década de 1960 nos Estados Unidos, foi ignorada. O modelo de restrição monetária para o controle da inflação, adotado nos anos seguintes à crise, foi o principal responsável pelo evidente quadro de instabilidade financeira dos Estados Unidos em 1967, 1970, 1974-1975 e 1979-1980.

---

*Reserve* inicia um processo de repasse de recursos a taxas favoráveis aos bancos comerciais, processo que ocorre, principalmente, até o ano de 1965 (WRAY, 1999). Mais sobre *Banking Act* de 1933 adiante.

A contenção de instabilidades financeiras não fazia parte do escopo principal das políticas públicas das autoridades norte-americanas nas décadas de 1950 e 1960. Analisando as crises financeiras do país durante a década de 1970, contudo, Minsky procurou entender porque a economia norte-americana se encontrava em níveis mais instáveis do que no período pós-guerra e como esta instabilidade não se agravou em uma depressão ainda mais profunda. Minsky (1984, 1986) avaliou que a crise da época somente não foi mais severa devido a dois tipos de intervenção governamental, por meio do que ele denominou de *Big Government* e *Big Bank*.

A atuação do *Big Government*, compreendendo as políticas governamentais, manifestou-se na forma de elevados déficits públicos na economia, o que provocou principalmente a três impactos: (i) o aumento da renda e do emprego, operados pelo crescimento da demanda do governo em bens, serviços e trabalho; (ii) o efeito orçamentário, com a criação de superávits e déficits setoriais, e (iii) o efeito de portfólio, que favoreceu a uma melhor composição de carteiras que financiavam este déficit. Os efeitos de tais medidas foram, todavia, variados. O impacto do aumento da renda e do emprego pode ser analisado diretamente no PIB, enquanto o efeito orçamentário e de portfólio tiveram impacto direto no fluxo financeiro dos agentes, permitindo que eles, de uma parte, tivessem acesso novamente a financiamentos, de forma a poderem pagar suas obrigações e, de outra, a que as unidades superavitárias tivessem a possibilidade de aplicar seus recursos em ativos seguros.

A ação do *Big Bank*, a autoridade econômica geralmente definida pelo Banco Central, também serviu como instrumento de combate ao aprofundamento da crise financeira nos Estados Unidos nos anos de 1970. Segundo Minsky (1986, cap.3), as funções típicas do Banco Central consistem em prover o crescimento econômico por meio de medidas monetárias, visando facilitar os investimentos, e de atuar, principalmente, como prestador de última instância (*lender of last resort*). Assim como o *Big Government*, a intervenção do *Big Bank* na condição de prestador de última instância foi amplamente utilizada nas crises da economia norte-americana nas décadas de 1960 e 1970.

Ao assumir que todo o sistema econômico é endogenamente instável por se encontrar sujeito ao ciclo financeiro, Minsky observa caber à regulamentação e à intervenção governamental a responsabilidade de atenuar as crises antes que o



conjunto da economia entre em colapso. As medidas anticíclicas, como mencionado, tomam a forma de déficits governamentais e de políticas do Banco Central visando prover liquidez aos agentes, em uma tentativa de melhorar as condições de financiamento das empresas e indivíduos. De forma combinada, tais iniciativas conformam uma tentativa de conter o avanço das unidades *Ponzi* e, em última instância, assegurar uma alternativa para que tais unidades não sejam liquidadas de maneira irremediável.

Ao mesmo tempo, passa a ser fundamental a supervisão realizada pelo Banco Central junto ao sistema financeiro. Conforme Minsky (1986, cap. 10), o esforço dos banqueiros em conseguir maiores lucros, aumentando a sua alavancagem, irá promover o surgimento constante de inovações financeiras. A inexistência de controles efetivos sobre esta exposição ao risco por parte dos bancos causará, de tempos em tempos, dificuldades no fluxo de caixa dos devedores para o pagamento de suas obrigações. Caberá, portanto, ao *Big Bank* a tarefa de intervir no mercado, oferecendo auxílio e proteção, às instituições bancárias incapazes de honrar suas dívidas.

Na inexistência de controles efetivos sobre a exposição a riscos por parte dessas instituições, os esforços de banqueiros para obter crescimento nos lucros aumentando alavancagem levarão, de tempos em tempos, a enormes dificuldades nos fluxos caixa. Conseqüentemente, as organizações responsáveis pela garantia de depósitos e o FED serão forçados a intervir para proteger as organizações bancárias de não honrarem os pagamentos de suas obrigações. Estes resgates, necessários para evitar profundas depressões, servem para validar práticas financeiras que contribuíram tanto para a sobrecarga de dívidas pelas empresas, governo e famílias, como para própria exposição dos bancos (MINSKY, 1986, p. 269, tradução nossa).

Como assinala Diaye (2009), em um modelo que regras anticíclicas não estão presentes, existe sempre a possibilidade de expansão exagerada dos empréstimos pelos bancos, causando o aumento do preço dos ativos. Porém, medidas que forcem os bancos à manutenção de uma dívida mais híbrida, para atender às exigências de capital, afetam diretamente o custo dos empréstimos e retardam o aumento da produção. Regulamentações prudenciais anticíclicas sobre os bancos são, portanto, indispensáveis. Caso não exista um controle preventivo de tais instituições, a necessidade de compensar os excessos bancários irá, conseqüentemente, alimentar a inflação por meio do crescimento monetário sustentado pelo Banco Central.

## 2.4 CONCLUSÃO

De acordo com o proposto por Minsky (1975, 1984, 1986), a Hipótese da Instabilidade Financeira demonstra que o próprio sistema capitalista gera suas crises de forma endógena. Num cenário de economia fechada, sem influências externas, períodos de prolongado crescimento e estabilidade favorecem uma maior propensão dos agentes a realizar investimentos em busca de lucros. Em dado momento, os agentes passam a assumir posições cada vez mais arriscadas, com maiores níveis de endividamento. Este movimento de crescimento alavancado gera uma situação de grande potencial crítico, em que qualquer reversão do quadro de balanceamento entre o preço de investimento e o custo dos financiamentos torna-se capaz de ocasionar o colapso da economia.

As formas de conter o avanço deste cenário de crise sistêmica encontram-se na atuação do governo. Medidas anticíclicas devem ser empreendidas por meio de ações do Estado e da autoridade monetária. O aumento da liquidez ou uma regulamentação financeira eficaz podem evitar que se alcance um nível de endividamento prejudicial aos agentes econômicos. Tais iniciativas poderiam interromper a progressão natural do ciclo de uma etapa com unidades *hedge* para outra com unidades predominantemente especulativas ou *Ponzi*, evitando-se desse modo o processo de fragilização financeira e suas consequências indesejáveis.

### 3 A CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL DE 2008

*I think we will look back in 10 years' time and say we shouldn't have done this, but we did because we forgot the lessons of the past and that what was true in the 1930's is true in 2010.* Senador dos Estados Unidos, Byron Dorgan (apud LABATON, 1999).

Em 2007, o Fundo Monetário Internacional (FMI) já demonstrava elevado grau de preocupação com o desempenho da economia norte-americana. A crise do *subprime*, marcada por diversos fatores a serem analisados neste capítulo, causava temores quanto ao desenvolvimento do mercado de crédito e da demanda doméstica, principalmente dos Estados Unidos e da Europa, o que influenciava negativamente as estimativas de crescimento do PIB global para os anos seguintes<sup>10</sup>.

Perante a grandeza do fenômeno, seria por demais simplista considerar a crise do *subprime* como a única causa do colapso de 2008. O que tornou esse cenário possível foram as desregulamentações e inovações financeiras iniciadas após a década de 1970 e que, eventualmente, tornaram o sistema econômico norte-americano mais fragilizado<sup>11</sup>. Este capítulo propõe um estudo de como a tal fragilização progressiva criou o cenário para a crise financeira da atualidade.

Além da abordagem de Minsky já delineada na seção anterior, serão utilizados, de forma complementar, o modelo desenvolvido por Alessandro Vercelli (2009), bem como o modelo do “Ciclo Minskyano” elaborado por Dymski (1999), os quais permitem uma melhor aproximação teórica dos fatos que viriam a configurar o que ficou conhecido como o “Momento Minsky” da economia dos Estados Unidos<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> As principais causas das previsões mais conservadoras para o crescimento do PIB mundial nos anos de 2008 e 2009 se deviam ao comportamento da demanda interna dos Estados Unidos, da Europa e do Japão, juntamente com as condições financeiras globais, marcadas pelo receio de uma recessão no crédito. De certa forma, as previsões ainda indicavam apenas uma leve queda no crescimento do PIB mundial, permanecendo entre níveis aproximados de 4% e 5%, em 2008, não estando prevista a recessão mundial de 2009 (FMI, 2007, p. 11).

<sup>11</sup> Levy Economics Institute (2012), Tymoigne (2009), Sherman (2009), Whalen (2008), Wray (2011).

<sup>12</sup> O termo *Minsky Moment* (Momento Minsky) foi criado em 1998 por Paul McCulley, diretor de fundo de obrigações da *Pacific Investment Management Company*, em referência à crise da Rússia no mesmo período. O termo se tornou recorrente no mercado financeiro após o início da crise do *subprime* em meados de 2007 (LAHART, 2007).

### 3.1 AS MEDIDAS DE DESREGULAMENTAÇÃO FINANCEIRA NOS ESTADOS UNIDOS ENTRE 1970 E 1990

Com o fim da Grande Depressão dos anos de 1930, diversas medidas de controle foram estabelecidas no sistema financeiro norte-americano. Dentre elas, a mais importante foi a *Banking Act* (Lei Bancária) de 1933, que instituiu um mercado de capital fortemente regulado, com limites nas ramificações de empresas e investimentos e impondo restrições na atividade bancária (GERARDI; ROSEN; WILLEN, 2007). Este modelo normativo do sistema financeiro dos Estados Unidos permaneceu em vigência até a crise de crédito de meados da década de 1960, quando a economia do país sofreu o seu primeiro grande revés depois da II Guerra Mundial.

As crises financeiras durante a década de 1970 favoreceram a evolução do modelo de políticas baseadas na teoria monetarista neoclássica, com foco na redução do déficit público, na liberalização financeira e na livre ação do mercado na economia (AIKINS, 2009). Essa visão de cunho mais liberal serviria de inspiração às medidas de desregulamentação financeira da economia norte-americana no período subsequente, vivenciado entre as décadas de 1980 e 1990.

Dentre tais alterações, talvez a mais importante tenha sido a extinção do *Banking Act* de 1933. Com as políticas econômicas baseadas cada vez mais na formação de um Estado de liberalização financeira e com foco na busca de lucro dos bancos por meio de inovações (EICHENGREEN, 2008), medidas de regulamentação importantes que compunham à lei de 1933, como a *Glass-Steagall* e a *Regulation Q* (doravante, Regulamentação Q), passam a perder força na década de 1970.

A Regulamentação Q, cabe assinalar, consistia na imposição de um limite ao montante de juros que as instituições financeiras poderiam pagar por suas contas de depósito. As poupanças eram limitadas a juros de 5,25% a.a., os depósitos a prazo a juros entre 5,75% e 7,75%, enquanto as contas correntes não poderiam realizar pagamentos a depositantes (SHERMAN, 2009). A intenção da medida era encorajar o empréstimo de recursos dos bancos menores em suas comunidades locais,

evitando que eles se utilizassem seus depósitos prioritariamente em aplicações ofertadas pelos bancos maiores a taxas de juros mais elevadas em virtude da concorrência interbancária. Como forma de incentivar os empréstimos hipotecários, as instituições de poupança foram autorizadas a pagar taxas um quarto superior às oferecidas pelos bancos comerciais (GILBERT, 1986).

No fim da década de 1970, após os choques do petróleo e com a inflação norte-americana a níveis próximos a 10% a.a., os limites para a taxa de juros paga pelos bancos em geral passam a ser insustentáveis, causando a fuga de investidores para outras formas de investimento alternativas ao uso das contas tradicionais. Gilbert (1986) denomina o período compreendido entre 1966 e 1979 como a fase de “flexibilização” do limite de taxas estabelecido aos bancos em virtude do novo cenário da economia dos Estados Unidos. Esta situação perdurou até a criação da *Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act* (DIDMCA), em 1980, medida que marcava o fim gradual da Regulamentação Q, a qual viria a se extinguir no ano de 1986. O processo de desregulamentação foi ainda reforçado pelo *Garn-St. Germain Act* de 1982, que permitia às instituições de poupança, ditas *Saving and Loans*, aplicarem o seu capital como bancos comerciais, deixando de agir apenas no segmento das hipotecas imobiliárias convencionais negociadas com as famílias norte-americanas.

Essas iniciativas permitiram que as instituições de *Saving and Loans* iniciassem uma busca acirrada por novos depósitos, oferecendo taxas de remuneração dos capitais acima do praticado no mercado. Aproveitando os novos poderes que lhe foram atribuídos, tais casas de crédito passaram a realizar investimentos em diferentes tipos de negócios, mais arriscados do que a tradicional hipoteca imobiliária. O cenário foi de grande expansão entre os anos de 1982 e 1985, quando a *Tax Reform Act* (Lei de Reforma Fiscal) de 1986, proporcionou uma redução de impostos em diversos setores, o que tornou o investimento imobiliário menos atrativo. Esta medida favoreceu uma rápida saída de recursos das *Saving and Loans*, deixando o fundo descoberto em pelo menos U\$ 3.8 bilhões em 1987 (SHERMAN, 2009)<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Esta saída de recursos gerou a crise no setor das *Saving and Loans*, em 1986, tendo se constituído na primeira amostra da fragilidade crescente no sistema financeiro norte-americano deflagrada pelos procedimentos de desregulamentação. A crise somente foi contornada com o auxílio do *Federal*

Outra importante medida de regulamentação financeira que deixa de existir durante o processo liberalizante da economia norte-americana nas décadas de 1980 e 1990 foi o *Glass-Steagall Act*. A lei tinha como principal objetivo a segregação das instituições financeiras, forçando os bancos a escolherem o seu ramo exclusivo de atividade, fosse como bancos comerciais, que poderiam reter depósitos e realizar empréstimos, fosse na condição de bancos de investimentos, responsáveis por conduzir as transações envolvendo majoritariamente seguros.

Esta segmentação forçada das instituições bancárias propunha salvaguardar os depósitos dos particulares, evitando que os bancos comerciais pudessem aplicar recursos de seus fundos em outras atividades mais arriscadas, como a de seguros. O procedimento provia, portanto, segurança aos depositantes perante uma crise bancária sistêmica, semelhante àquela ocorrida na economia norte-americana na Depressão de 1930. A partir de meados da década de 1980, o *Federal Reserve* inicia um lento processo de enfraquecimento do *Glass-Steagall Act*, permitindo que até cinco por cento dos ganhos de bancos comerciais viessem de atividades de seguros (CRAWFORD, 2011).

O *Glass-Steagall Act* viria ser completamente eliminado pelo *Financial Modernization Act* de 1999. Segundo Tymoigne (2009), esta lei favorecia a diversificação das operações das companhias financeiras, permitindo novamente que tais firmas entrassem em mercados nos quais possuíam experiência limitada ou que mantinham relação distante com as suas atividades principais. A situação, evidentemente, aumentou o risco dessas instituições, expondo-as a uma fragilização crescente<sup>14</sup>.

Conforme explicado por Wray (2010), Minsky, já ao início da década de 1990, apontava falhas nas propostas do Tesouro Americano em realizar uma “modernização” do sistema financeiro seguindo procedimentos baseados no

---

*Reserve System* ao prover a liquidez necessária e o uso de novos produtos hipotecários pelas instituições financeiras. Estes produtos possuem grande importância para a explicação da crise do *subprime* e serão analisados mais detalhadamente adiante.

<sup>14</sup>Tymoigne (2009, p. 4) indica o caso da companhia norte-americana de seguros *American International Group* (AIG) como exemplo para o perigo de diversificação em excesso nas atividades de instituições financeiras em que, mesmo sendo uma das maiores empresas do mundo no setor, terminou sendo adquirida por uma congênere de Londres, com menos de 400 empregados.

enfraquecimento do *Glass-Steagall Act*. Por serem mais rentáveis e mais suscetíveis à orientações da autoridade monetária, propunha-se uma ampliação do escopo de atividades dos bancos menores em detrimento dos bancos maiores, com fins de torná-los mais competitivos e abrangentes, atingindo todos os segmentos.

Em seu manuscrito ele [Minsky] tratou em detalhes da proposta do Tesouro para “modernizar” o sistema financeiro. [...] Ele argumentou que o enfraquecimento do *Glass-Steagall* e os limites Estaduais nas ramificações estavam tentando “concertar algo que não está quebrado.” [...] Em outras palavras, não havia nenhuma razão para permitir ou promover a ascensão das instituições financeiras hegemônicas no mercado nacional ou em uma escala internacional. Como muitos outros têm argumentado por muito tempo, as economias de escala inerentes às operações bancárias são alcançadas relativamente ao tamanho pequeno dos bancos.[...] Ele acreditava que a revogação dessas restrições simplesmente diminuiria a rentabilidade dos bancos menores (WRAY, 2010, p.22-23, tradução nossa).

O *Financial Modernization Act* resultou justamente naquilo que Minsky procurava evitar. A lei permitiu o reaparecimento dos “mega bancos” nacionais nos Estados Unidos logo no primeiro ano do século vinte e um, criando um segmento de instituições financeiras consideradas grandes demais para falir ou, na expressão correspondente em inglês, “*too big to fail*” (SILVERS, 2012)<sup>15</sup>. Conseqüentemente, ocorreu o enfraquecimento dos bancos menores, que perderam espaço para as subsidiárias destas “mega” instituições.

Uma nova composição do sistema financeiro norte-americano emergiu a partir do período de liberalização financeira compreendido principalmente entre as décadas de 1980 e 1990. Este novo quadro, com a formação dos grandes bancos, também contou com a expansão do crédito por meio dos empréstimos de maior risco sem as devidas análises de contenção. Esta expansão, marcada por novos produtos financeiros, analisados a seguir, proveram as condições para o período de grande liquidez e endividamento observado a partir do início década de 2000 (ARESTIS; KARAKITSOS, 2009).

---

<sup>15</sup> Instituições com atividades em diversos setores da economia e com volume de recursos muito grande. No caso de uma falência destas instituições, pode ocorrer um processo em cadeia de retração de liquidez e receita a todas as empresas que se relacionam com elas. Assim, por serem instituições que abrangiam grande parte do sistema financeiro, sua falência poderia causar uma crise sistêmica.

## 3.2 A EVOLUÇÃO DOS PRODUTOS HIPOTECÁRIOS NORTE-AMERICANO

Em *Stabilizing an Unstable Economy* (1986, cap. 9), a ideia da inovação financeira é tratada como um importante atributo da economia capitalista. A busca por lucros é uma força que incentiva a criação de novos produtos que se adaptem às condições de mercado. Esta situação se aplica também aos bancos que, em busca de maiores rendimentos, geram uma ampliação de liquidez por meio de novos ativos e instrumentos de endividamento. No sistema financeiro norte-americano, a participação do setor de hipotecas imobiliárias no total é elevada por ser este o segmento responsável pelo endividamento das famílias e, desse modo, por constituir-se em um dos setores que mais sofrem modificações com as constantes inovações por parte das instituições financeiras.

O modelo de hipotecas imobiliárias foi criado pelos bancos e pelas *Saving and Loans* dos Estados Unidos ainda na década de 1870. O setor somente tomaria uma forma mais dinâmica e presente na economia norte-americana a partir de 1938, com a criação da *Fannie Mae*, empresa responsável por instituir um mercado secundário de hipotecas, adquirindo recursos de áreas onde o crédito era mais abundante para realizar empréstimos onde ele se apresentasse mais escasso (U.S. DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT, 2006).

Em 1968, a *Fannie Mae* foi privatizada e dividida em duas, sendo criada a *Ginnie Mae*, que seria uma empresa privada capaz de comprar e vender hipotecas não-governamentais como forma de incrementar os fundos hipotecários<sup>16</sup>. Posteriormente, em 1970, o governo norte-americano criaria a *Freddie Mac*, concorrente à *Fannie Mae*, para assegurar que as *Saving and Loans* tivessem sempre a liquidez adequada. Estas eram empresas privadas, mas conhecidas como *Government-Sponsored Enterprise* (GSE)<sup>17</sup>, criadas pelo Congresso norte-americano

---

<sup>16</sup> Após a Crise de Crédito de 1966.

<sup>17</sup> Exemplos de GSE incluem a *Fannie Mae*, a *Freddie Mac*, e o *Federal Home Loan Banks*.



com o propósito de reduzir os custos de capital para determinados setores de financiamento da economia do país (GREEN; WATCHER, 2007).

O início da década de 1970 também é marcado pelo advento do mercado de securitização de títulos. Essa transação pode ocorrer em diversos tipos de ativos, conhecida por *Asset-Backed Securities* (ABS), seguros de títulos lastreados em ativos. Devido ao modelo de endividamento das famílias norte-americanas, o mercado de securitização possui maior efetividade quando utilizado nas hipotecas imobiliárias<sup>18</sup>, neste caso conhecido pelas *Mortgage-Backed Securities* (MBS) (U.S. DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT, 2006)<sup>19</sup>.

O processo de securitização de títulos hipotecários ocorre quando os credores originais fornecem grupos de títulos de empréstimos para organizações que podem optar por securitizá-los. Neste procedimento, após gerar uma MBS, estas instituições repassam um valor referente aos títulos para os credores originais e, em troca, se resguardam do direito de receber os juros referentes ao ativo e seu prêmio final (KELMAN, 2002)<sup>20</sup>.

Esse modelo de securitização permitia um alto nível de liquidez no mercado, uma vez que as instituições credoras originais poderiam reaver rapidamente os recursos utilizados nos empréstimos com uma margem de lucro e, assim, redirecioná-los para novos empréstimos. O procedimento permitia também dividir o risco das operações de crédito entre os investidores do mercado, o que presumia uma queda no custo do negócio e maior abrangência, englobando a novos tomadores de empréstimos que, noutra situação, estariam excluídos do mercado (BAILY; LITAN; JHONSON, 2008).

Dentre os novos tomadores de empréstimos favorecidos pela redução do custo e aumento do volume de hipotecas estavam aquelas camadas de risco mais elevado,

---

<sup>18</sup> A efeito de estudo deste trabalho, serão consideradas apenas as MBS.

<sup>19</sup> Este mercado foi assumido primeiramente pela *Ginnie Mac* e *Freddie Mac* com a intenção de dinamizar o mercado de hipotecas à frente de outros mercados de títulos privados, atraindo mais investidores. A partir da década de 1980, grandes bancos comerciais também passam a emitir MBS próprios, os *Private Mortgage Conduits*.

<sup>20</sup> Originalmente, as MBS eram baseadas nos títulos hipotecários de taxa fixa de 30 anos, a forma de financiamento imobiliário mais comum entre as décadas de 1970 e 1990. Porém, eles também poderiam ser baseados nas hipotecas de curto prazo ou taxa variável. Estes títulos alternativos serão analisados adiante e terão grande importância na explicação da crise do *subprime*.

compostas por clientes com baixa qualificação, conhecidos como *subprime*. Algumas instituições se especializaram justamente neste segmento de mercado, utilizando de forma intensiva as ferramentas de securitização disponíveis no mercado norte-americano.

O resultado do aumento pela demanda por títulos lastreados por hipotecas, junto com o crescente desejo de *Wall Street* por taxas de securitização, levou os credores a emitirem hipotecas não só para os mutuários bem qualificados, mas também para os mais arriscados. Devedores mais arriscados eram referidos muitas vezes como os mutuários “*subprime*” [...]. Alguns credores começaram a se especializar na emissão de empréstimos para mutuários *subprime* e ficaram conhecidos como os credores *subprime*. Os empréstimos *subprime* forneceram um novo combustível para os motores da securitização de Wall Street (UNITED STATES SENATE, 2011, p. 19, tradução nossa).

A partir da década de 1990, ocorre forte expansão das MBS. Uma das causas foi a regulação de risco baseada no capital, conforme o Acordo de Basiléia em 1989, em que hipotecas imobiliárias passaram a ser consideradas com peso de risco menor do que outros empréstimos convencionais, influenciando as aplicações dos investidores<sup>21</sup>. Outra causa foi o desenvolvimento de um novo modelo múltiplo de MBS, a *Collateralized Debt Obligation* (CDO), que propunha a criação de um “*tranche*” (misto) de ativos com diferentes riscos<sup>22</sup> e rentabilidade. Este conjunto de ativos poderia, hipoteticamente, proporcionar um estímulo ao comércio de títulos

---

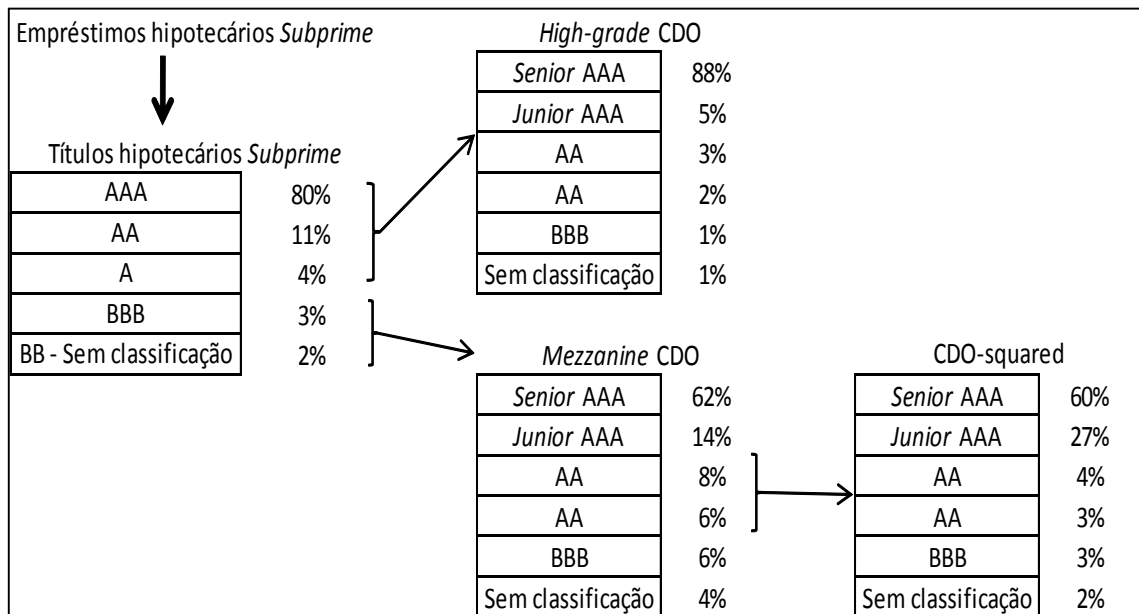
<sup>21</sup> O Comitê de Basiléia foi criado em 1974 pelos representantes dos bancos centrais do G-10 (grupo dos 10 países mais ricos do mundo). Seu objetivo era de apenas atuar como um comitê de regulação bancária e supervisão das práticas financeiras. Em 1988, contudo, devido à preocupação com a fragilização dos bancos pelo grau da dívida dos países menos desenvolvidos e do crescimento das operações *off-shore* (cartas de crédito, derivativos, etc), foi solicitado ao Comitê o primeiro Acordo de Basiléia. O objetivo era propor uma regulamentação padrão para reforçar o sistema bancário internacional mediante três preceitos básicos: Capital Regulatório, que alocava montantes do capital próprio da instituição para a cobertura de riscos; Fatores de Ponderação de Risco dos Ativos, em que classificava os diferentes tipos de ativos dos bancos (títulos públicos, privados, empréstimos, etc) em níveis de risco; Índice Mínimo de Capital para Cobertura do Risco de Crédito (ou Índice de Basiléia), que determinava que o quociente do capital regulatório do banco e dos seus ativos ponderados pelo risco deveria ser igual ou superior a 8%, ou o mesmo não estaria adequado para uma cobertura de risco de crédito, ou seja, o banco deveria manter níveis mínimos de capital seguindo a composição de seus ativos. Como exemplo títulos do governo, com risco 0%, não necessitariam de capital mínimo retido, porém, empréstimos tradicionais ao setor privado possuíam um peso de risco de 100%, indicando que a instituição bancária deveria manter pelo menos 8% de suporte de capital (MENDONÇA, 2004).

<sup>22</sup> O modelo de classificação de ativos é adotado seguindo as letras A e B. Ativos com boa classificação são denominados *Senior Tranches*, qualificados como AAA. Ativos com avaliação entre AA e BB são classificados como *Mezzanies Transhes*, tendo nível de risco gradativamente maiores. Ainda existem ativos que não são classificados, compondo, porém, minoria no sistema financeiro norte-americano.

com risco considerável quando, unindo-os a títulos de boa qualificação em uma CDO, ficariam “ocultos” em *tranches* considerados seguros (BAILY *et al.*, 2008).

O funcionamento de uma CDO pode ser analisado tomando como exemplo um segmento de ativos hipotecários com diferentes níveis de risco (Figura 3). Parte dos títulos de alta qualidade de um conjunto de hipotecas *subprime* são ressecuritizados a um nível de *High-grade CDO*, com 93% de seus títulos classificados como AAA. Os títulos com grau inferior de avaliação e sem demanda são ressecuritizados a uma estrutura *Mezzanine CDO*, com 76% de nível AAA, que pode ter parte seus títulos de baixa qualificação novamente ressecuritizados para outra estrutura *CDO-squared*, composta por 87% de títulos AAA. Todo este processo contribui para a disseminação de ativos de risco elevado entre diversos títulos boa qualificação, o que “oculta” o risco efetivo presente em uma CDO.

**Figura 3 – Estrutura de classificação de risco de CDO – processo de ressecuritização, modelo Russian Doll de múltiplas camadas.**



Fonte: FMI (2008b, p. 60, tradução nossa).

A evolução do mercado de securitizações forneceu às instituições financeiras dos Estados Unidos a capacidade de liberar seus balanços mediante a remoção de grande parte dos empréstimos de seus livros contábeis. Ao subscrever uma CDO, os bancos poderiam se adequar aos encargos de capital impostos pelo Acordo de Basileia, ajustar sua própria necessidade interna de risco e, inclusive, liberar

recursos para a realização de novos empréstimos. Da mesma forma, foi possibilitada também a diminuição do risco com a diversificação dos ativos, favorecida pelas agências de *rating*, proporcionando uma nova gama de títulos com diferentes perfis de risco e retorno. Tais produtos passaram a ser muito utilizados por investidores institucionais que, até então, apenas podiam comprar títulos com determinado grau de avaliação de risco.

Esta evolução chegou a um ponto em que se criou um mercado próprio, constituído por “CDOs sintéticos”, com a livre negociação por meio de bancos de investimentos. Nestes casos, não havia nenhuma hipoteca ou produto lastreado ao ativo, que apenas fazia “referência” a títulos existentes, permitindo que os investidores fizessem apostas baseadas apenas no risco e retorno.

Alguns bancos de investimento também criaram "CDOs sintéticos", que imitavam CDOs em dinheiro, mas não continha hipotecas reais ou outros ativos que produzem renda. Em vez disso, eles simplesmente "referenciavam" ativos existentes e depois permitia aos investidores a utilizar *swaps* de crédito padrão e fazer apostas sobre o desempenho desses ativos referenciados. (...) Alguns bancos de investimento também criaram CDOs "híbridos", que continha alguns ativos em dinheiro, bem como *swaps* de crédito padrão em referência a outros ativos. Outros criaram instrumentos financeiros chamados de CDO ao quadrado (*CDO-squared*) ou ao cubo (*CDO-cubed*), que continham ou faziam referência a tranches de outros CDOs (UNITED STATES SENATE, 2011, p. 29).

Com as inovações financeiras de controle de risco<sup>23</sup> e a maior liquidez presente no mercado, foram criadas formas alternativas de financiamento hipotecário para atingir novos mercados, como os segmentos de baixa qualificação (*subprime*). Os novos produtos eram principalmente a *Adjustable Rate Mortgage* (ARM)<sup>24</sup>, suas variações<sup>25</sup> e o Alt A<sup>26</sup>. Dentre estes, o mais importante foi o *Hybrid Adjustables Rate Mortgages* (ARM híbridos) que, entre os anos de 2000 e 2007, compunha 70% de todos os empréstimos ao segmento *subprime*. Este modelo de hipoteca possuía prazo de 30

<sup>23</sup> Entende-se aqui pelas medidas utilizadas para a redução do risco determinado pelas agências de *rating*.

<sup>24</sup> Uma *Adjustable Rate Mortgage* (Hipoteca de Taxa Ajustável) é um modelo de hipoteca imobiliária em que a taxa de juros varia de acordo com um índice específico. A taxa de juros inicial é normalmente fixada por um período pré-determinado, após o qual, é repostado automaticamente, normalmente a cada mês.

<sup>25</sup> “*Hybrid ARMs*” e “*Pick-A-Payment* ou *Option ARMs*”.

<sup>26</sup> Classificação de hipotecas em que o perfil cai entre os clientes *prime* e *subprime*. São atrativas aos credores por possuírem taxa de juros superior que as hipotecas *prime* e um risco menor que as hipotecas *subprime*. Contudo, ainda dispõem de risco adicional flexibilizados para o empréstimo.

anos, mas com pagamentos em período variável<sup>27</sup>. Ele baseava-se em um pagamento inicial diferenciado, com uma taxa de juros atrativa, normalmente muito abaixo do mercado, durante determinado período inicial (*teaser*). Após o pagamento das primeiras parcelas, quando o *teaser* expirava, o montante restante a pagamento passava a ser reajustado com uma taxa de juros flutuante superior. O valor das novas parcelas ficava maior do que o inicial, causando em muitos mutuários o “*payments shock*”, o que os forçava ao refinanciamento das dívidas (UNITED STATES SENATE, 2011, cap. 2).

Com a desregulamentação bancária das décadas de 1980 e 1990 e a evolução das CDO, ocorreu ampla disseminação de títulos lastreados em hipotecas *subprime*. Com o processo de ressecuritização, vários dos agentes sequer sabiam dos riscos assumidos na compra de títulos no mercado.

### 3.3 A FORMAÇÃO DA BOLHA IMOBILIÁRIA NORTE-AMERICANA

O colapso da bolha imobiliária no mercado norte-americano é o ponto de início da crise de 2008<sup>28</sup>. Como explicação para a formação da bolha, será adotada a idéia de crescimento do preço do produto devido ao excesso de crédito (LEVITIN, WACHTER, 2010; ALLEN, GALE, 2000). Como analisado anteriormente, Dymski (1999) já propunha o surgimento de bolhas de ativos baseado na HIF. Períodos de estabilidade financeira, com crescimento do valor do ativo ( $P_k > P_i > 1$ ) por um longo

---

<sup>27</sup> Os empréstimos eram ofertados na modalidade de “2/28”, “3/27” e “5/25” (em anos).

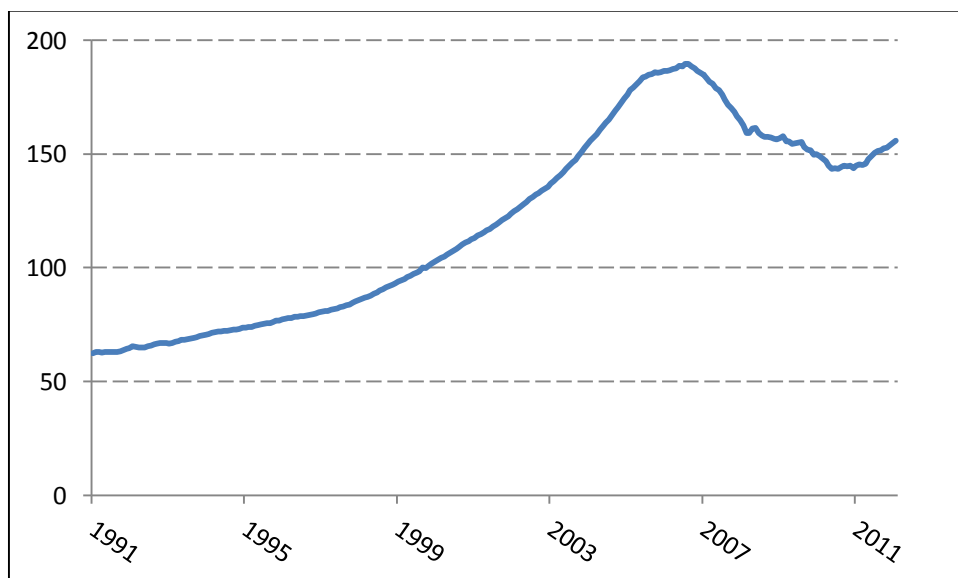
<sup>28</sup> Existe pouco consenso sobre a formação da bolha imobiliária da década de 2000 no mercado norte-americano. Segundo Levitin e Wachter (2010), além da teoria de que a bolha imobiliária tenha sido formada pelo excesso de ofertas de financiamento hipotecários pelos novos produtos, ainda existia a idéia da formação da bolha por motivos de demanda imobiliária (devido a efeitos psicológicos no mercado e exuberância irracional, incapacidade dos consumidores de antecipar os efeitos inflacionários e “inelasticidade” da oferta de casas) ou por outros motivos de fornecimento de habitações e financiamento (política monetária de juros baixos, empréstimos do governo com política de habitação acessível a diversas classes).

período, gerariam a formação de uma bolha. O seu colapso resultaria na crise financeira, conforme visto no “ciclo minskyano”.

Para a formação de uma bolha no preço dos ativos, Allen e Gale (2000) apontam que, em muitos casos, a causa principal residiria na expansão do crédito advinda de um processo de liberalização financeira, dividido, por sua vez, em três fases distintas. A primeira estaria caracterizada pela liberalização financeira em si, com aumento do crédito pela autoridade monetária ou evento similar. Esta expansão de crédito seria acompanhada pelo aumento no preço dos ativos por determinado período, podendo compreender vários anos, a dita fase de maturação da bolha. A segunda fase teria lugar quando ocorresse o colapso no preço dos ativos ou o “estouro da bolha”. A terceira fase consistiria no impacto do choque financeiro nas instituições credoras de empresas ou famílias que adquiriram o ativo inflacionado e que agora não mais conseguiriam honrar as suas dívidas.

Observando-se o desenvolvimento da precificação do mercado imobiliário (Gráfico 1), verifica-se uma constante evolução dos preços das residências norte-americanas desde o início da década de 1990. Levitin e Wachter (2010), contudo, sugerem que esta precificação é justificada até o início de 2004, quando é formada a bolha imobiliária que antecipa a crise de 2008.

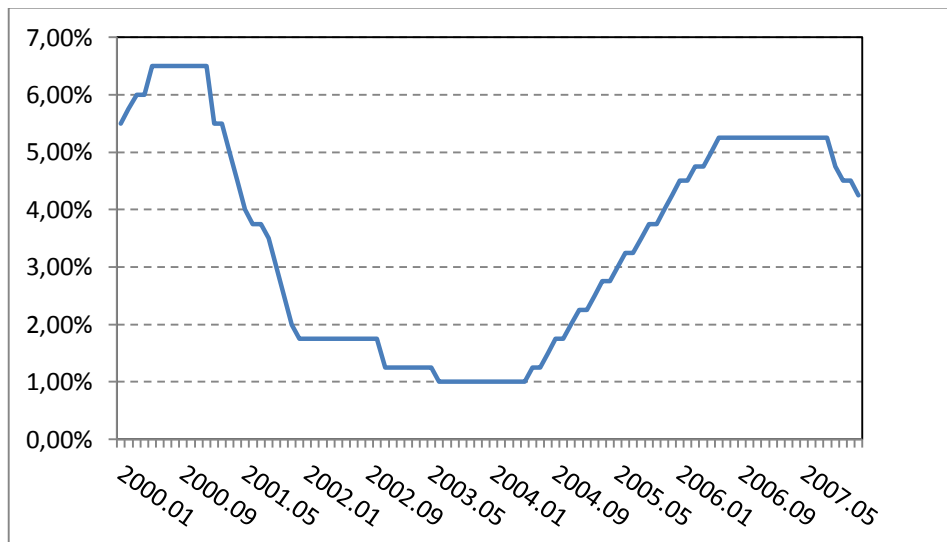
**Gráfico 1 – Evolução do preço das residências norte americanas: 1991 a 2012 (Jan. 2000 = 100).**



Fonte: *Federal Housing Finance Agency*. Elaborado pelo autor.

Entre os anos de 2000 e 2003, a baixa histórica dos juros pelo *Federal Reserve*<sup>29</sup> (Gráfico 2) causam a evolução do mercado de hipotecas, marcado pelos financiamentos hipotecários com o uso das PLS<sup>30</sup>. Este crescimento ainda se dava de forma sustentável. Em 2003, 72% das hipotecas originadas foram de refinanciamento, sendo praticamente todas para o mercado *prime* por meio de hipotecas de taxa fixa (LEVITIN; WACHTER, 2010, p. 22). A partir do ano de 2004, com retorno do aumento dos juros, a expansão do mercado de hipotecas é prejudicada pelo consequente aumento do valor dos refinanciamentos.

**Gráfico 2 – Taxa de Juros do Federal Reserve System, 2000-2007.**



Fonte: Ipeadata. Elaborado pelo autor

<sup>29</sup> O aumento dos juros no início do ano 2000 é adotado para contornar a crise da bolha Nasdaq, e, posteriormente, para evitar uma recessão provinda do atentado de 11 de setembro de 2001. Com a inovação do comércio *on-line* em meados da década de 1990, ocorreu um *boom* pelos ativos de empresas do setor. O crescimento resultou em um aumento de cerca de 100% do valor da Nasdaq entre 1999 e 2000, com destaque para as empresas do da internet. A precificação dos ativos foi, em sua maior parte, alavancada por bancos especulativos, até o estouro da bolha em 2000. Esta crise teve formação semelhante à da bolha de ativos descrita por Dymek (1999) e pelas HIF, sendo considerado mais uma consequência da desregulamentação do mercado financeiro norte-americano (OFEK; RICHARDSON, 2003).

<sup>30</sup> Até o final da década de 1980, o mercado de hipotecas era predominantemente controlado pelas GSE. Devido aos efeitos das regulamentações que ainda persistia sobre elas, o aumento da cota de mercado por cada uma das instituições era limitado. Contudo, com a desregulamentação iniciada na década de 1990, um novo mercado de securitização de títulos estava sendo criado. A participação crescente de bancos investimentos privados por meio do uso das PLS, que não estavam restritas às mesmas normas impostas aos títulos criados pelas GSE, era apoiada por uma nova classe de credores hipotecários e de empresas de securitização, com a única restrição em encontrar compradores em potencial.

Como forma de manter o ritmo de crescimento do mercado de hipotecas imobiliárias, as instituições financeiras norte-americanas iniciaram a busca por novos tomadores de empréstimos de baixa qualificação, diminuindo o padrão de risco dos empréstimos. Isto gerou um aumento no volume de hipotecas de títulos *subprime* e *Alt-A*, quando a proporção das vendas destes títulos, de aproximadamente 20% em 2003, salta para praticamente 50% das novas hipotecas adquiridas em 2005 e 2006 (BAILY *et al*, 2008, p. 15). Este processo demonstra que, a partir de 2004, o contínuo crescimento do mercado imobiliário passou a ser suportado principalmente pelas hipotecas de baixa qualificação, o que gerou uma vasta disseminação dos títulos ARM híbridos<sup>31</sup>, normalmente garantidos pelo modelo de *Asset-Backed Commercial Paper* (ABCP)<sup>32</sup>, criando um grande volume de hipotecas altamente dependentes da taxa de juros<sup>33</sup>.

Da mesma forma, com a expansão dos títulos *subprime*, ocorre a disseminação dos COD, principalmente entre 2004 e 2007 (FMI, 2008b, cap. 2). Este crescimento é fomentado pela entrada dos grandes bancos dos Estados Unidos no mercado de seguros, que passam a aplicar nestes títulos após o fim do *Glass-Steagall Act*, em 1999. A Tabela 1 demonstra o desenvolvimento dos títulos *subprime* e sua adequação à securitização.

---

<sup>31</sup> Estes também eram conhecidos como os títulos NINA (*no income and no assets*), ou também NINJA (*no income, no jobs and no assets*), termo utilizado para empréstimos concedidos a mutuários sem garantia patrimonial ou de renda. Estes empréstimos, conhecidos como *subprime*, eram considerados muito arriscados para os credores, uma vez que, visando pagar a dívida, os mutuários normalmente revendiam os seus imóveis, apostando na valorização significativa da propriedade (UNITED STATES SENATE, 2011, p. 221).

<sup>32</sup> Como forma de garantia destas hipotecas e controle do risco ao investidor, é utilizado o modelo de *Asset-Backed Commercial Paper*, que são títulos garantidos por ativos. No caso das hipotecas, a garantia era o próprio imóvel que, em caso de insolvência, seria vendido para garantir o credor. O uso do programa ABCP, da mesma forma que as hipotecas vendidas ao setor *subprime*, teve intenso crescimento entre 2004 até meados de 2007 (COVITZ; LIANG; SUAREZ, 2009).

<sup>33</sup> A facilidade de se comprar casas, com a abrangência dada aos títulos *subprime* a partir de 2004 favoreceu também o mercado de construção de casas que tem um aumento de aproximadamente 40% entre 2002 e 2005, alcançando níveis históricos de investimentos em 2006 (BYUN, 2010).



**Tabela 1 – Hipotecas emitidas nos EUA: 2001 - 2005 (em US\$ bilhões)**

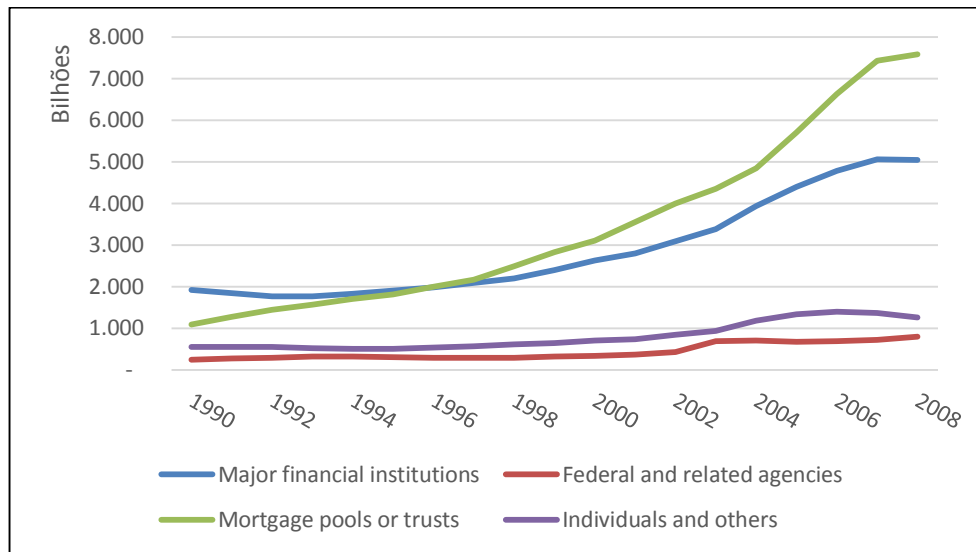
ANOS	HIPOTECAS EMITIDAS ( A )	HIPOTECAS SUBPRIME ( B )	( B ) / ( A )	HIPOTECAS SUBPRIME SECURITIZADA ( C )	( C ) / ( B )
2001	2.215	190	8,6%	95	50,0%
2002	2.885	231	8,0%	121	52,4%
2003	3.945	335	8,5%	202	60,3%
2004	2.920	540	18,5%	401	74,3%
2005	3.120	625	20,0%	507	81,1%
2006	2.980	600	20,1%	483	80,5%

Fonte: Torres (2008, p. 4).

Segundo Wray (2011a), a desregulamentação financeira teve grande papel na deflagração da crise de 2008 nos Estados Unidos. Esse processo, porém, como indicado, transcorria de fato desde a década de 1960. O endividamento do sistema financeiro é o grande causador da crise, claramente um dos maiores indicadores de fragilidade financeira apontados por Minsky em *Stabilizing an Unstable Economy*<sup>34</sup>. O endividamento das famílias norte-americanas pode ser avaliada pelo montante acumulado de hipotecas, principalmente a partir do início do ano 2000 (Gráfico 3). Este crescimento é baseado nas MBS, que passam a compor mais de 50% de todo setor em 2007. Com base nos dados do *Federal Reserve*, o fundamento deste crescimento está principalmente na expansão dos *Private Mortgage Conduits*, títulos emitidos pelos bancos privados (PLS), quando sua participação em todo o mercado de hipotecas passa de 10% em 2003 para 20% em 2006, representando mais de 40% do valor total de todas as MBS no mercado.

<sup>34</sup> Weiher (2009) aponta que no mesmo período de 2000 a 2006, houve ainda uma queda na poupança familiar, reduzindo assim o número de famílias com recursos financeiros capazes de suportar um financiamento ou a aquisição de uma nova residência por recursos próprios.

**Gráfico 3 – Dívida hipotecária por tipo de titular, 1990 a 2008 (US\$ bilhões)**



Fonte: *Federal Reserve*. Flow of Funds Accounts of the United States (2009, 2013). Elaboração própria.

Nota:

**Major financial institutions:** Hipotecas por meio de bancos comerciais, instituições de poupança e companhia de seguro.

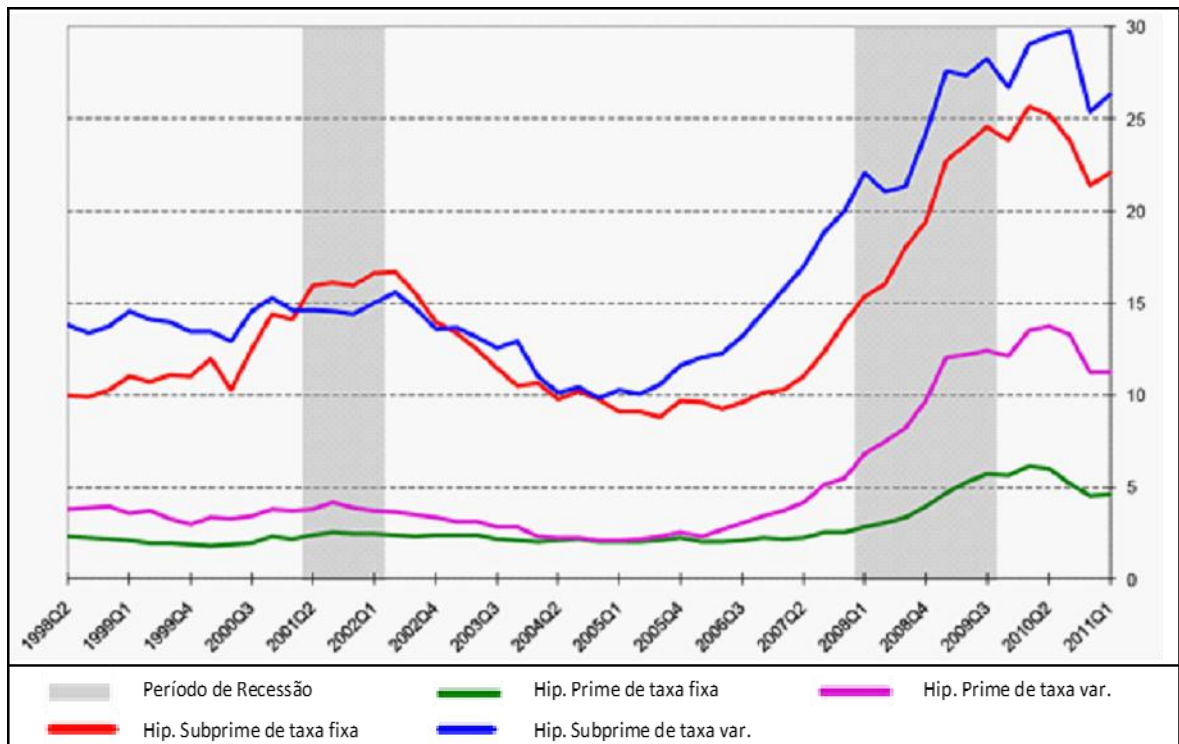
**Mortgage pools or trusts:** Formado pelos principais saldos de títulos MBS, securitizadas ou garantidas por qualquer instituição ou órgão.

**Federal and related agencies:** Hipotecas por meio de agências e bancos federais.

**Individuals and others:** Outros titulares que incluem empresas de hipotecas, fundos de investimento imobiliário, agências de crédito estadual e municipal, fundos de aposentadoria estadual e municipal, fundos de pensão não segurados, cooperativas de crédito e sociedades financeiras.

A situação de endividamento das famílias norte-americanas, baseada em produtos de taxa variável, se altera completamente com o aumento da taxa de juros pelo *Federal Reserve* a partir de 2004 (Gráfico 2). Esta medida teve impacto direto no valor do financiamento e das parcelas dos títulos vinculados aos juros do Banco Central Norte Americano (KIFF; MILLS, 2007). O resultado é um expressivo aumento dos índices de inadimplência a partir de 2005, principalmente em relação ao mercado *subprime* (Gráfico 4).

**Gráfico 4 – Taxa de inadimplência das hipotecas imobiliárias norte-americanas, 1998 a 2011 (%).**



Fonte: *Mortgage Bankers Association* (2013).

Nota: Dados ajustados sazonalmente. A área cinza representa períodos de recessão financeira, definidos pela *Mortgage Bankers Association*.

No início de 2006, todo o cenário de fragilização financeira que geraria a crise de 2008 estava formado, com um elevado nível de inadimplência hipotecária, enquanto a renda média da família norte-americana seguia estagnada desde 2000 (BAILY *et al.*, 2008, p. 12). A incapacidade de refinanciamento das famílias gerou um ciclo de execuções imobiliárias e o declínio dos preços dos imóveis residenciais. Era o estouro da bolha imobiliária norte-americana.

### 3.4 A CRISE DE CRÉDITO DE 2007 E O MOMENTO MINSKY NORTE-AMERICANO

A crise do *subprime*, que leva à crise imobiliária de meados de 2006, foi o estopim de todo um processo de fragmentação da economia norte-americana. A crescente inadimplência no pagamento das hipotecas imobiliárias pelas famílias norte-americanas levou à execução crescente dos títulos pelos bancos que se serviram do modelo ABCP<sup>35</sup>. Com o estouro da bolha imobiliária e a contínua queda do preço das residências (Gráfico 1), as instituições detentoras destes títulos não conseguiram reverter seus prejuízos, mesmo com a liquidação do ativo pela venda do imóvel.

Estes efeitos forçaram, em meados de 2007, uma reavaliação de muitos ativos (CDO) lastreados em hipotecas imobiliárias do mercado norte-americano<sup>36</sup>, o que ocasionou o aumento do custo de sua securitização. A crescente desconfiança do mercado gerou um processo em cadeia, a nível global, em todas as instituições financeiras que possuíam ativos lastreados nestes títulos de origem norte-americana. De acordo com relatório do Fundo Monetário Internacional:

De fato, a composição da posse de ativos norte-americanos nos balanços de países localizados tem desempenhado papel fundamental na forma como a crise se espalhou para outras economias. Participações internacionais de ativos tóxicos dos Estados Unidos estavam concentradas em instituições financeiras altamente alavancadas em economias avançadas, tais como França, Alemanha, Suíça e Reino Unido. Quando o valor desses ativos caiu com o início da crise, os setores financeiros destes países vieram a ser afetados, mesmo que seus desequilíbrios em conta corrente não fossem necessariamente grandes (FMI, 2009, p. 35-36, tradução nossa).

Este evento causa duas implicações. Primeiramente, com a disseminação das CDOs, muitas instituições não sabiam exatamente o montante de títulos lastreados em *subprime* que estavam em seus balanços. Neste cenário de incerteza, muitos

---

<sup>35</sup> Ver nota de rodapé 33.

<sup>36</sup> Muitos são rebaixados de AAA para A+ (quatro degraus para baixo), o que é considerado rebaixamento extraordinariamente grande, dado que *downgrades* são normalmente em entalhes individuais (MIZEN, 2008).

mercados se fecharam para o comércio das MBS ou quaisquer títulos lastrados nas mesmas.

A segunda implicação foi causada por uma situação mais complexa. O aumento do risco dos ativos de hipotecas levou a uma queda em seu valor de mercado. Essa contração afetou diretamente os bancos que possuíam títulos lastreados em *subprime*. Tais instituições foram forçadas a dispor de liquidez para cobrir as perdas, sendo que uma das maneiras para tanto quando não se dispõe de liquidez interna é recorrer ao mercado de crédito interbancário. Com o nível de incerteza em escala global, os bancos temiam comprometer os seus recursos realizando empréstimos para instituições em aperto financeiro<sup>37</sup>. O resultado foi uma severa retração da liquidez internacional, cabendo aos Bancos Centrais de vários países assumirem a função de emprestadores de última instância, provendo suas respectivas instituições financeiras de liquidez suficiente para cobrir as perdas realizadas pelos títulos *subprime* e permitir assim a continuação de suas atividades (MIZEN, 2008).

Como observaram Wray (2012) e Whalen (2008), quando a crise do crédito se iniciou em meados de 2007, muitos a apontaram como o “Momento Minsky” da economia norte-americana. A expressão foi utilizada para descrever o momento em que uma economia robusta e segura se torna frágil, fazendo com que os credores fiquem cada vez mais cautelosos e restritivos. Nesta conjuntura, os riscos sistêmicos de uma contração na economia e de uma depreciação de ativos se tornam reais. Vejamos como Vercelli (2009) elabora uma aproximação do modelo da HIF, demonstrando como o “Momento Minsky” seria caracterizado pelo o início da crise de 2008.

O modelo de Vercelli sugere a reclassificação da situação financeira das unidades (*Hedge*, *Especulativa* e *Ponzi*) proposta por Minsky, baseando-se nas alterações contínuas de suas medidas de liquidez e solvência.<sup>38</sup> Assim, a liquidez seria definida por uma variável contínua  $K_{it}$ , definida pela razão entre a saída de recursos  $e_{it}$  pela entrada de recursos  $y_{it}$  ocorridas na unidade  $i$  no período  $t$ . Para valores de  $K_{it}$

<sup>37</sup> Com a incerteza do mercado, existe um aumento expressivo no *spread* interbancário e comercial, nos Estados Unidos e na Europa. Os bancos estavam assumindo posições mais seguras e conservadoras, conseqüentemente, afetando diretamente a liquidez no mercado mundial (FMI, 2009, p. 2).

<sup>38</sup> Aqui há uma diferença em relação à versão proposta pela HIF (MINSKY, 1986), em que a postura das unidades financeiras era classificada unicamente pela situação de seu endividamento.

superiores a 1, tem-se uma redução correspondente no caixa da empresa, um aumento de sua dívida, ou ambos, o que afeta a condição financeira da unidade no futuro, bem como seu patrimônio líquido.

$$k_{it} = \frac{e_{it}}{y_{it}} \quad (3.1)$$

Da mesma forma, Vercelli também reclassifica o índice de solvência como uma variável contínua  $K_{it}^*$ . Esta variável mede a capitalização esperada de  $K_{it}$  para todos os períodos futuros de horizonte  $n$ , descontados a uma taxa de juros  $r$  ao longo do período capitalizado. Desta forma, uma unidade teria capacidade financeira sustentável (solvência), para valores de  $K_{it}^* \leq 1$ .

$$K_{it}^* = \frac{\sum_{s=0}^n E[e_{it+s}] / (1+r)^s}{\sum_{s=0}^n E[y_{it+s}] / (1+r)^s} \quad (3.2)$$

Esta análise, semelhante à proposta por Minsky para a composição dos três tipos diferentes de posição financeira, pode ser observada pelo Quadro 2.

**Quadro 2 – Modelo de Vercelli para as posturas financeiras de Minsky.**

(continua)

UNIDADES FINANCEIRAS	$k_t = \frac{e_{it}}{y_{it}}$ $K_{it}^* = \frac{\sum_{s=0}^n E[e_{it+s}] / (1+r)^s}{\sum_{s=0}^n E[y_{it+s}] / (1+r)^s}$	A estrutura das unidades pode ser dividida em três modelos, de acordo com a relação do seu nível de liquidez e solvência.
UNIDADES HEDGE	$K_{it} < 1 \quad t = 0$ $E(K_{it}) < 1 \quad 1 \leq t \leq n$ $K_{it}^* < 1 \quad 1 \leq t \leq n$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de liquidez, tanto no curto quanto no longo prazo.</li> <li>- Situação de solvência financeira.</li> </ul>

**Quadro 2 – Modelo de Vercelli para as posturas financeiras de Minsky.**

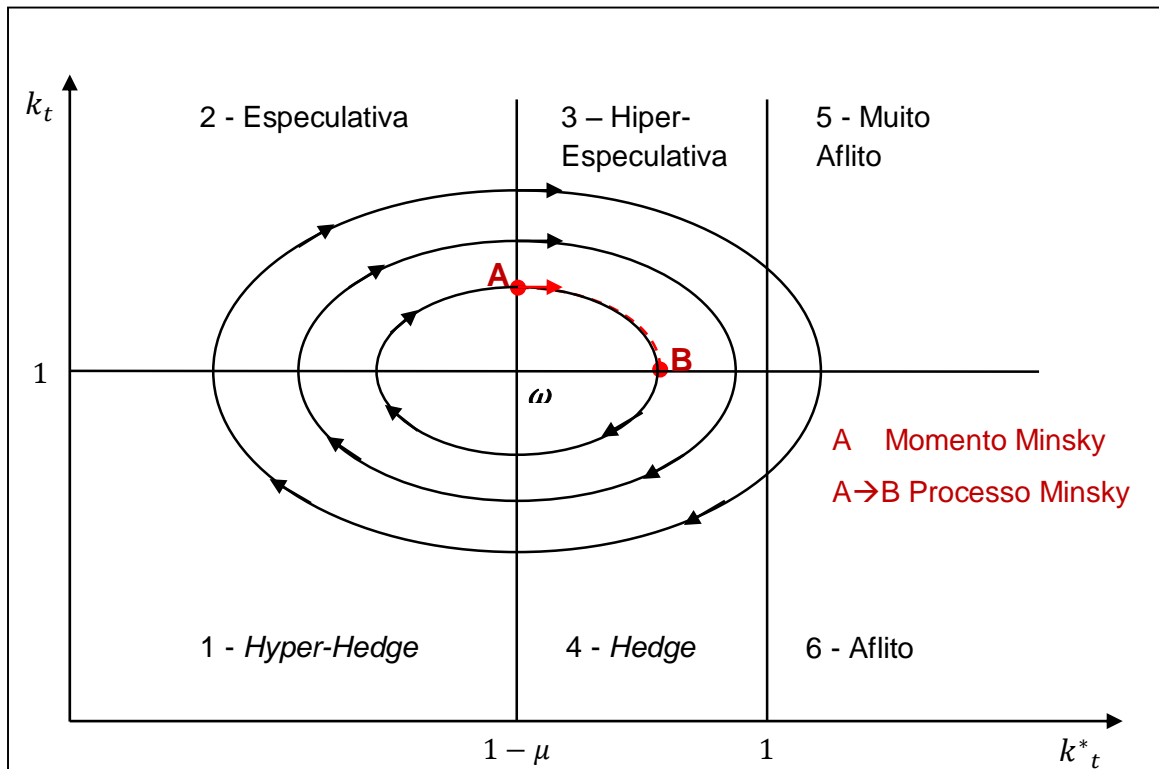
(conclusão)

<p>UNIDADES ESPECULATIVAS</p>	$K_{it} > 1 \quad t = 0$ $E(K_{it}) > 1 \quad t < s < n, s \text{ pequeno}$ $E(K_{it}) < 1 \quad s \leq t \leq n$ $K_{it}^* < 1 \quad 1 \leq t \leq n$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queda de liquidez no curto prazo.</li> <li>- Retomada da liquidez no longo prazo.</li> <li>- Situação de solvência financeira.</li> </ul>
<p>UNIDADES PONZI</p>	$K_{it} > 1 \quad t = 0$ $E(K_{it}) > 1 \quad 1 \leq t \leq n - 1$ $E(K_{it}) \ll 1 \quad t = n$ $K_{it}^* > 1 \quad 1 \leq t \leq n - 1$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queda de liquidez em todos os períodos.</li> <li>- Insolvência financeira da unidade.</li> </ul>

Fonte: Vercelli (2009, p. 25). Adaptado pelo autor.

Vercelli representa graficamente o comportamento dinâmico da economia, segundo o seu modelo de HIF, como segue.

**Figura 4 – Flutuações financeiras e o Momento Minsky**



Fonte: Vercelli (2009, p. 27).

Este diagrama refina o modelo de classificação das condições financeiras propostas no “ciclo minskyano” em seis situações distintas. Assumindo-se  $\mu$  como uma margem de segurança financeira para a unidade  $i$ , o ponto de equilíbrio para a solvência de determinado ativo será definida no ponto  $\omega$ , com  $K_t = 1$  e  $K^*_t = 1 - \mu_1$ . Unidades no campo 1, são chamadas de *Hyper-Hedge*, por possuírem situação financeira de liquidez e solvência extremamente favoráveis. O espaço 2 é marcado pelas unidades especulativas, que possuem solvência favorável e problemas de liquidez. O espaço 3 engloba as unidades *Hyper-Speculative* (Hiper-Especulativa), que ainda possuem solvência, porém problemas crescentes de liquidez e de fragilização. O espaço 4 é marcado pelas unidades que conseguiram resolver seu problema de liquidez, retornando ao patamar de *Hedge*, mas com certo grau de fragilidade, pois ainda utilizam a margem de segurança da unidade.

Ainda, de acordo com a Figura 4, o ponto A indica o “Momento Minsky”, quando a unidade se encontra em posição financeiramente frágil e com um índice de liquidez



em declínio (definido por  $K_{it} > 1$ ). Se a margem de segurança adotada for insuficiente e não houver qualquer ação para contornar os problemas de liquidez, a unidade pode se tornar insolvente, ultrapassando a barreira definida por  $K_{it}^* = 1$ . Segundo o “ciclo minskyano” proposto por Dymski (1999), esta fragilidade seria crescente até o colapso do sistema financeiro, com contração do produto e diminuição persistente da liquidez na economia. Tal situação seria representada pelo espaço 5, como *Highly Distressed* (Muito Aflito), onde a unidade se encontra em uma situação *Ponzi*, com baixo índice de liquidez e elevado grau de insolvência financeira. Este momento é designado na literatura como o *Minsky Meltdown* (Colapso de Minsky).

Neste ponto de elevado estresse financeiro, a suspensão das saídas de caixa da unidade financeira em crise poderia afetar outras unidades do sistema, forçando que elas também migrem para o campo 5, ocasionando um processo em cadeia e gerando a crise sistêmica de liquidez e de solvência no sistema financeiro. Este colapso somente seria eliminado com a retomada da liquidez da economia, diminuindo a aflição no sistema financeiro, propiciando a transição do campo 5 para o campo 6 (Aflito) e, posteriormente, para o 4<sup>39</sup>.

É importante observar que o cenário financeiro caracterizado pelo “Momento Minsky” não necessariamente indica que a economia irá passar por uma situação de colapso. Caso a margem de segurança financeira adotada pelas unidades não seja suficiente em caso de crise de liquidez, ainda é possível romper o ciclo no intervalo discriminado como *Minsky Process* (Processo Minsky). Para isso, é necessário intensa ação por parte do Governo e do Banco Central (*Big Government* e *Big Bank*) para restaurar a liquidez no sistema financeiro. Este seria o momento em que, pelo uso de medidas anticíclicas, poderia se evitar o colapso financeiro (DYMSK, 1999. WHALEN, 2008). Na Figura 4, a retomada de liquidez permitiria a passagem da situação 3 para a 4, sem o trânsito pelas situações 5 e 6.

---

<sup>39</sup> O ponto 5 na Figura 4 representa uma situação *High Distressed*, em que existe uma insolvência financeira para uma situação de queda de liquidez para o agente. O ponto 6, por sua vez, representa uma situação *Distressed*, em que apesar de haver insolvência por parte do agente, existe uma retomada da liquidez.

Por fim, o “Momento Minsky” é determinado por uma situação exposta pela HIF, na qual a sequência de ciclos financeiros ocasionam uma situação de endividamento dos agentes com postura especulativa. Caso tal cenário prossiga sem uma melhora nos níveis de liquidez, os agentes podem alterar a sua estrutura de financiamento para *Ponzi*, caracterizando o “Colapso Minsky”.

O processo Minsky não é nada além de uma fase bem definida do ciclo financeiro, que pode ser explicada pela HIF. Finalmente, podemos observar que cada ciclo é parte de uma sequência de ciclos financeiros, cujas características dependem da estrutura da economia e das estratégias políticas predominantes (VERCELLI, 2009, p. 21. tradução nossa).

No caso do colapso de 2008, a crise de crédito de 2007 pode realmente ser considerada o “Momento Minsky”. Naquele instante, havia forte contração da liquidez devido à crise das hipotecas imobiliárias norte-americanas. Os bancos que proviam crédito à expansão imobiliária ou que haviam se comprometido por meio dos produtos de MBS e CDO, porém, ainda estavam em posição de solvência, mesmo que em um ambiente de crescente fragilização e desconfiança. Os Bancos Centrais Europeus e o *Federal Reserve* iniciaram, a partir de agosto de 2007, uma série de medidas visando prover a liquidez necessária ao sistema financeiro<sup>40</sup>. A extensão do endividamento com os títulos *subprime*, todavia, era muito superior ao que se projetava (MIZEN, 2008).

A situação se deteriora em setembro de 2008, com o colapso de uma das maiores instituições financeiras dos Estados Unidos, o banco *Lehman Brothers* e o resgate da maior seguradora norte-americana, a *American International Group* (AIG). Ocorre então intenso aumento do risco dos ativos no mercado, juntamente com o acirramento da preferência por liquidez e o surgimento de dúvidas em relação à solvência das mais prestigiadas instituições financeiras do mundo. Os ativos líquidos eram vendidos a preços extremamente baixos e as linhas de crédito a fundos *Hedge* e títulos intermediários foram simplesmente cortadas. Da mesma forma, o financiamento global ao comércio exterior e ao capital de giro foi fortemente perturbado, afetando diretamente todas as economias que dependiam deste tipo de

---

<sup>40</sup> A partir do final de 2007, o *Federal Reserve* inicia a redução em suas taxas de juros (Gráfico 2), além de uma série de programas para providenciar liquidez ao mercado. Estima-se que até abril de 2008, o total de recursos disponibilizados pelo Banco Central norte americano chegou a US\$ 500 bilhões, entre o repasse direto de recursos por meio de *Term Auction Facility* (TAF), recompras de MBS, empréstimos para termos assegurados, trocas de moedas com o Banco Central Europeu e apoio à compra do Bear Stearns pelo Jp Morgan (MIZEN, 2008).

crédito e que, inicialmente, imaginavam-se à margem do processo contracionista global.

Desenvolve-se assim o “ciclo minskyano”, tratado por Dymck (1999) e refinado durante a atual débâcle financeira por Vercelli (2009). Com a crise do *subprime*, verificaram-se esforços de contenção do desastre por meio do *Federal Reserve* (MIZEN, 2008), com medidas de aumento de liquidez ao sistema financeiro, e do governo norte-americano, com expansão nos gastos federais<sup>41</sup>. Tudo isso, contudo, foi insuficiente em evitar que a crise de crédito se tornasse no colapso financeiro de 2008, afetando diretamente os principais indicadores financeiros dos Estados Unidos.

**Tabela 2 – Indicadores financeiros (PIB, gastos do governo, desemprego) nos Estados Unidos – 2003-2009.**

<b>ANO</b>	<b>PIB Nominal</b> (bilhões de dólares)	<b>Gastos do</b> <b>governo / PIB</b>	<b>Taxa de</b> <b>desemprego</b>
2003	11.142,2	36,1%	6,0%
2004	11.853,3	35,9%	5,5%
2005	12.623,0	36,2%	5,1%
2006	13.377,2	35,9%	4,6%
2007	14.028,7	36,7%	4,6%
2008	14.291,6	39,2%	5,8%
2009	13.973,7	44,2%	9,3%

Fonte: *International Monetary Fund*. Elaborado pelo autor.

É importante notar que, conforme demonstrado no primeiro capítulo, a análise de Minsky para a fragilização do sistema financeiro como causa endógena de crises no sistema capitalista é limitada a uma economia fechada. Da mesma forma, deve-se observar que a obra original de Minsky, *Stabilizing an Unstable Economy*, não demonstra aplicação do conceito de HIF para outras economias além da norte-americana com suas características específicas. Contudo, o que se pode notar a este despeito, a evolução da crise do *subprime*, em 2007 e 2008, afeta outros países do globo, ultrapassando as barreiras nacionais dos Estados Unidos.

<sup>41</sup> Os gastos do governo em relação ao PIB norte-americano, que se encontrava em média de 35% ao ano, sobe para 45% entre os anos de 2007 e 2009 (Tabela 2).

A forma como a crise se alastra pode ser analisada por diversas maneiras distintas. Enquanto, por um lado, havia grandes prejuízos àquelas instituições por demais capitalizadas com títulos lastrados nas hipotecas norte-americanas, tais como diversos outros bancos norte-americanos além do *Lehman Brothers* e do Grupo *AIG*<sup>42</sup>, ainda havia diversas instituições européias em situação semelhante<sup>43</sup>. Por outro lado, de impacto mais direto perante a economia global, a retração do crédito internacional e os elevados níveis de desconfiança assumidos pelo mercado financeiro marcaram uma expressiva queda no nível de comércio mundial, refletido na Tabela 3.

**Tabela 3 – Indicadores de variação do PIB (EUA, Europa, Países Emergentes e Mundo) e variação do desenvolvimento do comércio (Mundo).**

Anos	Estados Unidos	Europa	Países emergentes	Mundo	
	PIB Var. %	PIB Var. %	PIB Var. %	PIB Var. %	Comércio Var. %
2003	4,5%	1,6%	6,3%	3,7%	5,8%
2004	6,0%	2,6%	7,7%	5,0%	1,1%
2005	6,1%	2,3%	7,3%	4,6%	7,7%
2006	5,6%	3,6%	8,3%	5,3%	9,2%
2007	4,6%	3,4%	8,8%	5,4%	8,0%
2008	1,8%	0,5%	6,1%	2,8%	3,1%
2009	-2,3%	-4,2%	2,7%	-0,6%	-1,1%

Fonte: *International Monetary Fund*. Elaborado pelo autor.

O maior impacto da crise no mundo, portanto, pode ser observado justamente pelo nível de comércio mundial a partir de 2008. A retração é sentida ainda mais nos países emergentes altamente dependentes da exportação de *commodities*, que se

<sup>42</sup> Aqui tem-se diversas instituições afetadas pela crise do *subprime*, como o Merrill Lynch, que acertou sua venda ao Bank of America no mesmo dia da falência do banco Lehman Brothers; e o Washington Mutual, considerada a maior falência de um banco americano, sendo comprado pelo JP Morgan Chase ainda no final de 2008. (Minzi, 2008)

<sup>43</sup> Dentre exemplos de instituições financeiras européias afetadas, tem-se o grupo Holandês ING, que teve de ser socorrido com uma injeção estatal de capital de mais de 10 bilhões de euros e o suíço UBS, que foi um dos primeiros e mais atingido pela crise, tendo lançado em 2008 mais de 19 bilhões de dólares em prejuízos referentes aos empréstimos *subprime*. Praticamente toda a Europa Ocidental teve de adotar programas de apoio a suas instituições financeiras ainda no ano de 2008, sendo juntamente com o Japão, aqueles países mais afetados pelos títulos atrelados ao *subprime* norte-americano. (Minzi, 2008)

encontravam aquecida devido às boas expectativas principalmente do mercado chinês, e que passam a lidar com um mercado em declínio.

No que se refere aos impactos da crise do *subprime* ao Brasil, dois aspectos importantes serão analisados no próximo capítulo. A saber, estes já podem ser listados como fortes limitadores endógenos à economia brasileira. Sua dependência do mercado de exportação de *commodities* e sua fragilidade perante a variação cambial, ponto que será tratado com mais detalhe adiante, com sua intensa volatilidade perante o humor do mercado financeiro internacional.

### 3.5 CONCLUSÃO

Conforme Wray (2009, 2011b), Minsky insistiu sempre que as economias capitalistas modernas operariam rumo a um cenário de crescente fragilidade. Tal condição seria causada pelo “*money manager capitalism*”, ou seja, um sistema econômico caracterizado por fundos altamente alavancados em busca de maiores retornos e imersos em um ambiente com sistemática queda no preço pelo risco.

Em *Stabilizing an Unstable Economy*, Minsky argumenta que a Grande Depressão de 1930 representou o fim do modelo de governo mínimo na economia, sendo substituído por uma atuação mais forte do Estado, representado pelo *Big Governmen te* pelo *Big Bank*. Whalen (2008) demonstra que este modelo, por sua vez, é substituído pelo “*money manager capitalism*” a partir de meados da década de 1980, quando investidores institucionais passam a exercer participação cada vez mais dominante na economia norte-americana. Isto pode ser visto durante todo o processo de desregulamentação do sistema financeiro dos Estados Unidos durante as décadas de 1980 e 1990, marcadas por pressões das instituições financeiras por um maior grau de liberalização, o que gerou o cenário da bolha imobiliária dos Estados Unidos e posteriormente os efeitos do “ciclo minskyano”.

O excesso de liquidez no sistema financeiro internacional e os movimentos especulativos permitiram a formação de uma bolha também no mercado internacional de *commodities*. O impacto da crise do *subprime*, com a liquidação do *Lehman Brothers* em setembro de 2008, atinge diretamente a liquidez internacional, juntamente com o fim do bolha dos preços das *commodities*, tornando-a assim a retração financeira em um fenômeno com impacto negativo direto no desempenho real das economias nacionais através do globo (BAFFES; HANIOTIS, 2010)<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> A formação e o estouro da bolha de *commodities* no mercado internacional pode ser analisada no Apêndice B.

## 4 O IMPACTO DA CRISE DE 2008 NO SFN BRASILEIRO

Como indicado, a crise do *subprime*, que teve início em meados de 2007, adquire proporções globais após falência do banco norte-americano *Lehman Brothers*, em setembro de 2008, atingindo a praticamente todas as economias do mundo, inclusive o Brasil. Para a análise dos impactos da crise na economia brasileira, primeiramente será revista a formação do Sistema Financeiro Nacional brasileiro (doravante SFN), com fins de levantar as possíveis causas de sua fragilização e que levaram à crise brasileira. A partir daí, pretende-se verificar a dimensão efetiva do “Momento Minsky” brasileiro. Por fim, serão avaliadas as medidas realizadas para a reposição da liquidez perante a crise, bem como as suas consequências sobre o SFN.

### 4.1 A EVOLUÇÃO DO SFN PÓS PLANO REAL

O Plano Real, instituído em 1994, foi a primeira iniciativa a controlar efetivamente a inflação brasileira, depois de décadas sofrendo efeitos da hiperinflação<sup>45</sup>. Sua implementação envolvia o uso de duas medidas chaves para a economia brasileira, a saber, as âncoras monetária e cambial (BACEN, 2008, cap. 1).

O uso da política monetária, através da manutenção de elevadas taxas de juros, permitiu que as ações do novo plano econômico atingissem dois pontos, ou seja, uma restrição da demanda agregada, aliviando a pressão inflacionária, e o incentivo para a entrada de capitais externos na economia nacional, compensando em parte os déficits de transações correntes, problema recorrente durante as tentativas de controle inflacionário de anos anteriores (MARINHO, 1996). Por sua vez, o modelo

---

<sup>45</sup> Entre os anos de 1980 e 1994 (com exceção dos anos de 1981, 1982 e 1986) a inflação anual medida pelo IGP-DI foi superior a 100%, alcançando níveis superiores a 1.000% a.a. entre 1988 e 1994 (Ipeadata).

de âncora cambial, que manteve a apreciação do moeda nacional perante o dólar nos primeiros anos do Plano Real, em conjunto com os processos de abertura comercial realizados no início da década de 1990<sup>46</sup>, permitiu aumento expressivo no volume de importações<sup>47</sup>, o que favoreceu a queda dos preços da produção doméstica devido à concorrência externa.

Em termos práticos, o controle inflacionário ocorre de maneira estável imediatamente após o início do Plano Real<sup>48</sup>. Contudo, seria justamente a estabilidade dos preços que provocaria as maiores alterações no SFN. Até 1994, com os altos índices de inflação do país, os bancos comerciais tinham a vantagem de obter ganhos pecuniários através do sistema de receita inflacionária. Esta forma de ganho representava cerca de 4% do PIB, bem como 40% da receita de intermediação financeira dos bancos no início da década de 1990 (Tabela 4). A origem destas receitas provinha do fato de os bancos não pagarem aos titulares dos valores depositados em suas contas uma compensação referente à inflação, embora uma taxa de compensação fosse cobrada dos tomadores de empréstimos, gerando um diferencial apropriado pelas instituições bancárias (MAIA, 2003). Todavia, mesmo com fim da receita inflacionária, a rentabilidade média dos bancos brasileiros não sofreu grande revés.

---

<sup>46</sup> Segundo Silber (2003), a tarifa nominal média para produtos importados caiu de 32,2% em 1990 para 14,2% em 1994.

<sup>47</sup> Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, entre os anos de 1994 e 1996, o volume de importações teve um aumento de aproximadamente 89%, enquanto o volume de exportações registrou aumento de apenas 17%.

<sup>48</sup> A inflação, que se encontrava em níveis superiores a 40% a.m. no início de 1994, declinou para níveis inferiores a 5% ainda em meados do mesmo ano, mantendo-se neste patamar ao longo de todo o período do Plano Real (IGP-DI, Fundação Getúlio Vargas).



**Tabela 4 – Brasil, receita inflacionária dos bancos.**

ANO	% Receita Inflacionária no PIB	% Receita de intermediação financeira	% Rentabilidade Média (Lucro Líquido/Pat. Líquido)	% Inflação ao ano (IGP-DI)
1990	4,0	35,7	32,9	1.476,7
1991	3,9	41,3	9,1	480,2
1992	4,0	41,9	9,5	1.157,8
1993	4,2	35,3	14,9	2.708,1
1994	2,0	20,4	16,8	1.093,8
1995	0,0	0,6	12,9	14,7

Fonte: ANDIMA, IBGE, Ipeadata. Elaborado pelo autor.

O fim da receita inflacionária forçou os bancos a direcionarem seus esforços a outras formas de ganho, como serviços e operações de crédito. A receita bancária por meio de serviços, que era de 10% em 1990, aumenta para 21,5% em 1995. Porém, a maior abertura à realização de operações de crédito resultou em fragilidade crescente por parte dos bancos, que assim se tornaram mais expostos concessão de empréstimos e financiamentos com liquidação duvidosa (CORAZZA, 2000).

#### 4.1.1 As Medidas de Reestruturação do SFN

Após o sucesso do controle inflacionário, foram adotadas medidas, por parte do BACEN e do CMN, para a regularização e controle do SFN. A primeira delas, e talvez a mais importante, foi a Resolução 2.099/94. Por meio dela, o CMN propunha uma reformulação dos bancos em larga escala tendo como principal objetivo a

adequação das instituições financeiras às regulamentações propostas pelo Acordo de Basiléia.

A Resolução foi composta principalmente de quatro medidas, que aqui se faz saber. A primeira<sup>49</sup>, ditando novas regras de funcionamento das instituições financeiras, propunha o estabelecimento de um patrimônio mínimo para a compra de instituições financeiras como forma de evidenciar a estabilidade dos compradores.<sup>50</sup> A segunda, propunha um valor mínimo de capital realizado e de patrimônio líquido para o funcionamento de qualquer instituição financeira no país.<sup>51</sup> A terceira, regulamentava as instituições autorizadas a funcionar, todas, porém, com dependência de autorização prévia pelo BACEN<sup>52</sup>. A quarta, propunha valores mínimos de patrimônio líquido ligado ao risco das operações de acordo com o grau de risco da estrutura dos ativos bancários, conforme o Quadro 3.

**Quadro 3 – Ponderações de risco sobre crédito, Resolução 2099/94**

<b>CLASSIFICAÇÃO DOS ATIVOS</b>	<b>Fator de ponderação</b>
Caixa, reservas livres, títulos públicos ou garantidos pelo tesouro e depósitos no BACEN.	RISCO NULO 0%
Depósitos bancários, cheques e créditos tributários.	RISCO REDUZIDO 20%
Títulos estaduais e municipais, aplicações em moeda estrangeira no exterior, poupança por cooperativas de crédito e operações de câmbio.	RISCO REDUZIDO 50%
Aplicações em debêntures, títulos de renda fixa, empréstimos e financiamentos, aplicações em ações e moedas de privatização.	RISCO NORMAL 100%

Fonte: BACEN, Resolução nº 2099/94. Elaborado pelo autor.

<sup>49</sup> Por meio desta medida, foi permitido também que instituições domiciliadas no exterior pudessem se tornar bancos múltiplos. Estas instituições passariam, inclusive, a ter de funcionar com no mínimo duas carteiras (comercial; de investimento; de crédito imobiliário; de crédito, financiamento e investimento; de arrendamento mercantil), sendo que uma delas fosse comercial ou de investimento.

<sup>50</sup> A resolução propunha que deveria haver um patrimônio mínimo total de 120% do valor do investimento para pessoas físicas e 220% para pessoas jurídicas, deduzindo o montante investido.

<sup>51</sup> O limite mínimo de capital realizado e patrimônio líquido estaria entre R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) para sociedades corretoras de câmbio, títulos e valores mobiliários e R\$ 7.000.000,00 (sete milhões de reais) para bancos comerciais ou carteira comercial de bancos múltiplos.

<sup>52</sup> Esta medida expunha todas as instituições financeiras no Brasil às exigências de capital do Acordo de Basiléia e ao IB mínimo exigido. Diferente do proposto a outros países, como os Estados Unidos.

Com base na ponderação entre o valor mínimo de capital e o patrimônio líquido exigido, junto à avaliação de risco dos ativos, o Conselho de Basileia criou o Índice de Adequação de Capital, ou Índice de Basileia (IB)<sup>53</sup>. A recomendação inicial do Conselho era de que a relação de capital mínimo fosse de 8% perante as operações de crédito das instituições financeiras. No Brasil, a relação mínima de capital exigida a partir de 1997 é de 11%<sup>54</sup>.

A Resolução 2.099/94 propunha a capacitação das instituições financeiras de maneira a estarem bem asseguradas a superar eventuais crises. Contudo, a partir de meados de 1995, com a desaceleração da economia, instaura-se uma preocupação perante o risco assumido pelos bancos devido à grande expansão de crédito com o Plano Real. O nível de inadimplência aumentou substancialmente, colocando diversas instituições bancárias sob risco financeiro. Sem superar as dificuldades impostas pelo novo cenário, o SFN vê suas primeiras perdas quando o Banco Nacional e o Banco Econômico são liquidados<sup>55</sup>. Entre os bancos estaduais, a situação era ainda mais complexa. Durante muito tempo, os Estados da federação, utilizando de meios políticos junto às instituições bancárias oficiais, conseguiram adquirir financiamentos a níveis baratos, sem necessidade específica de pagamento. Com o fim da receita inflacionária e a desaceleração da economia, em meados de 1995, os bancos estaduais não mais conseguiram sustentar esta política, com muitos deles declarando incapacidade financeira (PUGA, 1999)<sup>56</sup>.

A situação crítica dos bancos estaduais gerou intenso estresse quanto à possibilidade de uma crise sistêmica. Como forma de reestruturação e controle da crise, o BACEN utilizou de três medidas com atuação distinta: o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), o Programa de Incentivo à Redução da Presença do Estado na Atividade

---

<sup>53</sup> A forma de mensuração do IB pode ser vista no Apêndice A.

<sup>54</sup> O nível de capital mínimo exigido perante as operações de crédito das instituições financeiras foi alterado pela Circular 2.784 do BACEN de novembro de 1997.

<sup>55</sup> Segundo Corazza (2000), a crise apresentada por estes bancos foi diferente de todas as anteriores justamente pela grandeza de ambos. O Banco Econômico (4º maior do país na época) decretou sua crise em agosto de 1995 e o Banco Nacional (3º maior do país na época) decretou sua crise em novembro de 1995.

<sup>56</sup> Tem-se como os principais sendo BANESPA, BEMGE e BANERJ.

Bancária (PROES) e o Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF).

O PROER, instituído no dia 3 de novembro de 1995 pela Resolução 2.208 do BACEN, teve como objetivos principais assegurar a liquidez e a solvência do SFN, garantindo os interesses de depositantes e investidores, e assegurar apoio financeiro a reorganizações administrativas, operacionais e societárias de instituições financeiras, desde que aprovado anteriormente pelo BACEN (MAIA, 2003)<sup>57</sup>. A principal característica da medida foi o maior poder concedido ao BACEN para a prevenção de crises, o qual, a partir de 1995, poderia exigir que bancos com problemas de crédito realizassem novos financiamentos, a troca do controle corporativo ou até mesmo a reestruturação da participação acionária (GOLDFANJ; HENNINGS; MORI, 2003).

Perante a crise dos bancos estaduais, o PROES foi criado visando a redução da presença do setor público na atividade bancária. O programa, implementado nos anos de 1996 a 2002, dava ampla autonomia aos Estados para decidirem o destino de suas respectivas instituições financeiras. Se optassem por vender os seus bancos estaduais, a União proporcionaria uma linha de crédito especial que arcaria com até 100% dos custos das dívidas de tais instituições, os ajustes propostos pelo programa. No caso de o Estado optar apenas pelo saneamento da instituição, os recursos liberados seriam de apenas 50% (GOLDFANJ *et al.*, 2003).

Por fim, o PROEF foi criado com os mesmos fins, de alcançar a estabilidade financeira para os bancos federais, que também passariam por um processo de ajuste e fortalecimento. O programa foi baseado em duas fases principais, quais seja, reconhecer as perdas dos bancos federais e criar meios de supervisão mais intensa destas instituições, fazendo com que tornassem mais transparentes e competitivas no mercado. Tais medidas foram possíveis, principalmente, mediante a criação de uma Empresa Gestora de Ativos (EMGEA)<sup>58</sup>, a troca de ativos de pouca

---

<sup>57</sup> Em nota sobre o PROER, o BACEN relatou: “Diante do novo quadro de estabilidade de preços, desejado pela sociedade brasileira após várias tentativas frustradas, verificou-se uma total incapacidade de nossas instituições financeiras em promover espontaneamente os ajustes necessários para sua sobrevivência nesse novo ambiente econômico.” (Banco Central do Brasil).

<sup>58</sup> A Empresa Gestora de Ativos (EMGEA) é uma empresa pública federal, de natureza não-financeira, vinculada ao Ministério da Fazenda, instituída pelo Decreto nº 3.848, de 26 de junho de

liquidez e baixa taxa de juros dos bancos participantes por títulos com melhores condições, e um aumento de capital em três dos quatro bancos contemplados (GOLDFANJ *et al.*, 2003)<sup>59</sup>.

O resultado dos programas de reestruturação bancária foi uma completa alteração do quadro do SFN entre os anos de 1996 e 2002. Ocorreu um aumento expressivo da participação dos bancos privados, nacionais e estrangeiros, paralelamente à queda acentuada na participação dos bancos estaduais e federais. O processo de privatização dos bancos públicos e do PROER também permitiu uma concentração do sistema bancário. As instituições que não se adequavam em tempo às novas características eram comprados ou incorporados a outros bancos, frequentemente estrangeiros (ROCHA, 2001).

#### 4.1.2 A Evolução do Sistema Financeiro Nacional até 2008

O desenvolvimento do SFN entre os anos de 2002 e 2008 se manteve em conformidade com as medidas de reestruturação bancária do final da década de 1990. A predominância das instituições privadas frente a participação dos bancos públicos, bem como a concentração da participação do SFN em poucas unidades financeiras, não se alterou de forma substancial. Mais importante, durante o período, foi a manutenção do Índice de Basileia pelas instituições financeiras, demonstrando

---

2001, com base na autorização contida na Medida Provisória nº 2.155, de 26.6.2001 – atual MP nº 2.196-3, de 24 de agosto de 2001. A primeira tarefa da EMGEA foi administrar os contratos do extinto Sistema Financeiro da Habitação e outros contratos habitacionais que se encontravam em poder da Caixa Econômica Federal, embora nem sempre tivessem sido negociado entre os mutuários e a própria instituição.

A EMGEA foi criada com o propósito de adquirir bens e direitos da União e das demais entidades da Administração Pública Federal. Também está entre suas atribuições administrar contratos concedidos à construtoras, assim como à empresas públicas estaduais e municipais de construção de moradias para a população de baixa renda e a outros empreendimentos (Fonte: História EMGEA).

<sup>59</sup> Os bancos contemplados pelo PROEF foram o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e dois bancos de desenvolvimento, o Banco do Nordeste e o Banco da Amazônia.

o crescimento sustentado do SFN (Tabela 5), bem como a evolução do crédito disponível ao mercado<sup>60</sup>.

**Tabela 5 – Média do Índice de Basileia por Tipo de Controle Acionário, 2001 a 2006.**

Período	Média	
	Público	Privado
Jun – 2001	31,85%	18,39%
Jun -2002	37,62%	14,80%
Jun -2003	23,89%	16,66%
Jun -2004	24,33%	18,69%
Jun -2005	23,51%	16,25%
Jun -2006	24,63%	15,58%

Fonte: Medeiros; Pandini (2007, p. 3).

As mudanças no quadro bancário após o início do Plano Real em 1994 levaram a um aumento da solidez das instituições financeiras e uma melhoria gradativa da confiança das mesmas por parte do mercado (FREITAS, 2009). Estas transformações do quadro econômico e financeiro brasileiro na década de 1990, principalmente no quadro de confiança do consumidor e a estabilização dos preços, causaram igualmente um crescimento da demanda por bens de consumo duráveis. Porém, com as reformas bancárias empreendidas no período, o crescimento efetivo do mercado de crédito somente foi constatado a partir de 2003 (CINTRA 2006).

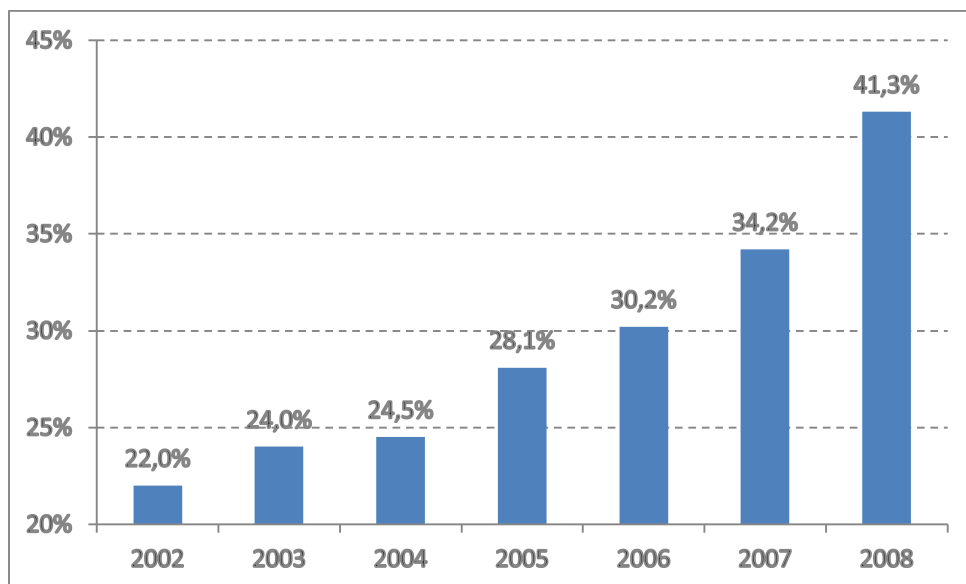
Conforme Cintra (2006), logo após a implementação do Real, a relação Crédito/PIB no Brasil se encontrava em aproximadamente 37% no ano de 1995. Com a reestruturação bancária, este patamar caiu para 22% em 2002, reflexo de como o sistema bancário ainda se regularizava nesta época. O Brasil experimentava o acesso ao crédito externo, provindo da entrada de bancos estrangeiros, porém, da mesma forma, a concentração bancária concedia menores possibilidades de concorrência entre os bancos para a oferta de crédito. Ainda, havia preocupação

<sup>60</sup> Para explicação do Índice de Basileia, ver Apêndice A e nota de rodapé 21.

permanente com eventuais pressões inflacionárias, tratadas por meio de medidas monetárias, com elevados níveis da taxa de juros por parte do Banco Central. Mesmo com um aumento do poder aquisitivo e da confiança do consumidor provindos da estabilidade financeira, ainda assim, ocorre queda acentuada do mercado de crédito no Brasil.

A partir de 2003 até o ano de 2008, verifica-se, todavia, acentuada elevação do crédito no Brasil. O período pode ser considerado o mais prolongado de expansão de crédito de sua história recente, aumento este devido principalmente ao crescimento do crédito livre doméstico, impulsionado principalmente pela queda constante na taxa de juro prefixada a pessoa física e pela expansão da economia brasileira durante todo o intervalo de tempo entre janeiro de 2003 e julho de 2008 (ANNIBAL; LUNDBERG; KOYAMA, 2009). Esta união de fatores, culminando com um crédito cada vez mais barato para um poder de compra cada vez maior, favoreceu enormemente o mercado de crédito interno brasileiro, podendo ser observado no gráfico 5 abaixo.

**Gráfico 5 – Evolução relação Crédito/PIB, Brasil 2002-2008**



Fonte: BACEN. Séries Temporais. Elaborado pelo autor.

A participação do crédito livre, aquele sem direcionamento específico no mercado, passa de aproximadamente 14% do PIB em 2002 para 30% em fins de 2008 (ANNIBAL et. al., 2009). Esta expansão se deveu, no início, ao aumento do crédito

às pessoas físicas, uma vez que o crédito à pessoa jurídica ficou restrito pelo baixo dinamismo da economia brasileira e pela ampliada capacidade de autofinanciamento das empresas no mesmo período.

Quanto ao comportamento dos bancos neste processo, é importante salientar que o mesmo seguiu os padrões definidos após as medidas de reestruturação bancária do final da década de 1990. Sucede clara alteração dos padrões de participação do quadro bancário a partir do ano 2000, o que cria a principal característica do SFN após o Plano Real, uma predominância das instituições privadas em detrimento da participação das congêneres públicas, seja na esfera federal ou estadual (Tabela 6).

**Tabela 6 – Participação percentual dos segmentos bancários nas operações de crédito do SFN, 1994-2006**

<b>Segmento bancário</b>	<b>1994</b>	<b>1998</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>
Bancos Públicos (+ Caixas Estaduais)	18,9	8,8	4,7	3,7
Banco do Brasil	19,8	12,0	16,1	20,0
Caixa Econômica Federal	20,3	32,3	7,6	8,1
Bancos Privados Nacionais	35,3	30,9	39,7	40,1
Bancos com Controle Estrangeiro	5,1	14,8	29,9	25,6
Cooperativas de Crédito	0,3	0,9	1,7	2,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: BACEN. Elaborado pelo autor.

## 4.2 O MOMENTO MINSKY NO BRASIL

A imediata transformação da economia brasileira, por meio das medidas propostas pelo Plano Real, teve, como visto, completo êxito no controle inflacionário. Contudo,



a manutenção da âncora cambial, junto às políticas de abertura comercial, influenciou negativamente o saldo da balança comercial brasileira entre os anos de 1995 e 1998 (Tabela 7).

**Tabela 7 – Balança Comercial Brasileira (milhões de dólares) e Taxa de Câmbio – 1995-2007.**

Anos	Exportações	Importações	Saldo Comercial	Taxa de câmbio
1995	46.506	49.972	-3.466	0,91
1996	47.747	53.346	-5.599	1,00
1997	52.994	59.747	-6.753	1,08
1998	51.140	57.714	-6.575	1,16
1999	48.011	49.210	-1.199	1,81
2000	55.086	55.783	-698	1,83
2001	58.223	55.572	2.650	2,35
2002	60.362	47.240	13.121	2,92
2003	73.084	48.290	24.794	3,08
2004	96.475	62.835	33.641	2,92
2005	118.308	73.606	44.703	2,43
2006	137.807	91.351	46.457	2,18
2007	160.649	120.617	40.032	1,95

Fonte: Ministério do Desenvolvimento. Secretaria de Comércio Exterior. BACEN. Séries Temporais. Elaboração própria.

A dificuldade de equilibrar as contas externas perante um déficit comercial por tanto tempo levou à criação do Programa de Estabilidade Macroeconômica (PEM), ainda em 1998, com a meta de reverter o quadro das transações do país com o exterior. Seguindo as propostas do PEM, o governo substituiu no ano seguinte o regime de âncora cambial pelo regime de câmbio flutuante, medida fundamental para a reversão da tendência das exportações nacionais, praticamente estagnadas desde 1995 (BACEN, 2008).

Com o fim da âncora cambial, a economia brasileira passa pelos anos de 1999 a 2003 com certa estabilidade na taxa de juros, sem pressões inflacionárias e com constante melhora em sua balança comercial. Entre 2004 e meados de 2007,

porém, o BACEN inicia sucessivos choques de juros (principalmente entre setembro de 2004 e setembro de 2005) com o intuito de interromper o avanço da inflação, seguido por uma redução em doses homeopáticas da taxa Selic. Em um contexto de alta liquidez internacional e forte queda do risco-país, a elevada taxa de juro levou a uma expectativa generalizada na apreciação da taxa de câmbio, com consequente elevação no ingresso de capitais estrangeiros (FAHRI; PRATES, 2009). Este fator, aliado à balança comercial favorável, influenciou diretamente a taxa de câmbio nominal, causando um prolongado período de valorização do real perante o dólar (Tabela 7).

Com a corrente expectativa de valorização cambial, vários agentes exportadores brasileiros que viviam em um contexto favorável de precificação internacional de seus produtos e condições externas favoráveis à exportação, principalmente aqueles do setor de *commodities* (empresas como Aracruz, Sadia e Votorantim), buscam nas operações de derivativos uma forma de aumentar seus rendimentos. Procurando realizar lucros à base de ganhos financeiros, estas empresas assumem posições vendidas ao dólar no mercado de derivativos de *commodities* com a expectativa da contínua valorização do Real (FAHRI; PRATES, 2009). Conforme Oreiro e Basílio (2008), este processo envolveu a troca de receita operacional por receita financeira, em que as empresas exportadoras deixam de utilizar as ferramentas de derivativos, para cobrir o risco de suas operações, para utilizá-la em prol de ganhos financeiros, em uma verdadeira operação de “agentes especulativos”.

A situação de constante crescimento de demanda e do nível dos preços das *commodities* levanta uma situação de bolha mundial, semelhante ao observado em outras crises. Com crescimento do comércio mundial superior a 5% entre 2003 e 2007, juntamente com o crescimento geral dos preços de *commodities*, é claro que o setor produtivo brasileiro estava, da mesma forma, inflado quanto a perspectivas futuras.

Esta situação persistiu até a falência do banco *Lehman Brothers*, em setembro de 2008, quando uma completa reversão das expectativas dos agentes atinge o mercado internacional. O processo cria uma situação de generalizada aversão ao risco pelas instituições financeiras, atingindo diretamente o nível de liquidez internacional.

Além de um aumento generalizado da aversão ao risco, os fluxos de capital foram reduzidos por uma série de fatores adversos, incluindo os danos causados aos bancos (especialmente na Europa Ocidental) e aos fundos de *hedge*, que tinham sido previamente as principais condutas de capital; o desejo de transferir fundos sob a proteção oferecida pelo aumento da prestação de garantias nos mercados maduros; e as crescentes preocupações sobre as perspectivas econômicas nacionais, particularmente em economias que anteriormente se basearam amplamente em financiamento externo (FMI, 2009, p. 3, tradução nossa).

A retração da liquidez mundial levou a uma situação de grave turbulência no mercado financeiro, causando uma sobrevalorização do dólar, devido a sua concentração em fundos mais seguros, e gerando efeitos negativos no comércio mundial, principalmente no mercado de *commodities* (Anexo A e B). Este movimento revelou a fragilidade de diversas economias de países emergentes que, no caso brasileiro, pode ser observada no fraco controle de risco corporativo (devido à elevada exposição de empresas no mercado de derivativo de câmbios) e na dependência do país relativamente ao comércio exterior<sup>61</sup> (FMI, 2009, cap. 1).

A forma de contágio da crise a países que não estavam diretamente afetados pelas hipotecas *subprime* pode ser definida, portanto, pelos débitos nas contas dos países emergentes e em desenvolvimento. Isto se deu pelos impactos da crise na conta de capital (via contração no preço das *commodities* e na demanda mundial, assim como pelo aumento de remessa de lucros por parte das empresas transnacionais) e pela conta financeira (com a queda do investimento, interrupção das linhas de crédito e forte contração dos empréstimos) (PRATES, 2010). O Brasil, de sua parte, foi fortemente afetado pela crise, tendo em 2008 o primeiro saldo negativo em suas transações correntes desde 2002 (Tabela 8).

---

<sup>61</sup>A dependência do comércio exterior brasileiro com as empresas exportadoras de *commodities* era tamanha que, durante o período entre o ano de 2000 até a eclosão da crise internacional em 2008, 70% do volume total de exportação brasileira era composta por produtos relacionados a *commodities* (ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL, 2012).

**Tabela 8 – Transações Correntes, Brasil 2003-2008 (US\$ milhões).**

Anos	Balança comercial	Serviços e rendas	Transferências unilaterais	Transações Correntes
2003	24.794	-23.483	2.867	<b>4.177</b>
2004	33.641	-25.198	3.236	<b>11.679</b>
2005	44.703	-34.276	3.558	<b>13.985</b>
2006	46.457	-37.120	4.306	<b>13.643</b>
2007	40.032	-42.510	4.029	<b>1.551</b>
2008	24.836	-57.252	4.224	<b>-28.192</b>

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Elaborado pelo autor.

As saídas de capital afetaram diretamente o câmbio brasileiro, desfazendo em menos de três meses todo um movimento de dois anos de apreciação do Real. A reversão do câmbio revelou a fragilidade financeira do setor produtivo, excessivamente exposto aos instrumentos de derivativos de câmbio. As empresas que utilizaram destes meios para conseguir ganhos extraordinários à base da apreciação cambial foram duramente afetadas. Além disto, a incerteza gerada no mercado financeiro mundial, refletido no aumento exorbitante dos *spreads* interbancários (FMI, 2009, p. 2), fez com que os bancos brasileiros reduzissem de forma significativa o crédito ofertado ao mercado, principalmente ao capital de giro das empresas (OREIRO; BASÍLIO, 2008).

Esta situação, de forte desalavancagem financeira pela falta de crédito internacional e concentração do crédito interno, juntamente com o colapso vivido por várias das empresas com a desvalorização do dólar e retração do mercado internacional, no final de 2008, é definido por Gala (2008) como o Momento Minsky no Brasil.

E agora é chegado o momento Minsky, onde a desalavancagem e a deflação de ativos predominam. O movimento de apreciação construído em 2 anos é desfeito em duas semanas. Segundo novamente a revista *The Economist*, a moeda brasileira é a que mais se desvalorizou no período recente (GALA, 2008, p. 70).

Trazendo a análise para um contexto “minskyano”, tanto Carvalho *et al.* (2010) quanto Mendonça e Deos (2010) argumentam que a falta de liquidez para suprir a situação de crise das empresas brasileiras é justamente o ponto de partida o início de uma crise sistêmica, afetando não somente as empresas exportadoras, como demais instituições do sistema financeiro. Esta é caracterizada como outra evidência

para Momento Minsky brasileiro, na qual, a escassez de crédito, juntamente com a situação cambial, passa a um novo nível de ameaça ao SFN.

Algumas instituições, especialmente bancos pequenos e médios, passaram a sofrer problemas de liquidez em função de perdas de depósitos e quedas acentuadas de recursos a elas ofertados no mercado interbancário, criando uma situação conhecida como “empoçamento de liquidez”, que ficou concentrada nas grandes instituições. (DEOS; MENDONÇA, 2010, p. 64)

Este momento pode ser observado durante os meses de setembro e outubro de 2008, quando a quebra do *Lehman Brothers* interrompe a oferta de crédito para o Brasil, juntamente com a crise internacional de *commodities* e à crise cambial, vivenciadas no mesmo período. Neste ponto, “a demanda de empréstimos de muitas empresas deslocou-se para o mercado interno e a posição mais cautelosa dos bancos privados implicou no aumento dos *spreads* e redução da oferta em diferentes modalidades de crédito” (Carvalho *et al.*, 2010, p. 67).

Por toda a análise do efeito contágio da crise na economia brasileira, é importante observar que sua natureza ocorre por fatores endógenos à própria economia. A crescente fragilidade financeira do setor privado, devido à sua exposição voluntária ao risco cambial, e a contração do crédito externo, devido à insegurança das instituições financeiras internacionais, são os frutos da recessão brasileira no final de 2008 (OREIRO; BASÍLIO, 2008). Neste âmbito, a demanda por recursos de terceiros por parte de muitas empresas brasileiras em situação de colapso financeiro se direcionou para o mercado interno de crédito. Contudo, a posição mais cautelosa adotada pelos bancos brasileiros implicou rápido aumento do *spread* bancário, juntamente com uma redução da oferta de crédito nas suas mais diferentes modalidades. Em síntese:

A reversão do estado geral de expectativas conduziu ao "empoçamento" de liquidez no interbancário, com a retração dos grandes bancos privados, e a uma forte redução da oferta de crédito para o público. Manifestou-se naquele momento o problema da atuação dos bancos comerciais privados como desestabilizadores endógenos, o que requer a atuação do BACEN, como prestador de última instância, e também a presença de instituições financeiras públicas, como a experiência brasileira evidenciou (CARVALHO; OLIVEIRA; TEPASSÉ, 2010, p. 68).

Nesta conjuntura de forte preferência pela liquidez por parte das instituições financeiras privadas, era necessária a intervenção do *Big Bank* como instituição

reguladora capaz de impor medidas anticíclicas ao sistema financeiro, evitando o colapso da economia e uma eminente crise sistêmica.

### 4.3 AS MEDIDAS ANTICÍCLICAS BRASILEIRAS

A principal consequência da Crise Financeira de 2008 no sistema financeiro brasileiro foi a absoluta carência de liquidez, tanto em reais quanto em dólares. As iniciativas do BACEN visando contornar o problema seguiram certos princípios fundamentais, a saber: (i) evitar que a crise compromettesse a política econômica da década anterior; (ii) o desejo de minimizar a exposição da autoridade monetária às decisões do setor privado, e (iii) evitar recompensas àqueles agentes do setor privado que voluntariamente assumiram exagerados riscos no sistema financeiro. Além disso, o BACEN definiu os seguintes objetivos: (i) permitir que a taxa de câmbio atuasse como mecanismo de absorção do choque; (ii) oferecer liquidez de forma focada, sem cancelar erros do setor privado e (iii) preparar o sistema financeiro nacional para um longo período de escassez de capitais externos (MESQUITA; TORÓZ, 2010).

A primeira medida tomada pelo BACEN foi a realização de leilões para a venda de dólares. Mesmo adotando o princípio de não influenciar o câmbio, foi realizada a venda da moeda norte-americana sem um limite pré-definido. Os leilões seguiram até a melhora da liquidez, em fevereiro de 2009, totalizando um total de US\$ 14,5 bilhões (7% do total das reservas ao final de agosto de 2008). Outras medidas importantes foram os empréstimos de reservas e o acordo de *swap* de moedas com o *Federal Reserve* que, seguindo o modelo adotado por outras economias, permitia ao Brasil um crédito mútuo de até US\$ 30 bilhões com os Estados Unidos (MESQUITA; TORÓZ, 2010).

Estes empréstimos de reserva, criados para manter as condições mínimas ao financiamento do comércio exterior no Brasil, ainda não podiam ser utilizados pelo

BACEN como forma efetiva de distribuição de crédito. Para tanto, foi editada a Medida Provisória 442, posteriormente convertida na Lei 11.882, que propunha principalmente assegurar os níveis de liquidez do sistema financeiro, permitindo que o BACEN fizesse repasse de recursos em dólares à todas as instituições do sistema financeiro e não somente aos *dealers*.<sup>62</sup>

No caso dos bancos brasileiros, praticamente não existiam títulos atrelados ao *subprime* norte americano, de forma que não ocorreu uma crise irremediável de insolvência. Porém, houve desaceleração do crédito, marcada principalmente pela própria insegurança no sistema financeiro e pelo encarecimento dos empréstimos no mercado interbancário. Neste cenário, os grandes bancos comerciais brasileiros se encontravam bem capitalizados para enfrentar a retração de liquidez de 2008, em grande parte devido à manutenção favorável do Índice de Basileia. O mesmo não pode ser dito quanto às pequenas instituições financeiras, mais suscetíveis às oscilações do mercado.

É possível observar, portanto, que o problema de crédito interno não foi estritamente a sua escassez, mas o represamento da liquidez caracterizado principalmente pela concentração de recursos nas grandes instituições financeiras em detrimento das menores, menos capitalizadas antes da crise e mais alavancadas. As medidas do BACEN para contornar o problema da liquidez interna foram abrangentes em dois modos, a saber, tentando remover a constrição da liquidez e, ainda, manter o crescimento do crédito interno, conforme os anos anteriores, mediante o uso das instituições financeiras governamentais como o Banco Nacional de Desenvolvimento Social, BNDES, o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal (MENDONÇA; DEOS, 2010).

---

<sup>62</sup> A Lei 11.882 de 23 de dezembro de 2008 autorizava o BACEN a liberar valores de operações na mesma moeda estrangeira que os ativos recebidos como garantia, além de aceitar que estas garantias fossem feitas diretamente pelo acionista controlador, empresas coligadas ou demais instituições financeiras.

### 4.3.1 Medidas Para a Gestão de Liquidez

As medidas adotadas pelo BACEN para a gestão de liquidez propunham principalmente o fim do que indicamos por represamento da liquidez. Elas contemplaram três estratégias distintas: (i) o recolhimento compulsório, (ii) as operações com o Fundo Garantidor de Crédito (FGC), e (iii) as operações de redesconto (MESQUITA; TORÓZ, 2010).

A primeira ação para aliviar a deficiência de liquidez foi a liberação dos depósitos compulsórios junto ao BACEN. Contudo, mesmo com a medida, verifica-se uma continuidade dos depósitos feitos de forma voluntária pelos grandes bancos comerciais, confirmando a tese de represamento de liquidez. Para promover a desconcentração destes recursos, o BACEN criou incentivos para a aquisição de ativos de bancos de pequeno e médio porte mediante o uso do compulsório.

Ainda, quanto ao uso do depósito compulsório, utilizando-se da Resolução 3.622, o BACEN adotou medidas que concediam permissão ao uso destes recursos no comércio exterior<sup>63</sup>. Da mesma forma, esta resolução modifica as operações de redesconto em função da crise. Ela amplia o prazo das operações de redescontos, bem como estabelece novos critérios para a análise de ativos e permite maior liberdade ao BACEN para impor medidas de forma a prevenir insolvências ou descuidos por parte das instituições financeiras.

A terceira medida adotada com fins de controlar a gestão de liquidez foram as operações envolvendo o FGC<sup>64</sup> e a criação do Depósito a Prazo com Garantia Especial (DPGE) do FGC. Devido aos impactos da crise financeira, e de forma a colaborar com o BACEN na criação de alternativas para a liquidez do sistema financeiro, em 17 de dezembro de 2008 foi emitida a resolução 3.656 do CMN, que propunha o uso dos recursos do FGC junto a associados para a aquisição de

---

<sup>63</sup> Incluído na Resolução 3.624 de 16 de outubro de 2008.

<sup>64</sup> O FGC foi criado a partir da Resolução 2.197 do CMN, de 31 de agosto de 1995 que tinha como objetivo criar uma entidade privada destinada a administrar mecanismos de proteção a titulares de créditos contra instituições financeiras, fornecendo assim uma rede de segurança ao sistema bancário contra eventuais crises ou corridas bancárias.



direitos creditórios de instituições financeiras e sociedades de arrendamento mercantil e para a aplicação em depósitos bancários.

O apoio do FGC adquire força máxima com a criação do DPGE<sup>65</sup> em março de 2009. Este mecanismo permitia a captação de depósitos a prazo com garantia especial proporcionada pelo FGC/DPGE. A medida contribuiu de forma decisiva para reequilibrar a liquidez do sistema financeiro e fez com que investidores institucionais retornassem às suas aplicações nas instituições médias e pequenas, provocando um aumento de aproximadamente 24% no volume de depósitos a prazo em bancos pequenos, entre março e maio do mesmo ano (MESQUITA; TORÓZ, 2010). Assim, o conjunto de iniciativas adotado pelo BACEN e pelo CMN durante a crise de 2008 tinha como foco aliviar a constrição de liquidez da economia nacional. Medidas de maior impacto na liberalização de crédito foram tomadas por parte dos bancos públicos, como será tratado a seguir.

### 4.3.2 A Ação dos Bancos Públicos

Segundo Almeida (2010), a medida anticíclica que mais se destacou no combate à crise de 2008 foi a participação dos bancos públicos. Num contexto em que ocorria uma retenção de crédito por parte dos bancos privados, o Governo Federal orientou suas principais instituições financeiras (BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) a ampliar sensivelmente os financiamentos concedidos.

A incerteza presente no mercado financeiro internacional afetou diretamente o mercado de crédito interno. O *spread* bancário, que vinha de constante queda desde 2003, inicia um processo de crescimento, saindo de um patamar de 30% em maio

---

<sup>65</sup> O Depósito a Prazo com Garantia Especial do FGC (DPGE) é um título de renda fixa que pode ser emitido pelos bancos. Este título pode ser considerado um empréstimo do investidor ao banco, contudo, este conta com a garantia de pagamento do FGC.

de 2008, para 40% em janeiro de 2009<sup>66</sup>, refletindo a insegurança dos bancos para a concessão de empréstimos. Porém, ainda em setembro de 2008, agindo de maneira contrária aos bancos privados, tem-se o início de um processo de aumento da disponibilidade do crédito pelos bancos públicos.

A atuação do Banco do Brasil ocorre primeiramente por uma elevação de crédito direcionado, tanto a pessoas físicas quanto jurídicas, que pode ser demonstrado pelo Gráfico 6, onde fica claro aumento da oferta de crédito em meio ao processo de empoçamento de liquidez por parte das demais instituições financeiras privadas. Além disso, teve lugar a compra de carteiras de crédito de outras instituições bancárias. Esta ação somente foi possível mediante a Medida Provisória 443 do CMN, mais tarde convertida na Lei 11.908, em que pela primeira vez na história permitia-se ao Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal a compra parcial ou integral de outras instituições financeiras<sup>67</sup>. Por meio desta nova regulamentação, o Banco do Brasil concluiu a compra de outras três instituições financeiras estaduais (Nossa Caixa Nosso Banco, Banco Estadual de Santa Catarina e Banco do Piauí) além de adquirir grande participação do Banco Votorantim. A Caixa Econômica Federal, fiel ao seu papel histórico, expandiu suas operações de crédito com foco ao setor imobiliário<sup>68</sup> (MENDONÇA; DEOS, 2010).

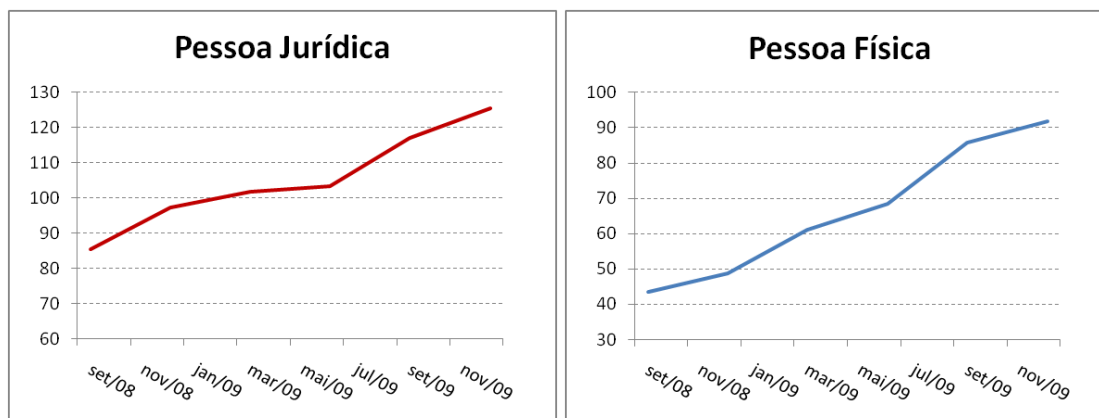
---

<sup>66</sup> Spread médio das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros (pré-fixado). (Banco Central do Brasil, SGS – Sistema Gerenciados de Séries Temporais).

<sup>67</sup> Lei 11.908 de 3 de março de 2009, Art. 2º. O Banco do Brasil S.A. e a Caixa Econômica Federal, diretamente ou por intermédio de suas subsidiárias, poderão adquirir participação em instituições financeiras, públicas ou privadas, sediadas no Brasil, incluindo empresas dos ramos securitário, previdenciário, de capitalização e demais ramos descritos nos arts. 17 e 18 da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, além dos ramos de atividades complementares às do setor financeiro, com ou sem o controle do capital social, observado o disposto no inciso X do caput do art. 10 daquela Lei (Decreto nº 7.509, de 2011).

<sup>68</sup> A Caixa Econômica Federal expandiu suas operações de crédito em 42,6% em dezembro de 2008, 55,3% em junho de 2009 e 54,7% em dezembro de 2009, em relação ao mesmo período do ano anterior (LODI, 2010).

**Gráfico 6 – Evolução da carteira de crédito por composição, Banco do Brasil. Setembro 2008 a Dezembro 2009 – Análise trimestral em bilhões de reais.**



Fonte: Demonstrações contábeis do Banco do Brasil, dados nos anexos G e H. Elaborado pelo autor.

Para o aumento da disponibilidade de crédito, a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil puderam contar com a própria característica da crise financeira. A partir de 2008, ocorre um aumento da preferência dos agentes em manter seus recursos em instituições financeiras mais confiáveis, no caso, os bancos federais<sup>69</sup>. O volume de depósitos realizados no Banco do Brasil em 2007, que era de 15,4% de todo o sistema financeiro nacional, aumentou para 19,2% em 2009.

O crescimento do crédito pelo BNDES não foi diferente. Por ser tratar de um banco de fomento que representava a principal fonte de financiamento de longo prazo na economia brasileira, sua participação foi exclusiva no apoio às pessoas jurídicas. Com a crise de liquidez internacional, o BNDES foi decisivo para impor a retomada de crédito direcionado às empresas exportadoras. Entre junho de 2008 e dezembro de 2009, a parcela da instituição no estoque de operações de crédito direcionado cresceu em 62%, saindo de R\$ 174 bilhões para R\$ 283 bilhões no final de 2009<sup>70</sup>.

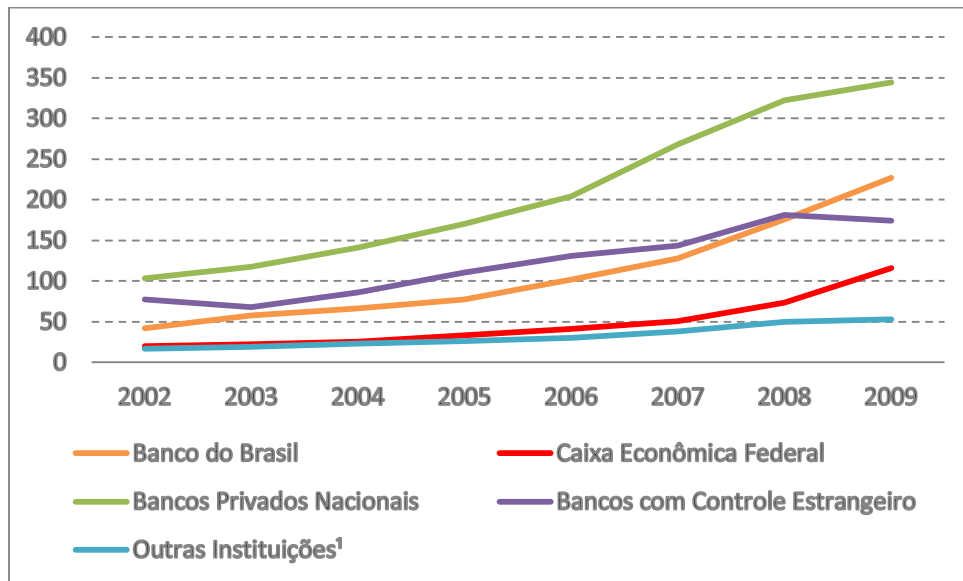
A injeção de liquidez das instituições federais no sistema financeiro do país constituiu-se em condição indispensável para compensar os efeitos da restrição de liquidez causada pelos bancos privados. Os efeitos da ação dos bancos federais

<sup>69</sup> Conforme Carvalho *et al.* (2010), em momentos de crise, a busca por segurança tende a aumentar a concentração dos depósitos em bancos comerciais públicos. Movimento que facilita uma intervenção estatal por meio da confiança do público no sistema bancário, do refinanciamento interbancário por meio destes depósitos e uma melhor oferta de crédito devido à capilaridade de sua rede bancária.

<sup>70</sup> Junho/2008: 174.149; Dezembro/2008: 209.259; Junho/2009: 221.159; Dezembro/2009: 283.032. Em milhões de reais. (Banco Central do Brasil, Séries temporais).

foram marcantes no sistema financeiro nacional. O crescimento do crédito no Brasil, que vinha se expandindo continuamente desde 2003, manteve a tendência em 2008 e 2009, com destacada participação para o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, em detrimento dos bancos privados nacionais e estrangeiros (Gráfico 7).

**Gráfico 7 – Participação das instituições do segmento bancário nas operações de crédito do SFN – 2002 a 2009 (bilhões de reais).**



Fonte: BACEN. Elaborado pelo autor, dados no anexo D.

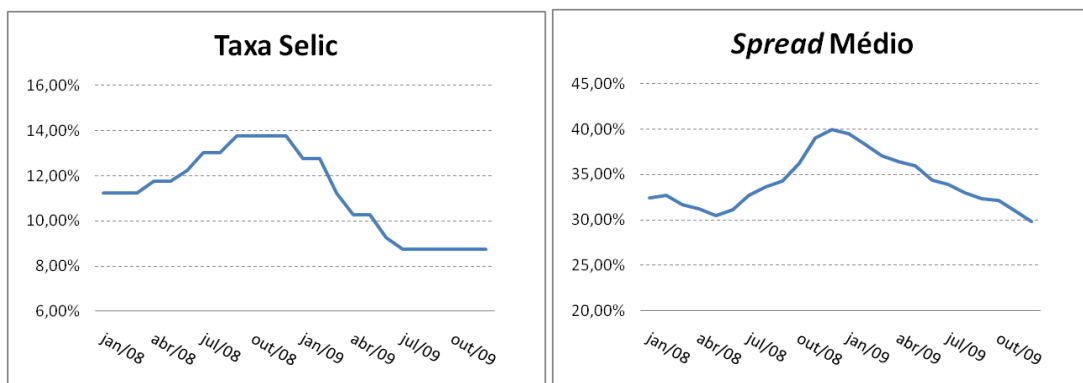
Nota: (1) Demais Bancos Públicos e Cooperativas de Crédito.

Com o avanço da participação dos bancos federais na concessão de crédito no país, não foi necessária a atuação do Banco Central como emprestador de última instância. O contínuo aumento da liquidez no sistema financeiro, da ordem de 45% nas operações de crédito entre 2007 e 2009, se deu principalmente pela ação do Banco do Brasil (que aumentou sua participação de 20% para 24% no período) e da Caixa Econômica Federal (com aumento de 8% para 12% do crédito total). Retomando a perspectiva de Minsky, fica claro o papel crucial que os *Government Banks* podem desempenhar nas quadras de instabilidade financeira do sistema de crédito do país (MENDONÇA; DEOS, 2010).

### 4.3.3 As Medidas Monetárias

Em menor instância, deve-se observar também as medidas monetárias tomadas a partir de 2009. A taxa Selic, definida em 13,75% a.a. em dezembro de 2008, teve cortes constantes até atingir a marca de 8,75% em julho de 2009. Esta medida foi fundamental para o controle dos *spreads* bancários, como pode ser visto no Gráfico 8.

**Gráfico 8 – Evolução da Taxa Selic e Spread médio das operações de crédito com recursos livres – 2008 e 2009.**



Fonte: BACEN. Séries Temporais. Elaboração própria.

Nota: *Spread* médio das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros (pré-fixado).

O movimento, registre-se, foi tardio relativamente àqueles estabelecidos pelas demais economias, centrais ou periféricas, que antecipadamente já buscavam redução nas taxas de juros aplicadas pelos seus bancos centrais (FREITAS, 2009). Levando em consideração a forte retomada de liquidez no SFN após o impacto inicial da crise, pode-se concluir que as políticas monetárias tiveram pouco efeito frente às outras medidas adotadas pelo governo para superar a escassez de liquidez no curso da crise financeira de 2008.

## 4.4 CONCLUSÃO

A Crise Financeira de 2008 afetou diretamente as empresas exportadoras brasileiras. Os impactos no comércio internacional (Anexo A e B) manifestaram-se diretamente na balança comercial, causando uma queda de aproximadamente 25% no volume de exportações entre 2008 e 2009, em que o maior impacto ocorreu entre setembro de 2008 e março de 2009 (Anexo C).

A queda no volume de exportações, juntamente com os efeitos de valorização do dólar no mercado de câmbio, atingiram duramente as empresas brasileiras que haviam tomado medidas arriscadas no mercado de derivativos. Esta fragilização financeira foi causada por fatores endógenos à própria economia, devido a uma ação voluntária das empresas (principalmente aquelas exportadoras de *commodities*) em adquirir derivativos atrelados ao valor do dólar.

É importante observar que os efeitos da crise não ocasionaram grandes impactos no sistema bancário nacional, diferentemente do ocorrido nas economias desenvolvidas. Os bancos brasileiros se encontravam capitalizados e bem regulamentados pelas medidas de reestruturação bancária do final da década de 1990. Contudo, os efeitos de crise de crédito puderam ser sentidos. A desconfiança no mercado financeiro internacional elevou os *spreads* bancários em praticamente todo o mundo. Isso levou a um aumento da preferência pela liquidez pelos grandes bancos brasileiros que, adotando medidas conservadoras, marcadas inclusive pelo depósito compulsório voluntário ao BACEN, originaram o fenômeno do represamento da liquidez.

Mesmo que o SFN não estivesse em risco de recessão profunda<sup>71</sup>, os efeitos desta contenção de liquidez se tornavam preocupantes devido à predominância dos grandes bancos privados após a década de 1990. A restrição no crédito, por meio do

---

<sup>71</sup>Tanto os níveis de Patrimônio Líquido, Ativos e Crédito do sistema financeiro mantiveram seu crescimento entre os anos de 2007 a 2010. Os únicos efeitos negativos a serem mensurados foi uma pequena desaceleração em todos os índices entre os anos de 2008 e 2009, e no caso do Patrimônio Líquido e de Ativos, um pequeno crescimento das instituições financeiras públicas sob as instituições financeiras privadas, mas que não alterou a característica básica da composição do SFN, que segue com predominância dos bancos privados (Anexo D).

aumento do *spread* bancário, afetava diretamente as menores instituições financeiras, mais suscetíveis e frágeis às variações no mercado de crédito interbancário, bem como as empresas exportadoras que se encontravam em crise. Vale lembrar que os prejuízos extraordinários e a falta de crédito internacional colocavam várias empresas brasileiras, principalmente aquelas exportadoras de *commodities*, em uma situação de extremo estresse financeiro, caracterizando o chamado “Momento Minsky”.

Apesar do sucesso das medidas de controle de liquidez, que contribuíram para evitar um colapso na economia, os efeitos da crise ainda foram sentidos no desempenho real da economia brasileira. O Brasil, que registrava taxas de crescimento do PIB superiores a 3% ao ano desde 2004, teve uma variação negativa de 0,3% em 2009, mesmo que não se tenham observado grandes impactos no nível de desemprego (Anexo E e F). É inegável dizer que, sem estes movimentos compensatórios por parte dos bancos públicos, a crise brasileira poderia ter sido muito pior devido aos efeitos que a falta de liquidez produziria sobre a economia nacional.

## 5 CONCLUSÃO

A presente dissertação teve como objetivo principal analisar as causas e o desenvolvimento da Crise Financeira de 2008, seguindo os preceitos determinados pela teoria minskyana, demonstrando como a mesma surgiu na economia norte-americana e seus efeitos na economia brasileira.

Tomando por base a lógica analítica de Minsky, conforme exposto em *Stablizing an Unstable Economy* (1986) e posteriormente trabalhada por outros autores, como Wray (2011a), Dymski (1999) e Vercelli (2009), as causas de uma crise financeira são compreendidas aqui por razões endógenas ao próprio sistema. A razão para esta formulação das crises financeiras está associada ao padrão de financiamento e nível de endividamento de um agente ou economia. Estes padrões definem a postura financeira assumida ao longo de um ciclo econômico e o nível de fragilidade do sistema.

A extensão desta lógica de Minsky pressupõe que, para uma economia fechada, o próprio desenvolvimento econômico, marcado por um período de prosperidade e estabilidade financeira, influencia os agentes a assumirem cada vez mais uma posição alavancada a fim de realizar maiores investimentos e retornos de capital. Esta situação de aumento no volume de investimento corrobora também para o aumento dos endividamentos pelos agentes, adotando cada vez mais uma postura arriscada, seja por retornos menores ou financiamentos mais caros.

É possível observar, portanto, que a evolução deste quadro dá-se ocasionando a formação de uma bolha de ativos, na qual a atratividade por investimentos em determinado setor é dada principalmente por uma valorização deste ativo perante o mercado. Da mesma forma que ocorre uma constante precificação deste ativo, ocorre um crescente aumento do endividamento das empresas neste setor, até um momento em que uma reversão no quadro financeiro altere as expectativas dos agentes, culminando no “estouro” da bolha, com uma fuga de capitais, depreciação do ativo e contínuo aumento do volume da dívida das empresas do setor.



É o que ocorre na economia norte-americana durante a crise do *subprime*. O desenvolvimento recente das instituições financeiras dos Estados Unidos é fortemente baseado no processo de desregulamentação vivenciado nas décadas de 1980 e 1990. Esta desregulamentação permitiu a proliferação de produtos financeiros estruturados complexos, capazes de transformar ativos de alto risco, e de difícil negociação em mercados secundários, em ativos de alta liquidez.

Conforme tratado, a formação da bolha imobiliária e da fragilização financeira que ocorrem na década de 2000, por meio da comercialização de títulos de financiamento cada vez mais duvidosos, gera a situação caracterizada como Momento Minsky, quando o mercado imobiliário não consegue mais sustentar seu crescimento e ocorre o estouro da bolha com abrupta queda do preço dos imóveis norte-americano, marcando, portanto, a Crise do *Subprime* e posteriormente, com falência do banco *Lehman Brothers*, o colapso financeiro em setembro 2008.

Da mesma forma que diversas economias emergentes, o Brasil também foi afetado pela Crise Financeira de 2008. Contudo é importante observar que mesmo que um dos pontos culminantes para a crise brasileira tenha sido por influências externas, com a queda do preço das *commodities* e do comércio internacional, a fragilização financeira que permite a recessão no país ocorre devido a características endógenas ao próprio sistema. Isto corrobora a uma análise “minskyana” da crise brasileira em que existe a formação de uma bolha no setor de empresas exportadoras de *commodities* e sua respectiva fragilização, devido à dependência do câmbio e do desenrolar do mercado internacional.

Tomando como objeto deste estudo a fragilização do sistema financeiro, é importante observar também a sua formação recente. Esta é marcada pela estabilização financeira ocorrida pelo fim da pressão inflacionária ao final de 1994, por meio de medidas de âncora monetária e cambial do Plano Real, que, conseqüentemente, alteram completamente a estrutura do Sistema Financeiro Nacional.

Com o fim do modelo de âncora cambial, em 1999, quando a autoridade monetária adota o regime de câmbio flutuante para a economia brasileira, tem-se uma elevada valorização do dólar perante o real até o ano de 2003, que proporciona enorme

crescimento do setor exportador brasileiro, marcado principalmente pela exportação de *commodities*. Situação que, uma vez mais, se altera entre os anos de 2003 até a eclosão da crise em 2008, quando ocorre acentuada apreciação do real perante o dólar.

Este movimento é o principal causador da fragilidade financeira vivenciada pelas empresas exportadoras nacionais que, para manter os rendimentos adquiridos por meio do câmbio favorável, passam a utilizar ferramentas de derivativos financeiros, anteriormente consideradas apenas como medidas de proteção a flutuações cambiais pelas empresas exportadoras, como formas de rendimento, realizando apostas, como verdadeiros especuladores financeiros, na constante valorização do real perante o dólar.

Com o colapso de setembro de 2008 e a valorização do real, empresas exportadoras, principalmente de *commodities*, tiveram de lidar com enormes perdas financeiras. A situação, aliada a uma queda abrupta do comércio internacional com a falta de crédito externo, elegia o chamado Momento Minsky brasileiro, em que as empresas exportadoras nacionais, grande responsáveis pelo crescimento brasileiro nos anos anteriores, se encontravam de forma alavancada e completamente à mercê das perdas do mercado internacional.

Esta mesma fragilidade não foi observada nas instituições financeiras brasileiras, que, de certo modo passavam incólumes pela crise financeira. Os grandes bancos privados nacionais se encontravam bem capitalizados e sem ativos lastreados às hipotecas norte-americanas. Contudo, devido à incerteza do mercado financeiro internacional, pôde-se observar uma intensa preferência pela liquidez por parte destes bancos, situação que agravava ainda mais a falta de crédito às empresas exportadoras atingidas com a crise e a instituições financeiras menores, dependentes do crédito interbancário.

Seguindo os preceitos adotados por Minsky, a autoridade monetária utilizou de medidas anticíclicas para a reposição da liquidez ao mercado interno, de modo a evitar que a crise das empresas exportadoras se alastrasse a outros setores da economia. Tomando por ações pouco convencionais aos países centrais, não houve uma participação significativa do *Big Bank* como prestador de última instância, ou

de gastos do *Big Government*, buscando aquecer o mercado interno. Contudo houve uma participação dos grandes bancos federais em prover a liquidez necessária ao mercado.

Este movimento por parte dos bancos federais foi completamente contra o movimento dos bancos privados, de retenção de liquidez. Como resultado tem-se um aumento expressivo da participação das instituições públicas no Sistema Financeiro Nacional, bem como a manutenção do crescimento do crédito ao mercado, que logra relativo sucesso. Apesar da queda expressiva do volume de exportação e da redução no PIB brasileiro, não se verificou o caso de liquidações de grandes empresas do mercado, da mesma maneira, pouco afetando o nível de desemprego no país.

É possível, portanto, identificar a fragilização financeira que propicia os impactos da crise, tanto na economia norte-americana, quanto na brasileira. O que se pode ver, contudo, é que o desenvolvimento recente do Sistema Financeiro Brasileiro logrou êxito em proporcionar uma situação de relativa tranquilidade perante uma das maiores crises financeiras da história do capitalismo.

Ainda é possível observar que, mesmo com leve alteração do quadro de participação dos bancos no Sistema Financeiro Nacional, devido a uma retração dos bancos privados, ainda fica a tendência regulamentadora estabelecida pelo Banco Central. Ponto que foi fundamental, tanto para a estabilização da crise bancária do final da década de 1990, quanto para a regularização do crédito interno e apoio às empresas em dificuldades pela Crise Financeira de 2008.

Contudo, ainda resta o questionamento dos efeitos futuros da crise de 2008 na economia brasileira para anos futuros. Ainda pouco se pode mensurar se o efeito da facilidade de crédito provida ao público poderá manter o crescimento brasileiro a níveis sustentáveis, ou se apenas está adiando o confronto entre o a autoridade monetária e financeira a fatores mais complexos da economia nacional que carecem de atenção, como o crescimento sustentado da produção e do poder aquisitivo da população.

## 6 REFERÊNCIAS

- 1 AIKINS, Stephen K. Global financial crisis and government intervention: a case for effective regulatory governance. **International Public Management Review**, [St. Gallen, CH: University of St. Gallen], v. 10, n. 2, p. 23-43, 2009. Disponível em: <<http://www1.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/>>. Acesso em: 05 mar. 2013.
- 2 ALLEN, Franklin; GALE, Douglas. Bubbles and crises. **The Economic Journal**, Oxford, UK: Blackwell Publishers for the Royal Economic Society, v. 110, n. 460, p. 236-255, jan. 2000. Disponível em: <<http://agentier.free.fr/bubbles.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2013.
- 3 ALMEIDA, Julio Gomes de. Como o Brasil superou a crise. In: MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. et al. **Dossiê da crise II**. [Porto Alegre]: Associação Keynesiana Brasileira, 2010. p. 57-62. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise-II.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 4 ANNIBAL, Clodoaldo; LUNDBERG, Eduardo; KOYAMA, Sérgio Mikio. Crise de 2008 e as mudanças no mercado de crédito. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de economia bancária e crédito**. [Brasília], 2009. p. 37-52. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REBC2009.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2013.
- 5 ARESTIS, Philip; KARAKITSOS, Elias. What role for central banks in view of the current crisis?. **The Levy Economics Institute of Bard College**, [New York], n. 2, mar. 2009. Policy Note, 4 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/pn\\_09\\_02.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/pn_09_02.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2013.
- 6 ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL. **Radiografia do comércio exterior brasileiro: passado, presente e futuro**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.aeb.org.br/userfiles/file/AEB%20-%20Radiografia%20Com%C3%A9rcio%20Exterior%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2013.
- 7 BAFFES, John; HANIOTIS, Tassos. Placing the 2006/08 commodity price boom into perspective. **The World Bank**, [Washington], jul. 2010. Policy Research Working Paper 5371. Disponível em: <<http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/07/21/00015834920100721110120/Rendered/PDF/WPS5371.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2013.
- 8 BAILY, Martin Neil; LITAN, Robert E.; JOHNSON, Matthew S. The origins of the financial crisis. **Business and Public Policy at Brookings**, [Washington], nov.2008. Disponível em: <<http://dspace.cigilibrary.org/jspui/bitstream/123456789/25553/1/The%20Origins%20of%20the%20Financial%20Crisis.pdf?1>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

- 9 BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Finanças públicas**: sumário dos planos brasileiros de estabilização e glossário de instrumentos e normas relacionados à política econômico-financeira. 6 ed. rev. Brasília, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/finpub/indicep.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2013.
- 10 BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 2099, de 17 de agosto de 1994**. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1994/pdf/res\\_2099\\_v1\\_O.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1994/pdf/res_2099_v1_O.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2013.
- 11 BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 2197, de 31 de agosto de 1995**. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1995/pdf/res\\_2197\\_v1\\_O.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1995/pdf/res_2197_v1_O.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2013.
- 12 BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 2208, de 3 de novembro de 1995**. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1995/pdf/res\\_2208\\_v2\\_L.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1995/pdf/res_2208_v2_L.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2013.
- 13 BRASIL. Lei nº 11.908, de 3 de março de 2009. **Portal da Legislação [do Governo Federal]**, Brasília, 4 mar. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/lei/l11908.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/l11908.htm)>. Acesso em: 05 jun. 2013.
- 14 BYUN, Kathryn J. **The U.S. housing bubble and bust**: impacts on employment. [Washington: United States Department of Labor], dez. 2010. Disponível em: <<http://www.bls.gov/opub/mlr/2010/12/art1full.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2013.
- 15 CARVALHO, Carlos Eduardo; OLIVEIRA, Giuliano Contento de; TEPASSÊ, Ângela Cristina. A relevância da atuação dos bancos públicos federais brasileiros diante dos impactos da crise financeira internacional. In: MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. et al. **Dossiê da crise II**. [Porto Alegre]: Associação Keynesiana Brasileira, 2010. p. 67-70. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise-II.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 16 CINTRA, Marcos Antonio Macedo. A reestruturação patrimonial do sistema bancário brasileiro e os ciclos de crédito entre 1995 e 2005. **Política Econômica em Foco**, [Campinas], n. 7, p. 292-318, nov. 2005/ abr. 2006. Seção X. Disponível em: <[http://www.iececon.net/PEF/Secao\\_X07-PEF.pdf](http://www.iececon.net/PEF/Secao_X07-PEF.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- 17 CORAZZA, Gentil. **Crise e reestruturação bancária no Brasil**. [Porto Alegre: UFRGS, 2000]. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/PPGE/pcientifica/2000\\_08.pdf](http://www.ufrgs.br/PPGE/pcientifica/2000_08.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- 18 COVITZ, Daniel M.; LIANG, Nellie; SUAREZ, Gustavo A. The evolution of a financial crisis: panic in the asset-backed commercial paper market. **Finance and**

- Economics Discussion Series**, Washington: Federal Reserve Board. Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2009/200936/200936pap.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 19 CRAWFORD, Corinne. The repeal of the glass-steagall act and the current financial crisis. **Journal of Business & Economics Research**, New York, v. 9, n. 1, p. 127-134, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.unarts.org/H-II/ref/949-3747-1-PB-1.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 20 DEOS, Simone. A contemporaneidade de Minsky. In: MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. et al. **Dossiê da crise**. [Porto Alegre]: Associação Keynesiana Brasileira, 2008. p. 12-14. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 21 DIAYE, Papa N' .Counter cyclical macro prudential policies in a supporting role to monetary policy. **IMF Working Paper**, Washington, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09257.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 22 DYMSKI, Gary A. **Asset bubbles and minskycrises in East Asia: a spatialized Minsky approach**. California, abr. 1999. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.9058&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 23 EICHENGREEN, Barry. **Origins and responses to the crisis**. California: University of California, out. 2008. Disponível em: <[http://emlab.berkeley.edu/users/webfac/eichengreen/e183\\_sp07/origins\\_responses.pdf](http://emlab.berkeley.edu/users/webfac/eichengreen/e183_sp07/origins_responses.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 24 FEDERAL RESERVE. **Flow of funds accounts of the United States: annual flows and outstandings 2005-2008**. Washington, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/releases/z1/20091210/annuals/a2005-2008.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.
- 25 \_\_\_\_\_. **Flow of funds accounts of the United States: annual flows and outstandings 1995-2004**. Washington, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/releases/z1/20100311/annuals/a1995-2004.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.
- 26 FREITAS, Maria Cristina Penido de. Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 23, n. 66, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142009000200011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142009000200011)>. Acesso em: 12 mai. 2013.
- 27 GALA, Paulo. Evolução recente do câmbio no Brasil: momento Minsky. In: MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. et al. **Dossiê da crise**. [Porto Alegre]:

- Associação Keynesiana Brasileira, 2008. p. 69-71. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 28 GERARDI, Kristopher; ROSEN, Harvey S.; WILLEN, Paul. Do households benefit from financial deregulation and innovation? The Case of the Mortgage Market. **NBER Working Paper Series**, Cambridge, MA, mar. 2007. Working Paper 12967. Disponível em: <[http://www.nber.org/papers/w12967.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w12967.pdf?new_window=1)>. Acesso em: 24 mar. 2013.
- 29 GILBERT, R. Alton. Requiem for regulation Q: What it did and why it passed away. **Federal Reserve Bank of St. Louis**, p. 22-37, fev. 1986. Disponível em: <[http://research.stlouisfed.org/publications/review/86/02/Requiem\\_Feb1986.pdf](http://research.stlouisfed.org/publications/review/86/02/Requiem_Feb1986.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 30 GOLDFAJN, Ilan; HENNINGS, Katherine; MORI, Helio. Brazil's financial system: resilience to shocks, no currency substitution, but struggling to promote growth. **Banco Central do Brasil**, Brasília, jun. 2003. Working Paper Series 75. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps75.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2013.
- 31 GREEN, Richard K.; WACHTER, Susan M. The housing finance revolution. **Federal Research Bank of Kansas City**, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/2007/PDF/2007.08.21.WachterandGreen.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2013.
- 32 INTERNATIONAL MONETARY FUND. Containing systemic risks and restoring financial soundness. **World Economic and Financial Surveys - Global Financial Stability Report**, Washington, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2008/01/pdf/text.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.
- 33 \_\_\_\_\_. Crisis and recovery. **World Economic and Financial Surveys - World Economic Outlook**. Washington, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/01/pdf/text.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.
- 34 \_\_\_\_\_. Financial stress, downturns, and recoveries. **World Economic and Financial Surveys - World Economic Outlook**. Washington, out. 2008. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/02/pdf/text.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.
- 35 \_\_\_\_\_. Globalization and inequality. **World Economic and Financial Surveys - World Economic Outlook**. Washington, out. 2007. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/02/pdf/text.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.
- 36 KELMAN, Andrew. **Mortgage-backed securities & collateralized mortgage obligations**: prudent CRA investment opportunities. Mar. 2002.

- 37 KEYNES, John Maynard. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. Londres: MacMillan, 1936.
- 38 KIFF, John; MILLS, Paul. Money for nothing and checks for free: recent developments in U.S. subprime mortgage markets. **IMF Working Paper**, Washington, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07188.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2013.
- 39 LABATON, Stephen. Congress passes wide-ranging bill easing bank laws. **The New York Times**, 5 nov. 1999. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/1999/11/05/business/congress-passes-wide-ranging-bill-easing-bank-laws.html?pagewanted=2&src=pm>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 40 LAHART, Justin. In time of tumult, obscure economist gains currency. **The Wall Street Journal**, 18 ago. 2007. Disponível em: <<http://online.wsj.com/news/articles/SB118736585456901047>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 41 LEVITIN, Adam J.; WACHTER, Susan M. **Explaining the housing bubble**. 2010. 80 p. Institute for Law & Economics. University of Pennsylvania Law School. Disponível em: <[http://www.law.yale.edu/documents/pdf/cbl/Wachter\\_HousingBuble.pdf](http://www.law.yale.edu/documents/pdf/cbl/Wachter_HousingBuble.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2013.
- 42 LEVY ECONOMICS INSTITUTE OF BARD COLLEGE. **Beyond the Minsky moment: where we've been, why we can't go back, and the road ahead for financial reform**. [New York], abr. 2012. 80 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/eBook\\_2012.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/eBook_2012.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 43 LODI, Ana Luiz Guimarães. **O papel dos bancos públicos do Brasil e da Índia no contexto da crise econômica mundial**, 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, Unicamp, São Paulo, 2010.
- 44 MAIA, Geraldo Villar Sampaio. Reestruturação bancária no Brasil: o caso do PROER. **Notas técnicas do Banco Central do Brasil**, Brasília, n. 38, jun. 2003. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/notastecnicas/port/2003nt38reestrutbancbrasilp.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2013.
- 45 MARINHO, Emerson Lemos. **Um modelo macroeconômico do Plano Real e os ajustes necessários para a sua consolidação**. [Fortaleza], 1996. Disponível em: <[http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio\\_TN/lpremio/ajuste\\_fiscal/1tefpIPTN/MARINHO\\_Emerson\\_Lemos.pdf](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/lpremio/ajuste_fiscal/1tefpIPTN/MARINHO_Emerson_Lemos.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2013.



- 46 MARSHALL, Alfred. **Principles of economics**. 8 ed. London: Macmillan and Co, 1920.
- 47 MEDEIROS, Otávio Ribeiro de; PANDINI, Emerson Jader. Índice de Basiléia no Brasil: bancos públicos x privados. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 1, n. 2, art. 2, p. 22-42, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/view/8/8>>. Acesso em: 14 jun. 2013.
- 48 MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. O acordo da Basiléia de 2004: uma revisão em direção às práticas de mercado. In: BRAGA, José Carlos de Souza et al. **Economia Política Internacional - Análise Estratégica**. Campinas: Unicamp - Instituto de Economia, n. 2, jul./set. 2004. p. 27-37.
- 49 MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de; DEOS, Simone. O papel dos bancos públicos e a experiência brasileira recente. In: MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. et al. **Dossiê da crise II**. [Porto Alegre]: Associação Keynesiana Brasileira, 2010. p. 63-66. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise-II.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 50 MESQUITA, Mário. **Política econômica e desafios regulatórios no pós-crise**. Trabalho apresentado no Encontro da Sociedade Brasileira de Finanças, São Paulo, jul. 2010. Disponível em: <<http://www.sbfin.org.br/site/Encontros/2010?action=AttachFile&do=get&target=PresentationMarioMesquita.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2013.
- 51 MESQUITA, Mário; TORÓS, Mario. Considerações sobre a atuação do Banco Central na crise de 2008. **Banco Central do Brasil**, Brasília, n. 202, mar. 2010. Trabalhos para Discussão 202. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps202.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2013.
- 52 MINSKY, Hyman P. **Can "it" happen again?: Essays on instability and finance**. New York: M.E. Sharp, 1984.
- 53 \_\_\_\_\_. **John Maynard Keynes**. New York: Columbia University, 1975.
- 54 \_\_\_\_\_. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.
- 55 \_\_\_\_\_. The financial instability hypothesis. **The Jerome Levy Economics Institute of Bard College**, [New York], maio 1992. Working Paper n. 74, 10 p. Disponível em: <<http://www.levyinstitute.org/pubs/wp74.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 56 MIZEN, Paul. The credit crunch of 2007-2008: A discussion of the background, market reactions, and policy responses. **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, p. 531-567, set./out. 2008. Disponível em: <<http://research.stlouisfed.org/publications/review/08/09/Mizen.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

- 57 MONTEIRO NETO, Armando. **Taxas de juros e câmbio**: efeitos dos juros e do câmbio sobre a indústria. Seminário promovido pela Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados, Brasília, maio 2010. Disponível em: <<http://www1.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/bancodeslides/apresentacao-armando-monteiro%20-%20CNI.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- 58 OFEK, Eli; RICHARDSON, Matthew. DotCom Mania: the rise and fall of internet stock prices. **The Journal Of Finance**, v. LVIII, n. 3, p. 1113-1137, jun. 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.65.5323&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.
- 59 OREIRO, José Luís da Costa; BASILIO, Flávio Augusto Correa. A crise financeira brasileira: uma análise a partir do conceito de fragilidade financeira à la Minsky. In: **Dossiê da crise**. [Porto Alegre]: Associação Keynesiana Brasileira, 2008. p. 59-63. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- 60 PAPADIMITRIOU, Dimitri B.; WRAY, L. Randall. Minsky's stabilizing an unstable economy: two decades later. In: MINSKY, Hyman P. **Stabilizing an unstable Economy**. New York: McGraw-Hill, 2008.
- 61 PRATES, Daniela Magalhães; FARHI, Maryse. **A crise financeira internacional, o grau de investimento e a taxa de câmbio do real**. Campinas: IE, UNICAMP, 2009 (Texto para Discussão, n. 164). Disponível em: <<http://iececon.net/farhi/FarhiPrates9.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- 62 PUGA, Fernando Pimentel. Sistema financeiro brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial. **BNDES Estudos e Publicações**, Rio de Janeiro, mar. 1999. Textos para Discussão 68. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/Td/Td-68.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/Td/Td-68.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- 63 ROCHA, Fernando Alberto Sampaio. Evolução da concentração bancária no Brasil (1994 - 2000). **Notas Técnicas do Banco Central do Brasil**, Brasília, n. 11, nov. 2001. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/notastecnicas/port/2001nt11concentbanpc.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.
- 64 SHERMAN, Matthew. A Short history of financial deregulation in the United States. **Center for Economic and Policy Research**, Washington, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.cepr.net/documents/publications/dereg-timeline-2009-07.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 65 SILVERS, Damon. Deregulation and the new financial architecture. In: WOLFSON, Martin H.; EPSTEIN, Gerald A. (Ed.). **The handbook of the political**

- economy of financial crises**. New York: Oxford University Press, 2013. Cap. 21, p. 430-446.
- 66 TORRES FILHO, Ernani Teixeira. Entendendo a crise do subprime. **BNDES Visão do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 44, 18 jan. 2008. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/visao/visao\\_44.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/visao/visao_44.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2013.
- 67 TYMOIGNE, Éric. Securitization, deregulation, economic stability, and financial crisis, part II: deregulation, the financial crisis, and policy implications. **The Levy Economics Institute of Bard College**, New York, ago. 2009. Working Paper n. 573.2, 58 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_573\\_2.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_573_2.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 68 U. S. DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT. **Evolution of the U. S. housing finance system**: ahistorical survey and lessons for emerging mortgages markets. Washington, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.huduser.org/Publications/pdf/US\\_evolution.pdf](http://www.huduser.org/Publications/pdf/US_evolution.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 69 UNITED STATES SENATE. **Wall street and the financial crisis**: anatomy of a financial collapse. Washington, 13 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/fc7d55c8-661a-11e0-9d40-00144feab49a.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 70 VERCELLI, Alessandro. A perspective on Minsky moments: the core of the financial instability hypothesis in light of the subprime crisis. **The Levy Economics Institute of Bard College**, New York, out. 2009. Working Paper n. 579, 29 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_579.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_579.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 71 WEIHER, Jesse. A brief examination of previous house price declines. **Federal Housing Finance Agency**, Washington, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.fhfa.gov/webfiles/2918/previousdownturns61609.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- 72 WHALEN, Charles J. The credit crunch: a Minsky moment. **Studi e Note di Economia - Banca Monte dei Paschidi Siena**, ano XIII, n. 1, p. 3-21, 2008. Disponível em: <<http://www.mps.it/NR/rdonlyres/D27537E2-FE99-4675-BC4E-9186DF4B924B/28637/Whalen.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 73 WRAY, L. Randall. Global financial crisis: a Minsky an interpretation of the causes, the Fed's Bailout, and the future. **Levy Economics Institute of Bard College**, New York, mar. 2012. Working Paper n. 711, 30 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_711.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_711.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 74 \_\_\_\_\_. Minsky crisis. **Levy Economics Institute of Bard College**, New York, mar. 2011. Working Paper n. 659, 14 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_659.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_659.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.

- 75 \_\_\_\_\_.Minsky's money manager capitalism and the global financial crisis. **Levy Economics Institute of Bard College**, New York, mar. 2011. Working Paper n. 661, 22 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_661.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_661.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 76 \_\_\_\_\_.Money manager capitalism and the global financial crisis. **The Levy Economics Institute of Bard College**, New York, set. 2009. Working Paper n. 578, 24 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_578.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_578.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 77 \_\_\_\_\_.The 1966 financial crisis: a case of Minsky an instability?. **The Jerome Levy Economics Institute**, [New York], jan.1999. Working Paper n. 262, 24 p. Disponível em: <<http://128.118.178.162/eps/mac/papers/9902/9902009.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- 78 \_\_\_\_\_.What do banks do? what should banks do?. **Levy Economics Institute of Bard College**, New York, ago. 2010. Working Paper n. 612, 36 p. Disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_612.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_612.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.

## APÊNDICE A

Para o cálculo do Índice de Basiléia, toma-se a razão entre o patrimônio de referência (PR) do ativo pela relação do patrimônio de referência exigido (PRE) com o a relação mínima de capital exigida (fator F). Que pode ser definida conforme equação abaixo:

$$IB = (PR \times 100) / (PRE / \text{fator } F) \quad (1)$$

Embora a recomendação mínima de capital pelo Acordo de Basiléia seja de 8%, no Brasil, a relação mínima de capital exigida (fator F) é de 11% desde 1997.

O BACEN trata do **Patrimônio de Referência (PR)** como a medida de capital regulamentar utilizada para verificar o cumprimento dos limites operacionais das instituições e conglomerados financeiros e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

Para o **Patrimônio de Referência Exigido (PRE)** o BACEN trata como o patrimônio exigido das instituições e dos conglomerados financeiros, decorrente da exposição aos riscos inerentes às atividades desenvolvidas. O PRE é calculado a partir da soma das parcelas de patrimônio exigido para a cobertura das exposições aos diversos riscos, conforme a seguinte fórmula:

$$PRE = PEPR + PCAM + PJUR + PCOM + PACS + POPR + AdicBC \quad (2)$$

onde:

PEPR - exposições ponderadas pelo nível de risco a elas atribuídos;  
PCAM - exposições em ouro, moeda estrangeira e em operações sujeitas à variação cambial;

PJUR - operações sujeitas à variação das taxas de juros;  
PCOM - operações sujeitas à variação do preço das mercadorias - *commodities*;  
PACS - operações sujeitas à variação do preço de ações; e  
POPR - patrimônio exigido para cobertura do risco operacional.

AdicBC - é o aumento do valor do PRE da instituição que o BC poderá determinar eventualmente.

Desta forma, uma instituição financeira que possua o PR inferior ao PRE se enquadra fora do valor mínimo de capital exigido.

## APÊNDICE B

O recente *boom* das *commodities*, que tem seu início em 2003 (Anexo A e B), é uma reversão de vários anos de preços estagnados, levando a uma apreciação sem precedentes deste mercado. Somente como exemplo, entre 2003 e 2008 os preços nominais de energia e metais aumentaram cerca de 230%.

Importantes pontos a respeito do recente *boom* diferenciam esta bolha de *commodities* de qualquer outra já formada anteriormente. Um dos efeitos mais marcantes foi o número de produtos que tiveram sua apreciação envolvida por tão longo período, sendo a única bolha a envolver os três campos principais de *commodities* (energia, metais e agricultura). Da mesma forma, este *boom* não estava associado à inflação e, por fim, este evento se desenvolveu junto a outras duas bolhas no mercado internacional simultaneamente, a bolha imobiliária e de mercado de capitais, que encaminharam a maior crise financeira desde a Grande Depressão de 1930 às economias desenvolvidas (BAFFES; HANIOTIS, 2010).

O *boom* de *commodities* entre 2003 e 2008 ocorre juntamente a um período em que muitos países, principalmente aqueles emergentes, sustentam elevado crescimento econômico. A expansão fiscal e a política monetária destes países já criavam comodidades para a elevação dos preços. Outro fator era a depreciação do dólar, moeda corrente utilizada para o comércio internacional de *commodities*, que fortalecia a demanda daqueles países consumidores de *commodities* que adotavam outra moeda nacional.

Ainda de acordo com John Baffes e Tassos Haniotis (2010) e Wray (2008), a despeito das razões mais fundamentais para uma expansão no preço das *commodities*, muitos analistas observam que a formação da bolha se deveu a um excesso de liquidez e especulação. O excesso de liquidez experimentado no mercado financeiro internacional, justamente entre os anos de 2003 e 2007, levou os investidores a procurar novos mercados para suas aplicações, encontrando espaço justamente no mercado de *commodities*, causando uma bolha especulativa.

Esta liquidez excessiva no mercado de *commodities* pode ser observada de três maneiras:

**Diversificação dos investimentos** – Na busca de novos meios de compor sua carteira, fundos de investimentos começaram a buscar por novos ativos em países diversos, incluindo os emergentes. Com o crescimento dos países emergentes a partir de 2003, os fundos começaram a investir em *commodities*, dando palco para a chamada “financeirização das *commodities*”, com a criação de diversos ativos atrelados a seus valores por meio de derivativos financeiros.

**Reequilíbrio das carteiras de investimentos** – Reequilíbrio dos investimentos, em que investidores retiravam recursos de fundos atrelados ao dólar para aqueles ligados a *commodities*. Tal efeito pode ser observado pela relação inversa entre o valor do dólar e de algumas *commodities*, principalmente o petróleo.

**Excesso de liquidez** – O excesso de liquidez, provindo de uma baixa geral na taxa de juros de vários Bancos Centrais, favoreceu a realocação de recursos para outros mercados, inclusive ao de *commodities*.

O preço das *commodities* volta a diminuir em 2008, com a desaceleração do crescimento mundial e do volume de liquidez dos países desenvolvidos, devido à crise do *subprime*. Porém, a bolha estoura praticamente junto com a eclosão da Crise Financeira de 2008, em meados do ano, quando o comércio internacional entra em depressão e o nível de receio do mercado internacional leva o recurso dos fundos atrelados a *commodities* para outros mais seguros.



## ANEXOS

### Anexo A – Evolução do comércio internacional de bens e serviços e preço das commodities (2000 – 2005)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Volume de comércio de bens e serviços (alteração percentual)	12%	0,3%	4,0%	5,7%	10,8%	7,6%
<b>Preço das Commodities Index, 2005=100</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Combustíveis e não-combustíveis	63.243	58.255	58.276	65.018	80.454	100.000
Não-combustíveis	79.571	75.766	77.237	81.753	94.201	100.000
Combustível	53.691	48.011	47.183	55.228	72.411	100.000
Alimentos e bebidas	81.450	78.963	83.094	88.176	99.270	100.000
Alimentos	82.074	80.408	83.257	88.467	100.848	100.000
Agricultura	98.406	95.057	94.859	95.421	99.291	100.000
Metais	62.699	56.268	54.320	60.706	81.705	100.000

Fonte: *International Monetary Fund*.

### Anexo B – Evolução do comércio internacional de bens e serviços e preço das commodities (2005 – 2010)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Volume de comércio de bens e serviços (alteração percentual)	7,6%	9,1%	7,9%	3,1%	-10,6%	12,5%
<b>Preço das Commodities Index, 2005=100</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Combustíveis e não-combustíveis	100.000	120.689	134.938	172.141	120.487	151.944
Não-combustíveis	100.000	123.182	140.489	151.075	127.320	160.862
Combustível	100.000	119.231	131.690	184.466	116.490	146.726
Alimentos e bebidas	100.000	110.207	126.804	156.420	135.890	151.876
Alimentos	100.000	110.405	127.183	156.898	133.882	149.238
Agricultura	100.000	108.728	114.165	113.367	93.929	125.108
Metais	100.000	156.196	183.312	169.013	136.530	202.320

Fonte: *International Monetary Fund*.

**Anexo C – Balança de pagamentos do Brasil, simplificada (2003 – 2008) – milhões de dólares**

<b>Discriminação</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>TRANSAÇÕES CORRENTES</b>	4.177	11.679	13.985	13.643	1.551	-28.192
Balança comercial (FOB)	24.794	33.641	44.703	46.457	40.032	24.836
Exportação de bens	73.084	96.475	118.308	137.807	160.649	197.942
Importação de bens	-48.290	-62.835	-73.606	-91.351	-120.617	-173.107
Serviços e rendas (líquido)	-23.483	-25.198	-34.276	-37.120	-42.510	-57.252
Transferências unilaterais correntes	2.867	3.236	3.558	4.306	4.029	4.224
<b>CONTA CAPITAL E FINANCEIRA</b>	5.111	-7.523	-9.464	16.299	89.086	29.352
<b>ERROS E OMISSÕES</b>	-793	-1.912	-201	628	-3.152	1.809
<b>RESULTADO DO BALANÇO</b>	8.496	2.244	4.319	30.569	87.484	2.969

Fonte: Ministério do Desenvolvimento. Secretaria de Comércio Exterior.

**Anexo D - Participação das instituições do segmento bancário nas operações de crédito do SFN – 2003 a 2009 (bilhões de reais).**

	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Banco do Brasil</b>	57,94	66,14	77,02	101,92	127,7	176,1	226,64
<b>Caixa Econômica Federal</b>	22,37	25,56	33,42	41,22	50,8	73,16	115,52
<b>Bancos Privados Nacionais</b>	117,57	141,2	170,36	204,27	268,17	321,94	343,91
<b>Bancos com Controle Estrangeiro</b>	67,79	85,83	109,99	130,56	143,32	181,28	173,92
<b>Outras Instituições</b>	18,93	22,94	26,39	30,38	37,72	49,38	52,84
<b>Bancos Públicos (+ Caixas Estaduais)</b>	12,84	15,08	16,9	18,89	22,6	28,4	29,4
<b>Cooperativas de Crédito</b>	6,09	7,86	9,49	11,49	15,12	20,98	23,44
<b>Total</b>	<b>303,53</b>	<b>364,61</b>	<b>443,57</b>	<b>538,73</b>	<b>627,71</b>	<b>801,86</b>	<b>912,83</b>

Fonte: Banco Central do Brasil.

**Anexo E – Desemprego em aberto. Regiões Metropolitanas de São Paulo, Recife, Salvador, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre em % (2006-2010)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Janeiro	9,6	9,3	8,0	8,2	7,2
Fevereiro	10,1	9,9	8,7	8,5	7,4
Março	10,4	10,1	8,6	9,0	7,6
Abril	10,4	10,1	8,5	8,9	7,3
Maio	10,2	10,1	7,9	8,8	7,5
Junho	10,4	9,7	7,8	8,1	7,0
Julho	10,7	9,5	8,1	8,0	6,9
Agosto	10,6	9,5	7,6	8,1	6,7
Setembro	10,0	9,0	7,6	7,7	6,2
Outubro	9,8	8,7	7,5	7,5	6,1
Novembro	9,5	8,2	7,6	7,4	5,7
Dezembro	8,4	7,4	6,8	6,8	5,3

Fonte: Instituto de pesquisa econômica aplicada.

**Anexo F – Evolução PIB e Exportação brasileira de bens em % (2006-2010)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB	5,71%	3,16%	3,96%	6,09%	5,17%	-0,33%	7,53%
Exportação	32%	23%	16%	17%	23%	-23%	32%

Fonte: Ministério do Desenvolvimento. Ipeadata.

**Anexo G – Carteira de Crédito, Pessoa Jurídica, Banco do Brasil (2008-2009)**

R\$ Milhões	set/08	dez/08	mar/09	jun/09	set/09	dez/09
Capital de Giro	40.737	45.199	46.630	48.550	52.789	59.294
Investimento	17.237	19.183	19.415	19.934	20.671	22.704
Recebíveis	11.467	11.887	11.282	11.406	11.249	12.239
Conta Garantida	2.394	2.548	2.565	2.568	2.713	2.877
ACC/ACE	7.912	11.101	11.807	10.711	8.945	7.923
BNDES Exim	3.054	4.417	4.105	3.988	4.692	4.464
Cartão de Crédito	764	871	902	1.196	1.639	2.024
Cheque Especial	184	130	155	177	161	141
Demais	1.593	1.691	1.679	1.819	2.098	1.672
BNC			3.065	3.001	3.984	3.904
BV					8.052	8.096
<b>TOTAL</b>	<b>85.342</b>	<b>97.027</b>	<b>101.605</b>	<b>103.350</b>	<b>116.993</b>	<b>125.338</b>

Fonte: Demonstrações contábeis BB.

**Anexo H – Carteira de Crédito, Pessoa Física, Banco do Brasil (2008-2009)**

<b>R\$ Milhões</b>	<b>set/08</b>	<b>dez/08</b>	<b>mar/09</b>	<b>jun/09</b>	<b>set/09</b>	<b>dez/09</b>
CDC	23041	26491	28138	30673	33574	36241
Financiamento Imob.	30	80	167	350	471	676
Financiamento Veic.	5.607	6.694	7.005	8.180	8.638	9.425
Cartão de Crédito	6.564	7.586	7.493	7.830	8.007	9.338
Cheque Especial	2.717	2.468	2.822	2.906	2.870	2.434
Microcrédito	535	511	548	519	549	674
Demais	4.941	4.981	4.972	4.785	4.639	4.799
BNC			9.991	13.224	14.524	15.080
BV					12.446	13.126
<b>TOTAL</b>	<b>43.435</b>	<b>48.811</b>	<b>61.136</b>	<b>68.467</b>	<b>85.718</b>	<b>91.793</b>

Fonte: Demonstrações contábeis BB.