

ERIK MIGUEL CHEE JOHN

O ENTENDIMENTO DA CRISE DO *SUBPRIME* E OS SEUS EFEITOS NO BRASIL

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Final de Curso como requisito parcial à conclusão do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Vamberto Santana

CURITIBA

2009

TERMO DE APROVAÇÃO

ERIK MIGUEL CHEE JOHN

O ENTENDIMENTO DA CRISE DO *SUBPRIME* E OS SEUS EFEITOS NO BRASIL

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Social Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

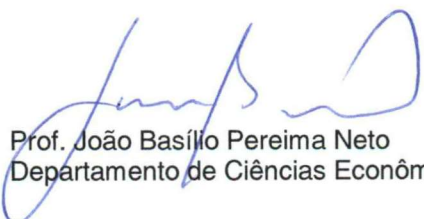
Orientador:



Prof. Dr. Luiz Vamberto Santana
Departamento de Ciências Econômicas



Prof. Dr. Fernando Motta Correia
Departamento de Ciências Econômicas



Prof. João Basílio Pereima Neto
Departamento de Ciências Econômicas

Curitiba, 03 de Julho de 2009.

À minha mãe, Sónia Maria Chee, e aos meus irmãos
que me apoiaram de todas as formas.
Aos irmãos de minha mãe e a minha avó.
Por todo o esforço e confiança dedicados a mim.

RESUMO

Através da necessidade de suprir liquidez aos agentes econômicos, foram desenvolvidos novos produtos e novas formas de captação de recursos no sistema financeiro. Os processos de securitização e os derivativos são as principais inovações utilizadas atualmente. Estes produtos são usados em grande escala sendo responsáveis pela crise que se iniciou no mercado imobiliário dos Estados Unidos, conhecida como crise do *subprime*, e se espalhou para diversos países, inclusive para o Brasil. Isto foi possível graças a alta liquidez no mercado norte-americano, obtida pela adoção de uma política monetária de juros baixos. O crédito ficou tão abundante permitindo que indivíduos com histórico de inadimplências pudessem financiar seu imóvel por um período de até trinta anos. Isto gerou uma forte alta nos preços imobiliários e uma reversão do rumo da taxa de juros, gerando uma onda de quebras e inadimplências. O Brasil não se safou disto. Muitas empresas apresentaram resultados negativos nos seus balanços e uma alta no índice de desemprego foi registrado no país, por consequência da crise. O resultado final de todo esse processo ainda não foi alcançado e não se tem idéia de quando chegará ao fim, mas é fato que desde já regulamentações devem ser criadas no intuito de evitar novas crises financeiras.

Palavras-chave: Derivativos. Securitização. *Subprime*. Taxa de juros.

ABSTRACT

Through the necessity of liquidity supply to the economics agents, new products and new ways of getting funding were developed in the financial market. The securitization process and the derivatives are the main innovations used nowadays. These products are used in large scale being responsible for the starting-up of the crisis that had its beginning in the United States' real estate market, known as subprime crisis, and it has spread to several countries, including Brazil. This was possible due to the high liquidity grade in the US market, gotten by the low interest-rate monetary policy adoption. The credit became too abundant that allowed borrowers with high credit risk default historic finance their own house for a period until thirty years. The consequence was the generation of many credit default events and bankruptcy. Brazil could not escape from this. Many companies released negative results in their balance sheets and a high index of unemployment was registered in the country. The final result of ali of this process was not reached and no one knows when will be the end, but it's a fact that regulations have to be created in order to avoid new financial crisis.

Key words: Derivatives. Securitization. Subprime. Interest rate.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	– CONCEITO DE APROFUNDAMENTO E ALARGAMENTO	9
FIGURA 2	– DIAGRAMA DE UMA CDO TRADICIONAL SIMPLES.....	17
FIGURA 3	– DIAGRAMA DE UMA CDO SINTÉTICA SIMPLES	19
FIGURA 4	– ESTRUTURA DO MODELO IS-LM.....	24
GRÁFICO 1	– A DERIVAÇÃO DA CURVA LM	27
GRÁFICO 2	– AJUSTAMENTO E A DINÂMICA NO MERCADO SIMULTÂNEO DE BENS E ATIVOS.....	29
GRÁFICO 3	– EVOLUÇÃO DA TAXA BÁSICA DE JUROS DOS ESTADOS UNIDOS	32
GRÁFICO 4	– PREÇOS NO MERCADO IMOBILIÁRIO DOS EUA	34
TABELA 1	– EMISSÃO DE HIPOTECAS E HIPOTECAS <i>SUBPRIME</i>	34
FIGURA 5	– ESQUEMA ESTILIZADO DE SECURITIZAÇÃO DOS CRÉDITOS <i>SUBPRIME</i>	37
GRÁFICO 5	– GASTOS EM CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL NOS EUA (2001 a 2008).....	40
TABELA 2	– QUADRO DEMONSTRATIVO DAS PERDAS DOS <i>BANCOS</i> COM A CRISE DO <i>SUBPRIME</i>	43
GRÁFICO 6	– EVOLUÇÃO DO ÍNDICE BOVESPA – IBOVESPA – DO PERÍODO DE 2006 A MAI/2009	48
GRÁFICO 7	– FLUXO DE DÓLARES PARA O BRASIL (SALDO MENSAL EM US\$ MILHÕES).....	50
GRÁFICO 8	– EVOLUÇÃO MENSAL DA PTAX MÉDIA DE JAN/06 A MAI/09 ...	50
FIGURA 6	– SÍNTESE DO RESULTADO DE 221 COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTAS	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO	9
2.1.1 Securitização.....	12
2.1.2 Derivativos de Crédito	13
2.1.2.1 <i>Credit Default Swap</i>	14
2.1.2.2 <i>Portfólio Default Swap</i>	15
2.1.2.3 <i>Collateralized Debt Obligations (CDO)</i>	16
2.1.2.3.1 CDOs Tradicionais	16
2.1.2.3.2 CDOs Sintéticas	18
2.1.3 Mercado de Opções	19
2.1.4 Mercado a Termo	20
2.1.5 Investidores Institucionais e Desregulamentação Financeira.....	21
2.2 MODELO IS-LM: INTERLIGAÇÃO ENTRE O LADO REAL E O LADO MONETÁRIO DE UMA ECONOMIA	24
2.2.1 Curva IS: Equilíbrio no Mercado de Bens	25
2.2.2 Curva LM: O Equilíbrio no Mercado Monetário.	25
2.2.3 Equilíbrio Simultâneo no Mercado de Bens e de Ativos.....	27
3 A CRISE DO <i>SUBPRIME</i>	30
3.1 A CRISE DO <i>SUBPRIME</i> : UMA BREVE INTRODUÇÃO	30
3.2 O INÍCIO DA CRISE.....	31
3.3 A OPERACIONALIDADE DOS CRÉDITOS <i>SUBPRIME</i> E OS INVESTIDORES INSTITUCIONAIS.....	35
3.4 A EVOLUÇÃO DAS PERDAS E O PAPEL DO GOVERNO.....	39
4 A CRISE DO <i>SUBPRIME</i> E OS SEUS IMPACTOS NO BRASIL	47
5 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS	55

1 INTRODUÇÃO

Não é de hoje que crises econômicas acontecem. Se observarmos ao longo da história, cada país no mundo passa e já passou por um determinado período de prosperidade e por um de dificuldades. São os chamados ciclos econômicos que podem ter efeitos apenas locais, como também de magnitude global.

Como exemplo de prosperidade, o Brasil teve um período de grande desenvolvimento industrial através do processo de substituição de importação, o qual permitiu construir a base industrial para o nosso país. Nesta época nasceram empresas como a Petrobrás, Eletrobrás, Vale do Rio Doce, a CSN, cuja existência traz benefícios ao nosso país até hoje. Anos mais tarde, passamos pelo famoso milagre econômico (década de 1970). No mundo, tivemos talvez como a melhor experiência a revolução industrial, iniciada na Inglaterra e, mais recentemente, o desenvolvimento da informática.

Conforme dito anteriormente, as crises também aconteceram. Basta lembrar dos fatos do século passado, a crise de 1929, talvez seja a primeira que nos vem à mente e, mais ainda, a que mais gerou conseqüências no mundo. Quanto às crises do petróleo? Não somente uma, mas ocorreram duas, sendo a primeira em 1973 e a segunda em 1979. Para o Brasil estas crises também trouxeram seus efeitos que de certa forma “castigaram” nosso país. Mas não somente estas, houveram outros tipos crises internas, como o problema da inflação, solucionado apenas há poucos anos atrás com o Plano Real, e o da década de 1980, mais conhecida como a década perdida.

Um grande estudioso dos ciclos econômicos foi Joseph A. Schumpeter. Segundo ele, os ciclos econômicos resultam de uma combinação de inovações. Para consolidar-se na economia, estas novidades criam uma série de transformações e destruições criativas.

A atual crise que ocorre nos Estados Unidos da América (EUA), conhecida como crise do *subprime*, a qual teve origem no mercado imobiliário, e que se espalhou para todos os países do mundo, está intimamente relacionada às inovações. Já no fim do século XX, as inovações tecnológicas na área da informática trouxeram a possibilidade de trocar informações entre os mercados financeiros de todos os países do mundo, de maneira instantânea. Isto permitiu que fossem desenvolvidos os mais complexos tipos de produtos financeiros, aumentando assim, a importância dos bancos no papel da intermediação financeira como parceiros de

negócios e não mais como simples emprestadores e guardadores de recursos para as pessoas e empresas. Desta forma, os agentes econômicos criaram formas de captação de recursos e produtos que pudessem repassar os mais variados tipos de risco a outros agentes que tivesse apreço a este risco, é o caso dos derivativos e processos de securitização, que ocorrem no mercado financeiro.

Com o excesso de liquidez que vinha apresentando o mercado financeiro norte-americano, somadas as taxas de juros baixas, no início da primeira década do ano 2000, criou-se uma ampla condição para que as pessoas passassem a consumir cada vez mais. Paralelo a isso, o sonho da casa própria ficou tangível para grande parte da população, que o fizeram através do alto nível de crédito disponível no mercado. Estes créditos em excesso, para atender a toda a demanda (e dada a fartura de dinheiro disponível), passaram a reduzir suas exigências de garantia com a contra-partida de uma taxa de juros sob empréstimo mais alta e flutuante. Isso possibilitou que até mesmo indivíduos com histórico de inadimplência comprovada, pudessem utilizar-se destes recursos. Estes eram os chamados créditos *subprime*.

Atraídos pela boa rentabilidade do negócio, diversos bancos tanto dos EUA quanto de outros países do mundo, aplicaram enormes quantias de dinheiro neste segmento imobiliário. Porém, quando o mercado financeiro dos EUA inverte sua tendência, através do aumento das taxas de juros e dos preços que passam a ficar mais altos, o temor com perdas incalculáveis passa a assombrar os investidores e os banqueiros deste segmento. O efeito disso não demora a ocorrer e, a partir de 2007, a crise se instala nos mercados financeiros de todo o mundo, inclusive o Brasil.

O objetivo deste trabalho pode ser dividido em quatro partes: a primeira delas é a apresentação dos elementos teóricos que darão base ao entendimento do contexto macroeconômico que a crise do *subprime* estava inserida, bem como da complexidade dos produtos financeiros que serão apresentados na seção seguinte. Na segunda parte, esclarecer como se iniciou a crise no mercado imobiliário dos Estados Unidos, os meios pelos quais as instituições privadas subsidiaram este fenômeno que se espalhou para países de diversas partes do mundo. Na terceira parte, descrever as conseqüências já causadas pela crise, e na última seção, por fim, será feita uma análise do impacto da crise do *subprime* no Brasil.

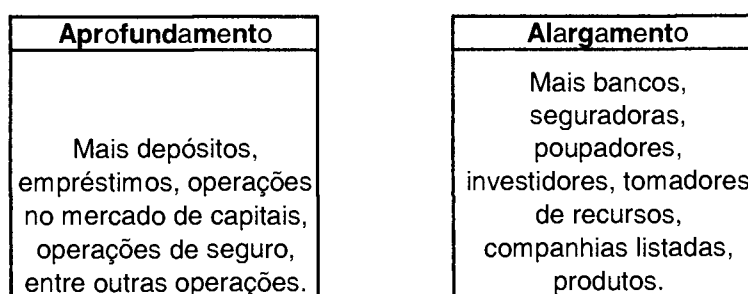
2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir serão apresentados os fundamentos teóricos que darão base ao objetivo do estudo aqui apresentado. A começar pela abordagem da inovação financeira que deu a origem a importantes avanços para o mercado financeiro global como trocas de informação em tempo real, com a ajuda tecnológica da informática, e também possibilitou a criação de diferentes produtos financeiros, os quais atendem aos diversos níveis de aversão aos diferentes tipos de risco. Assim, criou-se um ambiente muito mais moderno e dinâmico que possibilitou a inovação em diferentes tipos de investidores que vão desde um indivíduo até grupos econômicos transnacionais de grande poder financeiro. Em seguida, será exposto o modelo IS-LM no intuito de esclarecer os efeitos da taxa de juros e como os dirigentes da política monetária atuam para integrar o lado real com o lado monetária de uma economia.

2.1 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO

Ao tratar do tema inovação e desenvolvimento financeiro, dois conceitos devem ser considerados na concepção de Andrezo, A.; Lima, I. (2002, p. 14): Aprofundamento e Alargamento. O primeiro deles (*deeping*, assim como é conhecido nos Estados Unidos) “refere-se ao aumento dos ativos financeiros como percentagem do PIB”, enquanto que o segundo (conhecido como *broadening*), “refere-se ao aumento do número e da variedade de participantes e instrumentos” no mercado financeiro. A figura abaixo elaborada por Berger, T.¹ citado pelos dois autores mencionados anteriormente, mostra esquematicamente esses conceitos:

Figura 1: Conceito de Aprofundamento e Alargamento.



¹ Fonte: Barger, T. *Financial Institutions*. IFC, 1998, p. 11.

A relação entre essas variáveis revelou empiricamente que na maioria dos casos o resultado é de crescimento econômico com maior produtividade, acumulação de capital, aumento de poupanças e investimento.

Entretanto, este conceito já vem desde a época de Joseph A. Schumpeter², conforme descreve Andrezo, A.; Lima, I. (2002, p. 15):

Schumpeter, em 1912, já destacava o papel dos bancos no financiamento das inovações tecnológicas. Em 1969, o prêmio Nobel, Sir John Hicks, apresentou a idéia de que a Revolução Industrial teve que esperar pela revolução financeira, pois somente com o surgimento de mercados de capitais foi possível financiar projetos de longa maturação e de capital intensivo em liquidez. A maior parte das inovações da primeira fase da Revolução já havia sido inventada há algum tempo, mas demandava grandes volumes de capital de longo prazo, o que não era facilmente obtido, pois os investidores queriam liquidez. O mercado de capitais permitiu a agregação de diversas poupanças individuais e liquidez.

A partir destas assertivas, o professor Hugh T. Patrick, de *Yale University*, citado por Andrezo, A.; Lima, I. (2002), criou dois conceitos: *Demand Following* e o *Supply Leading*. No primeiro deles, Patrick ressalta que as instituições e serviços financeiros servem para atender as necessidades de liquidez dos agentes para a realização de seus investimentos e que esta demanda impulsiona a inovação e o desenvolvimento financeiro. Segundo ele, de acordo com a velocidade do crescimento das economias, maior importância terá o papel da intermediação financeira, ou do sistema financeiro. Sendo assim, Andrezo, A.; Lima, I. (2002, p. 18), descreve que:

Demand Following implica que o sistema financeiro é essencialmente passivo em relação ao crescimento econômico. Há uma relação extremamente elástica: como consequência do crescimento econômico, o mercado financeiro se desenvolve e se aperfeiçoa, surgindo maiores oportunidades com maior liquidez e menor risco, o que por sua vez, estimula maior crescimento econômico.

Com relação ao segundo conceito, o *Supply Leading*, as inovações financeiras podem nascer de acidentes históricos ou regulações e políticas fomentadoras, como políticas monetárias inflacionárias ou de tributação repressiva:

[...] consiste na criação de instituições financeiras e fornecimentos de serviços financeiros, anteriormente ao surgimento da demanda, principalmente nos setores modernos, de modo a induzir o desenvolvimento econômico. Isso ocorre porque os governos se tornam cada vez mais conscientes da importância do desenvolvimento financeiro em relação ao

² De acordo com Sandroni, P. (2002, p. 547) **Joseph A. Schumpeter** (1883-1950): Austríaco; Economista, Banqueiro, Ministro da Fazenda da Áustria em 1919 escreveu *Teoria da Evolução Econômica* (1912), *Ciclos Econômicos* (1939) e *Capitalismo, socialismo e democracia* (1942). Suas teorias, de modo geral, apontavam a inovação como motor do crescimento econômico.

desenvolvimento econômico. *Supply Leading* tem duas funções: transferir os recursos dos setores tradicionais (conceitos e atitudes herdados da economia pré-moderna) para setores modernos (tecnologia moderna internacional, racionalidade, instituições modernas), e promover um estímulo nos setores modernos.

Atualmente, esse conceito de inovação e desenvolvimento financeiro se tornou extremamente complexo, de difícil regulamentação e controle e até mesmo do seu próprio entendimento, sendo cada vez mais distante daquilo que se tem idéia com base em como se operava no passado, pois essas transformações ocorrem também no âmbito estrutural. Para demonstrar essa evolução do sistema financeiro, Carvalho (2007, p. 285), assim descreve o processo:

Sistemas financeiros, atualmente, tanto domésticos quanto o internacional, passam por um período de mudanças profundas, alterando as vantagens relativas de cada forma de organização conhecida no passado. Bancos diversificam-se, abandonando a especialização do passado. Mercados de capitais se transformam, criando-se permanentemente novas oportunidades de negócios, mudando a escala de custos financeiros conhecidos e os riscos a que a atividade está submetida. Novos agentes emergem, enquanto os tradicionais reorganizam-se para participar destes novos mercados. Em todo este quadro de mudança, as dificuldades são particularmente grandes para aqueles encarregados de supervisionar o sistema, que freqüentemente esbarram até mesmo na complexidade dos novos contratos financeiros que conquistam mercados.

Segundo Carvalho (2007), a inovação financeira é impulsionada pela mesma razão que as empresas industriais, por exemplo, investem em pesquisa e desenvolvimento de novos processos de produção e mercadorias, pois a novidade é uma excelente “arma” contra a concorrência, já que ela busca encontrar o desenho de um determinado serviço ou produto que se encaixe ao perfil do seu consumidor. No caso especificamente do setor financeiro produtos significam contratos. “Inovações se dão quando se desenham contratos que sirvam melhor ao perfil de clientes, especialmente no que se refere às combinações risco/rentabilidade, ou, no caso de tomadores de recursos, custo/risco” (Carvalho, 2007 p. 286).

Assim, as inovações financeiras representam fontes de incertezas, pois do lado dos agentes ofertantes não se tem conhecimento da aceitação do seu público alvo (tomadores de recurso); e no lado destes, há receio de entraves como despesas que se pode incorrer ao longo do tempo (através de cláusulas adversas dos contratos), ou seja, as inovações financeiras no tempo presente ganham sempre maior peso no âmbito da especulação. Nas palavras de Carvalho (2007 p. 286) vale dizer que:

[...] enquanto o setor industrial ou o setor agrícola produzem bens concretos e palpáveis, o setor financeiro produz combinações de expectativas (de retornos) e riscos em combinações variadas, cuja avaliação é não apenas muito mais subjetiva, como também muito mais difícil. Por esta razão, tradicionalmente a atividade financeira tendia a ser desempenhada de forma muito mais conservadora, com as instituições financeiras, como bancos, por exemplo, preferindo enfatizar sua solidez à sua disposição em correr riscos para buscar maiores retornos. Bancos vendiam principalmente, assim, a sua capacidade de garantir o sono tranquilo de seus depositantes. Inovações eram introduzidas, no mais das vezes, apenas quando algum choque mais importante ou persistente atingia a economia e forçava aplicadores, tomadores e intermediários financeiros a rever seus métodos de operação.

Em resumo, as instituições financeiras perceberam que a busca pela inovação é a maneira mais eficaz de competir e crescer numa economia de mercado.

A seguir, serão demonstradas algumas das inovações mais relevantes para o estudo aqui apresentado.

2.1.1 Securitização

De acordo com Carvalho (2007), as economias que possuem menor desenvolvimento financeiro, tendem a possuir a intermediação bancária de modo predominante em seu sistema financeiro, o que implica que o mercado de capital, onde as empresas colocam papéis – contratos de captação de recursos – diretamente aos emprestadores finais, são pouco utilizados e tidos como novidades nessas economias.

O autor ainda afirma que nas operações de crédito bancário, há incidências de custos para diversas finalidades, como coleção de informações sobre o cliente, execução da análise do risco, criação de mecanismos para monitoramento e precaução de possíveis ocorrências de inadimplência, ou seja, medidas diversas que são tomadas desde o fato anterior ao ato da realização da concessão do empréstimo até o acompanhamento da amortização da dívida.

Nos mercados de capitais, essa operacionalidade descrita acima não é necessária, o que implica numa economia de tempo e recursos. Entretanto, essa modalidade mais nova e moderna, exige que o ativo negociado obedeça a determinados padrões quanto à transparência, avaliação e informação. No caso das empresas que tenham uma certa complexidade na sua avaliação, para se apresentar ao mercado, há empresas especializadas em facilitar a sua análise, as agências de *rating*. Os contratos firmados neste mercado de capitais são confeccionados de maneira a permitir que os seus emprestadores possam revendê-

los em mercados secundários, pois assim se ganha em liquidez e elimina-se o risco da intermediação, como ocorre nas operações de crédito bancário.

A captação de recursos financeiros no mercado de capitais se apresenta como uma opção mais barata que nos mercados de crédito, mas que acontecem apenas se as economias possuírem um sistema financeiro avançado, pois de um lado os tomadores de recursos, as empresas, devem ter a capacidade de elaborar a informação relevante para a emissão de títulos e colocação no mercado, o que exige a adoção de demonstrações financeiras e transparências nas políticas internas de forma padronizada e confiável, possuir modernos sistemas de gerenciamento para não deixar que seus emprestadores incorram em assimetria de informação, além de que o porte da empresa deve ser grande o suficiente para que haja negociações no mercado, e conseqüentemente, liquidez nos seus papéis emitidos. Por outro lado, o emprestador não deve mais pensar em termos de poupança de dinheiro – caso queira otimizar seu recursos – mas sim, em termos de carteiras de ativos, o que implica no desenvolvimento de um senso crítico e habilidade para analisar investimentos. Portanto, este é um sistema novo em que consiste na desintermediação financeira, onde os bancos passam a ter novas funções no sistema financeiro, passando de credores a corretores e promotores de negócios, destaca Carvalho (2007).

Existem dois tipos de securitização, o primário e o secundário. No primeiro caso, corresponde à captação de recursos junto ao mercado de capitais em substituição aos créditos onerosos (bancos) anteriormente utilizados, os chamados *commercial papers*. Na securitização secundária, são os intermediadores financeiros que realizam o processo de securitização de seus ativos, ou seja, dos seus empréstimos.

2.1.2 Derivativos de Crédito

A seguir, serão abordados os tipos de derivativos que mais interessam para o estudo aqui apresentado. O conceito básico de derivativo será desenvolvido com um simples exemplo baseado no *credit default swap*, modalidade mais comum de derivativo de crédito. Em seguida, serão apresentados: *Portfólio Default Swap*, CDOs, Opções, Termo de Moedas e, por fim, a questão dos investidores institucionais e desregulamentação financeira.

2.1.2.1 *Credit Default Swap*

De acordo com Bonfim (2007), a quase totalidade dos instrumentos de crédito ou empréstimos possuem neles intrínsecos determinados tipos de riscos. Dentre eles, pode-se citar os riscos inerentes à variação da taxa de juros, o risco de *default*³, a variação cambial, o risco de liquidez, riscos de variações de preços e etc. Isto posto, "as forças de mercado trabalham de forma que prestador / investidor sejam compensados por assumir todos esses riscos, mas também é verdade que os investidores possuem graus de tolerância para riscos diferentes". Bonfim (2007, p. 04).

Assim, os derivativos de créditos são "contratos financeiros que permitem a transferência de riscos de crédito de um agente de mercado para outro potencialmente, facilitando maior eficiência no apuração e distribuição do risco de crédito entre os agentes financeiros no mercado".

Para melhor entender essa inovação financeira, Bonfim (2007, p. 04) traz um exemplo hipotético de *credit default swap*: Um banco qualquer possui em sua carteira de clientes um empréstimo a taxas pré-fixadas. Entretanto, este banco pode não se sentir muito confortável com o risco de inadimplência que está assumindo. Assim, uma corporação qualquer, pode demonstrar um apreço a este risco de inadimplência relacionado ao empréstimo do banco. É neste momento que se realiza o derivativo de crédito. O banco passa a efetuar pagamentos mensais a corporação, que no caso de uma ocorrência de inadimplência, deverá reembolsar o banco. Este produto financeiro é parecido com um seguro de automóvel, o qual o segurador paga os danos causados por qualquer sinistro que ocorra, se assim for solicitado. Na contra-partida, o segurado paga um prêmio a seguradora, mesmo não havendo necessidade de restituição por qualquer dano que ocorra no carro.

Em outras palavras, Carvalho (2007) afirma que os derivativos não são instrumentos de captação de recursos, mas são, atualmente, imprescindíveis para o mercado financeiro, por diversas razões, das quais destaca três: 1) pela sua capacidade de decomposição de riscos e permitir que as transações sejam negociadas a parte, permitindo que cada agente assuma os riscos que lhes convém,

³ De acordo com Sandroni, P. (2002, p. 157) *default* é um "termo de origem francesa que significa a declaração de insolvência do devedor decretada pelos credores quando as dívidas não são pagas nos prazos estabelecidos".

isto é, possibilitando o *hedge*⁴ da operação; 2) possibilita a sua negociação em mercados secundários, ou seja, permite que os agentes envolvidos possam renegociar seus contratos, o que, portanto, dá a estes, certo grau de liquidez; 3) "derivativos mais complexos permitem a parceiros mimetizar condições de mercado que, por alguma razão, possam ser inacessíveis àqueles transacionadores". IDEM (2007, p. 291).

2.1.2.2 *Portfólio Default Swap*

De acordo com Bonfim (2007 p. 122), em linhas gerais, trata-se de um derivativo muito parecido com o *credit default swap*, em que se diferencia na condição de que a proteção é feita não apenas no crédito concedido a um só cliente ou um ativo, mas sim, no portfólio pelo banco caracterizado. O banco contratante prevê um percentual para perdas deste seu portfólio e faz a proteção apenas do que estima perder, em um determinado período de tempo. Para isso, ele paga prêmios periodicamente para a empresa que oferece o seguro, a qual também estipula até quanto está disposta a assumir a exposição ao risco do crédito do banco (geralmente tanto o banco quanto o segurador assumem o mesmo percentual de perda sob os ativos de referência).

O que acontece no caso de haver inadimplência? Como acontece num *credit default swap*, e assumindo que o contrato determina liquidação financeira sob inadimplências ocorridas, o vendedor de proteção pagará a diferença entre o valor par e o valor de recuperação de cada um dos ativos inadimplentes, desde que esses pagamentos não excedam o tamanho original da parcela da primeira perda. Note que, à medida que as inadimplências ocorrem o tamanho da parcela da primeira perda é correspondentemente reduzido. [...] É comum que o prêmio pago pelo comprador de proteção seja ajustado para refletir o novo tamanho da parcela da primeira perda. [...] O processo de pagar por eventos de crédito e recalculando o prêmio continua até que os pagamentos feitos pelo vendedor de proteção atinjam o limite acordado, neste caso o contrato será terminado.

⁴ De acordo com Sandroni, P. (2002, p. 279) *hedge* é um "termo em inglês que significa salvaguarda. É um mecanismo utilizado por operadores do mercado financeiro e de *commodities* para se resguardarem de uma flutuação de preços".

2.1.2.3 *Collateralized Debt Obligations* (CDO)

De acordo com Bonfim (2007, p. 147), as CDOs são obrigações de dívida com garantias sintéticas, ou seja, "são produtos financeiros estruturados que imitam muito de perto as características de riscos e fluxos de caixa de tradicionais obrigações de dívida com garantias (financeiramente fundadas)". Essas imitações são feitas por meio dos derivativos de crédito.

Para entendimento melhor do funcionamento das CDOs, será exposto primeiramente as CDOs tradicionais e, em seguida, as CDOs Sintéticas.

2.1.2.3.1 CDOs Tradicionais

Para explicar o conceito das CDOs tradicionais, Bonfim (2007) aborda o assunto com um exemplo não financeiro: Imagine um pequeno número de reservatórios de água situado no declive de uma montanha. Periódicamente, eles são enchidos e esvaziados, numa estrutura definida em cascata. Assim, o reservatório no ponto mais alto é abastecido primeiramente, até que a água deste transborde para encher o reservatório logo abaixo, e assim sucessivamente, até completar o último reservatório, no nível mais baixo. Ora, no mercado financeiro, a água representa os fluxos de pagamentos que os investidores fazem as empresas. A disposição em cascata representa o nível de prioridade de recebimento de renda que cada investidor tem, ou seja, eles têm maior nível de senioridade, pois aportam o maior volume de recursos na estrutura. No caso de uma perda parcial de abastecimento, os primeiros reservatórios de água a ficarem secos são os de menor senioridade, ou seja, os que estão localizados abaixo da estrutura.

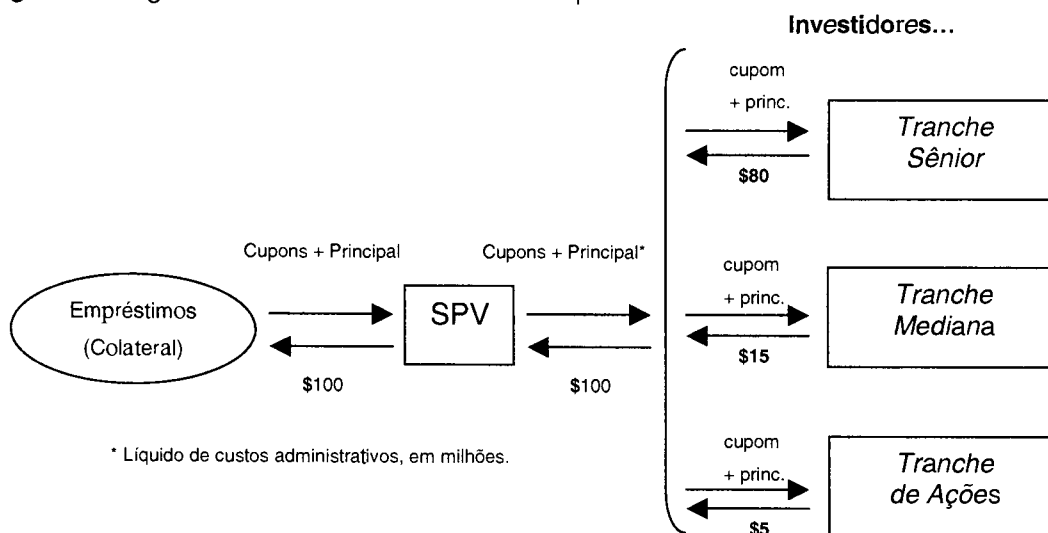
Para explicar o funcionamento das CDOs tradicionais, Bonfim (2007, p. 149) faz um esquema em diagramas, de valores em milhões, conforme Figura 2.

Na ilustração, considere um emissor de CDO, no caso do diagrama a *Special Purpose Vehicle* – SPV⁵ – o qual capta recursos dos investidores através da emissão de notas com diferentes níveis de senioridade – também conhecidas como *Tranches* – para financiar a compra de empréstimos. Estes, por sua vez, garantem a geração de fluxo de renda para a estrutura CDO, conforme demonstrado na indicação “cupom+principal”. No caso de eventos de créditos ocorrerem, as *tranches*

⁵ Segundo Lucinda (2008), as *special purpose vehicles* (SPV) são intermediadores financeiros que captam recursos, através da emissão de títulos, para financiar determinado investimento. As SPVs não têm nenhum propósito operacional com as empresas que as cotratam.

de ações receberam o valor residual após o pagamento completo das *tranches* de maior senioridade, neste caso as mediana e as sênior.

Figura 2: Diagrama de uma CDO Tradicional simples



Segundo Bonfim (2007), na maioria dos casos, a instituição geradora das *tranches* de ações, acaba comprando-as de volta parcialmente, devido ao fato, dentre vários, dessas *tranches* terem um maior risco de não recebimento dos rendimentos – ou fluxos de caixa – o que acaba sendo de difícil negociação no mercado. Além disso, ao permanecer como investidores com perdas iminentes, "a instituição pode esperar lidar com as novas preocupações de investidores potenciais de CDOs sobre os problemas de *moral hazard*⁶ e seleção adversa" (2007, p. 150).

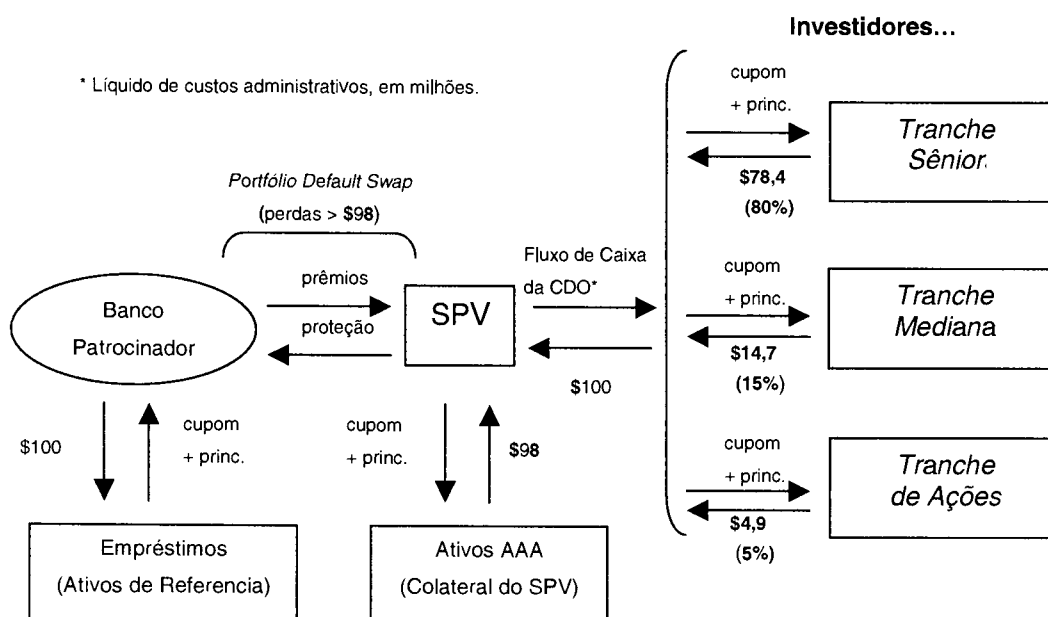
Esse problema de *moral hazard* vinculado às CDOs, permite aos bancos, por exemplo, que realizem operações com riscos maiores que eles podem suportar, pois sabem que através das CDOs, esse risco pode ser securitizado, ou seja, repassado aos investidores. E quanto à seleção adversa, utilizando ainda o exemplo do banco, permite que ele obtenha informações adicionais em relação aos investidores, no quesito qualidade de seu portfólio de clientes ou ativos financeiros, pois assim, os bancos repassariam parte de seus problemas e risco, pois eles são de conhecimento somente do próprio banco.

⁶ De acordo com Sandroni, (2002, p. 411) *Moral Hazard* é um termo em inglês que significa excesso de confiança. É o "aumento do grau de confiança no qual um agente acredita operar pode levá-lo a agir de uma forma mais ousada e temerária, colocando em risco a estabilidade de uma atividade".

2.1.2.3.2 CDOs Sintéticas

Para um melhor entendimento das CDOs sintéticas, abaixo será demonstrada o esquema em diagramas desta inovação financeira, conforme consta em Bonfim (2007, p. 153):

Figura 3: Diagrama de uma CDO Sintética simples



Bonfim (2007) traz esse exemplo, conforme figura mostrada anteriormente, ilustrando um banco comercial (rotulado de banco patrocinador) com um portfólio de empréstimos de \$100 milhões (os ativos de referência). Ele deseja remover os riscos inerentes ao crédito concedido de todo seu portfólio, utilizando-se, assim, do derivativo *portfólio default swap*. Assim, conforme ilustra o diagrama, o SPV é o agente que oferece o seguro contra o risco alocado no portfólio do banco, o qual cobrirá o valor de todos os ativos, em caso de o banco patrocinador sofrer inadimplência superior a 2% de seus empréstimos, o que faz com que na contrapartida, haja desembolsos dos prêmios, periodicamente por parte do contratante de seguro, para assegurar o recebimento do valor integral das concessões de crédito. Em seguida, como ocorre na CDO Tradicional, o SPV emite as notas para os diversos investidores. Porém, como o *portfólio default swap* é uma estrutura não financiada, o pagamento dos prêmios não é suficiente para pagar pelo risco que os investidores do SPV assumem, assim, esta entidade investe em ativos

de classificação alta (AAA), como uma fonte complementar de ganhos para seus investidores, fazendo assim, gerar o cupom+principal suficiente para a cobertura do risco. Nesta modalidade, quando o contrato do *swap* termina, o SPV liquida todo seu débito junto aos investidores. No caso de haver inadimplência no banco, através dos ativos de referência, estas são absorvidas integralmente pelos investidores.

2.1.3 Mercado de Opções

Para melhor definir o mercado de opções, Neto (1996) descreve que nos países onde o desenvolvimento financeiro é bem avançado, há diferentes maneiras de gestão de risco e capital - sendo dentre várias - um tipo de contrato de liquidação futura, conhecido como contrato de opções. Com o primeiro lançamento destes contratos de opções, sob Títulos do Tesouro Americano (T-Bills), na bolsa de *Chicago Boards Options Exchange*, em 1973, nos Estados Unidos, o mercado cresceu e se espalhou por bolsas de todo o mundo, sendo um dos mais negociados no mercado de futuros, graças a sua capacidade eficaz no quesito *hedge* e especulação. No Brasil, a Bolsa onde se negociam esses contratos, é na BM&F Bovespa, pois atuam tanto sob mercadorias como também, taxa de câmbio de reais por dólar, ações, preços entre outros.

Desta forma, opção é um instrumento que permite ao comprador o direito sobre algo no futuro, mas não uma obrigação. Quanto ao vendedor da opção, cabe uma obrigação, caso esta seja a vontade do comprador. Desta forma, no mercado de opções, ocorre a negociação de direitos e deveres realizados em datas diferentes. Pode-se afirmar que o vendedor de opção está, na verdade, vendendo um direito para alguém (o comprador da opção) faça algo em uma data futura a suas custas. O comprador da opção paga em data presente o prêmio, ou preço da opção, sendo essa a remuneração do vendedor do título, por ter assumido a responsabilidade de tomar uma posição no mercado em uma data futura se assim o solicitar o comprador da opção.

Neto (1996) ainda afirma que os preços negociados nestes contratos não necessariamente devem ser acertados no momento da transação de compra ou venda da opção (ou seja, precificação pré-fixada), pois pode haver um acordo entre as partes interessadas de se basear no preço do bem, preço ou ativo na data futura, ou seja, no preço corrente do exercício futuro. Com este mecanismo, as opções são bastante utilizadas como *hedge* pelos operadores, para adequarem-se às

exposições aos riscos com as expectativas futuras de preços. Assim, elas ficaram conhecidas como operações de “trava”.

Dado que estas opções têm o intuito de limitar o risco, o custo para a realização destas operações tornam-se mais altas, pois quanto mais se tenta mitigar os riscos de oscilações futuras, mais custoso ele passa a ser ou mais limitada é a possibilidade de ganhos.

2.1.4 Mercado a Termo

Conforme descreve Yazbek (2007), o contrato a termo (ou *forward*) é uma operação de compra e venda no futuro de um bem ou ativo financeiro, com todos os seus atributos definidos no ato do encerramento da negociação, ou seja, preços, prazos, condições de execução, objeto transacionado e etc., devem estar pré-estabelecidos. Essas negociações são puramente de proteção às oscilações de mercado no futuro, ou como visto antes operações de *hedge*, pois ambas as partes abrem mão de potenciais ganhos no futuro em prol de evitar qualquer prejuízo neste mesmo período. Além disso, uma outra característica muito importante destes contratos a termo, pode ser assim descrita:

[...] o valor do principal (o preço do bem) não é transferido entre as partes, nem no início nem no término da relação. Tal preço torna-se apenas o referencial para o cálculo do valor ao final liquidado, sendo caracterizado, assim como “nacional” (“*notional*”). Pela inexistência de fluxo financeiro inicial, ademais, até o momento da liquidação o derivativo não passa de uma “posição” registrada em nome do participante. Esta “posição”, conforme o comportamento do mercado, gerará ganhos ou perdas para o seu detentor⁷. (YAZBEK, 2007, p. 110).

Duas importantes modalidades do mercado a termo são importantes para o estudo aqui apresentado: o contrato a termo de dólar (*forward*) e o *non-deliverable forward* (NDF). Segundo Fortuna (2005), os dois produtos são muito utilizados no Brasil para compra e venda de moeda estrangeira. Ambos possuem a mesma finalidade, diferenciando-se no fim do contrato. A princípio, as taxas e o dólar de referência, como por exemplo a ptax ou o dólar *spot* (valor momentâneo do mercado), o volume e a data de liquidação do contrato são acordados, via contrato, entre as partes. No caso do *forward*, deve ocorrer a entrega física das moedas

⁷O que, aliás, traz diversos problemas ao trato com a matéria. Inicialmente porque não se pode classificar uma posição em derivativos como detenção de um ativo. Ora, se os derivativos não são ativos e tampouco passivos, também surgem problemas para a sua classificação contábil, motivo pelo qual tais operações são caracterizadas como “*off-balance*”. Tal situação permite a assunção de grandes exposições em tais mercados sem sua correspondente contabilização, o que reduz a transparência das demonstrações financeiras das instituições que operam com aqueles instrumentos.

nacional e estrangeira. No caso do NDF, ocorrerá apenas o pagamento da diferença entre o valor acordado e o valor de referência, sem entrega efetiva de moedas.

Esses produtos de grande valia para empresas e instituições que possuem exposição à moeda estrangeira. Paralelamente, há grandes possibilidades de realizar exposição excessiva, fora do volume operacional das companhias, permitindo assim, que ações de alavancagem e especulação sejam realizadas através do mercado a termo.

2.1.5 Investidores Institucionais e Desregulamentação Financeira

Segundo Carvalho (2007), investidores institucionais compreendem um conjunto de investidores com o objetivo de formar um conglomerado de recursos para aplicação financeira. Desta forma, os fundos de pensão, por exemplo, reúnem seus recursos para aumentar suas possibilidades de aplicação financeira com fluxos de caixa por um período cada vez maior; fundos de investimento que possuem uma característica de reunir recursos para aplicar em um determinado mercado ou em diversos deles, como ações, títulos do governo e etc.; companhias de seguro acumulam prêmios pagos pelos segurados para garantir a compensação de adversidades que possam ocorrer. O fato essencial desse modelo de investimento é o de que sua dimensão em relação a sua original, um indivíduo ou família, passa a ter mais poder de barganha, pois:

A agregação de recursos em um *pool* permite um aproveitamento muito melhor das oportunidades de acumulação de riqueza que o mercado financeiro oferece, seja porque permite uma gestão profissionalizada das carteiras de ativos, mas também porque permite uma alocação mais eficiente de riscos e retornos, porque alarga os horizontes de aplicação e porque dá maior poder de mercado ao poupador que, isoladamente, não teria escolha, e possivelmente, nem acesso a mercados, diante das instituições, como por exemplo, bancos de investimento. Investidores institucionais são uma figura ainda predominantemente norte-americana. [...] Dentre este grupo, certamente o subgrupo mais importante são os fundos de pensão. (IDEM, 2007, p. 293).

Desde a década de 1960, os Estados Unidos vinham sofrendo, e ainda sofrem, com as transformações financeiras, principalmente quando, na época, ocorreram os choques de matérias primas, altas dos juros com combate a inflação, fazendo com que os depósitos a vista se deparassem com um *trade-off* crescente e desfavorável entre rendimento e liquidez, o que dava subsídios ao desenvolvimento de soluções alternativamente líquidas e sem a penalização da desvalorização real dos ativos. Para ilustrar esse cenário, “em 1994, o público americano mantinha US\$

2,7 trilhões em depósitos e US\$ 2,0 trilhões em fundos. Em 1980, 6% das famílias aplicavam em fundos; em 1994, 28% das famílias o faziam”. IBIDEM (2007, p. 295).

E desta maneira, os investidores institucionais deram uma “nova cara” para o sistema financeiro, colocando uma nova perspectiva de uma boa rentabilidade com os portfólios, frente à rentabilidade pífia dos depósitos à vista, porém ressaltando que em contrapartida a esses maiores ganhos, a atenção sob as diferentes combinações de risco / retorno e flutuações de mercado devem ser redobradas.

Com essas alterações do desenvolvimento do mercado financeiro, Carvalho (2007, p. 296) afirma que as implicações dessa mudança são relevantes. De um lado, o processo de securitização torna-se mais viável para os empresários, o que reduz a participação dos intermediários financeiros. Por outro, a função dos bancos torna-se cada vez mais ligado a funções de parceiros de negócio. Por fim, cria-se um forte estímulo seja ao desenvolvimento de mercados secundários para os papéis comprados por investidores institucionais, seja para o desenvolvimento de mercados de derivativos, respondendo ambos a uma mesma demanda: a de oferecer formas de fazer *hedge* contra o grau de iliquidez que caracteriza os papéis-alvo das aquisições de fundos.

Carvalho (2007) assinala que todas essas transformações foram se espalhando pelo mundo graças a diversos fatores, com destaque para a globalização e o avanço tecnológico. O primeiro fator foi se desenvolvendo quando no início as economias se abriam para receber capital estrangeiro e passaram a ser um movimento adicional, o de equalizar seus processos legais e institucionais com foco na unificação dos mercados, fatores estes que levaram a existência da desregulação da economia. A isto, atribui-se não ao fato de que se evite algum tipo de interferência na economia, mas sim “como eliminação daquelas medidas cujo intuito, explícito ou implícito, seja apenas a defesa de espaços privilegiados por parte de agentes econômicos nacionais contra outros nacionais ou contra estrangeiros” IBIDEM (2007, p. 299). O segundo fator (avanço tecnológico) foi bastante importante principalmente graças à informatização da atividade financeira e da tecnologia de comunicação, facilitando em muito o processamento das informações referente a clientes diversos operando em distintos mercados com conjuntos diversificados de obrigações e direitos. Isto posto, a criação de complexos contratos financeiros como os derivativos estruturados ou o “empacotamento” de

obrigações em obrigações derivadas, negociadas e transacionadas na securitização secundária, só foi possível existir e calcular seus riscos, bônus, preços, transmitir em tempo real para diferentes mercados ao redor do globo – demonstrando o desenho das operações – com o auxílio dos computadores. A esta altura, com isto posto, assume-se que este é o segundo principal fator que contribuiu para a desregulação econômica. “Ao lado da já apontada percepção de que regulações excessivas impediam o aproveitamento de vantagens competitivas, passou-se a apontar a inocuidade de controles e limitações de ordem regulatória frente às possibilidades que as novas tecnologias ofereciam para contornar ou desvirtuar esses limites” Carvalho (2007, p. 299).

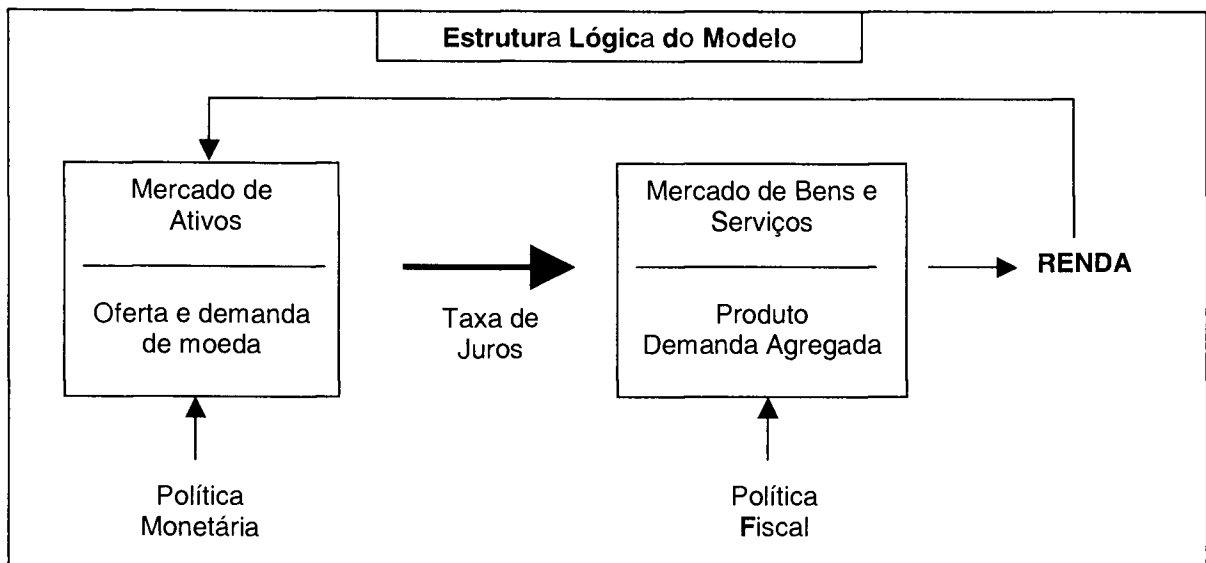
Ainda conforme este autor, em sua percepção tornou-se dominante a idéia de que controles são indesejáveis e inócuos no sistema financeiro. Assim, foram reduzidas as restrições à atividade financeira e permitido que ocorresse uma maior circulação de capitais entre diversos países. Estes fatores, portanto, permitiram que uma maior competitividade no setor financeiro fosse desenvolvido.

Com efeito, como já visto várias instituições, como, por exemplo, fundos mútuos, já vinham se apropriando de uma fração crescente dos mercados bancários, seja em termos de captação, seja em termos de aplicação de recursos. Os movimentos de desregulação tornaram o mercado bancário formalmente mais contestável, incrementando, com isso, seu grau de concorrência efetiva. A desregulação tem permitido também que as instituições financeiras desenhem de forma mais livre o mix de riscos que desejam correr, os mercados que desejam explorar e os procedimentos, inclusive de gerência de risco que desejam adotar. Inclusive, as autoridades permitiram que os próprios bancos e gerenciadores de recursos tornassem inteiramente responsáveis pelas próprias ações no que tange a risco, retornos, transparência e estratégia administrativa. Às entidades reguladoras, cabe o papel de traçar estratégias gerais dominantes no sentido de evitar e minimizar colapsos sistêmicos.

2.2 MODELO IS-LM: INTERLIGAÇÃO ENTRE O LADO REAL E O LADO MONETÁRIO DE UMA ECONOMIA

Segundo Lopes e Vasconcellos (2000), este modelo IS-LM⁸, que será apresentado em seguida, origina-se do trabalho de Hichs (1937) em *Mr. Keynes and the classics*, o qual também é conhecido por Análise Hicks-Hansen, em que incorpora o mercado de ativos e a determinação da taxa de juros à análise, fator este que influencia na determinação da renda através do investimento. Para ilustrar esse trabalho, IDEM (2000, p. 149) faz um esquema em diagramas da estrutura lógica do referido modelo:

Figura 4: Estrutura do Modelo IS-LM



Através da ilustração acima Lopes e Vasconcellos (2000), descreveu que o mercado de ativos, representado pela oferta e demanda de moeda, possui influência da política monetária, que por sua vez, é determinante na formação da taxa de juros. Esta, somado a política fiscal adotada pela economia, interfere no investimento agregado, o qual reflete no mercado de bens e serviços, representado pelo produto da economia. Estes fatores somados, possuem como resultado a renda gerada na economia, que por sua vez, é influente sob o mercado de ativos.

⁸ Segundo Lopes, L.; Vasconcellos, M. (2000), IS-LM são as iniciais das palavras em inglês *Investment Saving* e *Liquidity Money*.

2.2.1 Curva IS: Equilíbrio no Mercado de Bens

Segundo Dornbusch, R.; Fischer, S. (2006), a curva IS mostra as combinações de equilíbrio no mercado de bens, ou seja, uma situação em que a oferta e a demanda agregada de bens e serviços estão iguais. Para um melhor entendimento disto, partiremos do modelo keynesiano, demonstrado, de forma adaptada, por Lopes e Vasconcellos (2000, p. 150):

$$Y = C(Yd) + I(i) + G, \text{ em que:}$$

Y – Renda;

C – Consumo em função da renda disponível (Yd);

I – Investimento em função da taxa de juros (i);

G – Gasto do Governo.

De acordo com esses últimos autores, a taxa de juros passou a ser incorporada no modelo keynesiano como variável para explicar o investimento, fazendo este, alterar-se de maneira inversamente àquela. Paralelamente, pode-se recorrer à igualdade entre poupança e investimento. A poupança, como resto do consumo é função da renda disponível. “Assim, reduções nas taxas de juros que levem a ampliação do investimento devem ser acompanhadas por um crescimento da renda que provoque o aumento necessário na poupança para manter o equilíbrio” (2000, p. 151). Portanto, reduções nas taxas de juros elevam o investimento, e conseqüentemente, da renda.

2.2.2 Curva LM: O Equilíbrio no Mercado Monetário.

Nesta seção será abordado o mercado monetário ou mercado de ativos. De acordo com Dornbusch, R.; Fischer, S. (2006), ativos são tratados em suas diversas formas: moeda, títulos, estoques, casas, entre outros. Na economia existem inúmeras transações que ocorrem a todo o momento, os quais os autores separaram em dois grupos: a moeda e títulos. Para Lopes e Vasconcellos (2000), o primeiro grupo possui alta liquidez, porém não rende qualquer juro, ou seja, deter-la não gera posse nenhuma ao seu possuidor; no segundo caso, os títulos rendem juros, porém, sua liquidez é inferior se comparado à moeda e existe um custo para transformá-la em poder de compra. Para melhor entender a curva LM, veremos as seguintes equações (2000, p. 152):

Demanda Total de Moeda (M^d) + Demanda Total de Títulos (B^d) = Riqueza (W/P), sendo este último a riqueza em termos reais. A oferta total desses ativos será dada por: $M^s/P + B^s =$ Riqueza; onde M^s é a oferta de moeda e B^s a oferta de títulos. Assim quando a oferta de ativos iguala a demanda de ativos:

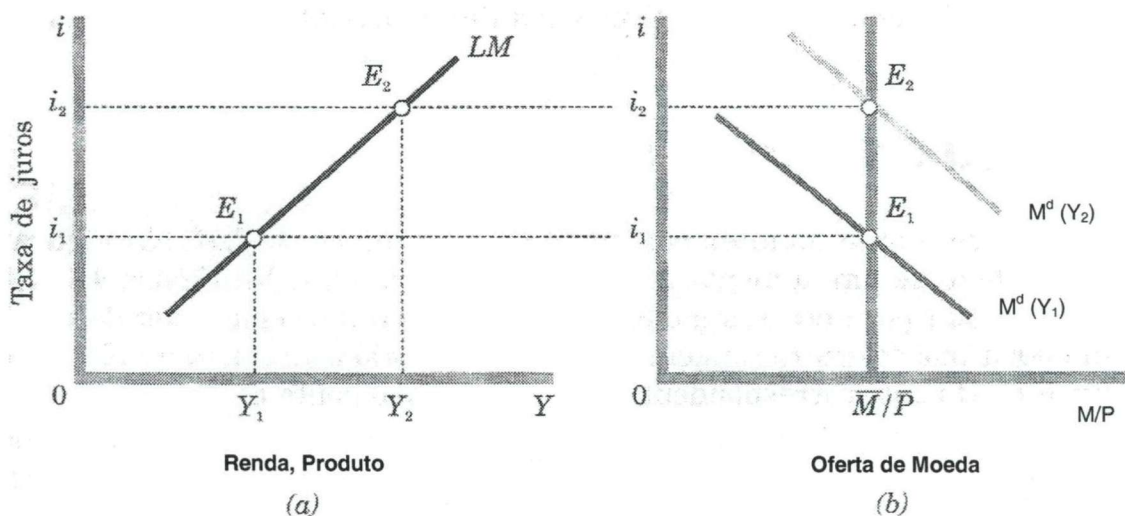
$$M^d - M^s/P + B^d - B^s = 0$$

Conforme estes autores, concluí-se que num estado de equilíbrio, quando, tanto o mercado de títulos quanto o mercado monetário, for igual a zero e dado o estoque de riqueza, o outro mercado também terá mesma proporção, ou seja, zero. Desta forma, basta analisar apenas um mercado que já se sabe o que ocorre no outro. Assim como formulado por Hicks (1937), será tratado apenas do mercado monetário.

O Banco Central (BC) possui seus próprios instrumentos para injeção de liquidez no sistema. Este será um fator determinante para o nosso modelo, pois quanto à oferta monetária, deixaremos a cargo das autoridades do BC. No que tange a demanda de moeda (ou retenção), as teorias explicam este movimento segmentando em dois motivos: o motivo transação e o motivo portfólio. Este último é dado pela decisão do agente econômico em como alocar seus recursos de acordo com suas opções em rentabilidade ou recebimento de pagamento de juros pela compra dos títulos, pois a moeda por si não gera esta vantagem. Assim, a demanda por moeda se retrai conforme há um aumento da taxa de juros. No primeiro caso, a demanda por moeda é condicionada pelo nível renda da economia, o que implica em mais ou menos moeda para maior ou menor renda, que está ligado a um maior ou menor número de transações. O equilíbrio no mercado monetário acontece quando a demanda por moeda se iguala a oferta de moeda, afirma Lopes, L.; Vasconcellos, M. (2000).

Abaixo segue a o mecanismo da derivação da curva LM, conforme demonstra Dornbusch, R.; Fischer, S. (2006 p. 149) em uma forma adaptada para o nosso estudo aqui apresentado:

Gráfico 1: A Derivação da Curva LM.



O painel direito mostra o mercado monetário. A oferta de encaixes reais é a linha vertical M/P (constante). A oferta monetária nominal M (constante) é fixada pelo Banco Central e o nível de preços P (constante) é assumido como dado. As curvas de demanda por moeda $M^d(Y_1)$ e $M^d(Y_2)$ correspondem a diferentes níveis de renda. Quando o nível de renda é Y_1 , $M^d(Y_1)$ se aplica e a taxa de juros de equilíbrio é i_1 . Isto fornece o ponto E_1 na curva LM em (a). No nível de renda Y_2 , maior que Y_1 , a taxa de juros de equilíbrio é i_2 , aparecendo agora o ponto E_2 na curva LM.

Para concluir este tópico, cabe ressaltar mais dois aspectos da curva LM: a inclinação e a posição.

Os fatores que afetam a inclinação da curva LM são as elasticidades da demanda de moeda em relação à renda e à taxa de juros. Quanto maior a elasticidade da demanda de moeda em relação à renda, maior será a inclinação da curva LM, uma vez que uma pequena variação na renda levará a uma grande expansão na demanda de moeda, exigindo uma maior elevação na taxa de juros para compensá-la. Por outro lado, quanto maior a elasticidade de demanda de moeda em relação à taxa de juros, menor será a inclinação. Se a demanda de moeda for muito sensível à taxa de juros, qualquer variação nesta exigirá uma mudança significativa na renda, para compensá-la; ou inversamente, qualquer alteração no nível de renda exigirá uma pequena mudança na taxa de juros, para manter o mercado monetário em equilíbrio. A posição da curva LM é dada pela oferta real de moeda. Como estamos considerando o nível de preços constante, esta é afetada basicamente pela política monetária. Assim, expansões na oferta de moeda deslocam a LM para a direita (para baixo) e contrações para a esquerda (para cima). (LOPES, L.; VASCONCELLOS, M., 2000, p. 155).

2.2.3 Equilíbrio Simultâneo no Mercado de Bens e de Ativos

Conforme abordam Dornbusch, R.; Fischer, S. (2006), o ajustamento entre o mercado de bens e de ativos, ocorre tanto com variações na taxa de juros como com variações na renda. Para entender esse movimento, assumiremos duas hipóteses:

1. A produção aumenta enquanto houver um excesso de demanda por bens e declina enquanto houver um excesso de oferta de bens. Esta hipótese reflete o ajustamento das empresas à acumulação indesejada de estoques;
2. A taxa de juros sobe enquanto houver um excesso de demanda por moeda e cai enquanto houver um excesso de oferta de moeda. Na tentativa de adquirir mais moeda, as pessoas vendem seus títulos, e portanto, provocam uma queda nos preços ou fazem com que o rendimento dos títulos (taxa de juros) aumente. (IDEM, 2006, p. 156).

De acordo com Lopes, L.; Vasconcellos, M. (2000), e conforme visto anteriormente, a curva IS possui diferentes combinações de equilíbrio entre renda e taxa de juros. Qualquer ponto à direita desta curva, representa um excesso de oferta; e à esquerda, um excesso de demanda. No primeiro caso, com uma taxa de juros mais elevada, o investimento é baixo deixando a demanda insuficiente para atender toda a oferta existente. No segundo caso, o inverso ocorre. Paralelamente, podemos pensar na seguinte forma:

Como a propensão marginal a consumir é menor que um, com níveis elevados de renda, a diferença entre o produto e o consumo que deve ser coberta pelo investimento será maior. Com taxas elevadas de juros, não haverá investimento suficiente para tal, gerando excesso de oferta de bens. No ponto abaixo da curva IS, a taxa de juros está muito baixa para aquele nível de produto, induzindo um elevado volume de investimento e provocando um excesso de demanda por bens. (IDEM, 2000, p. 156).

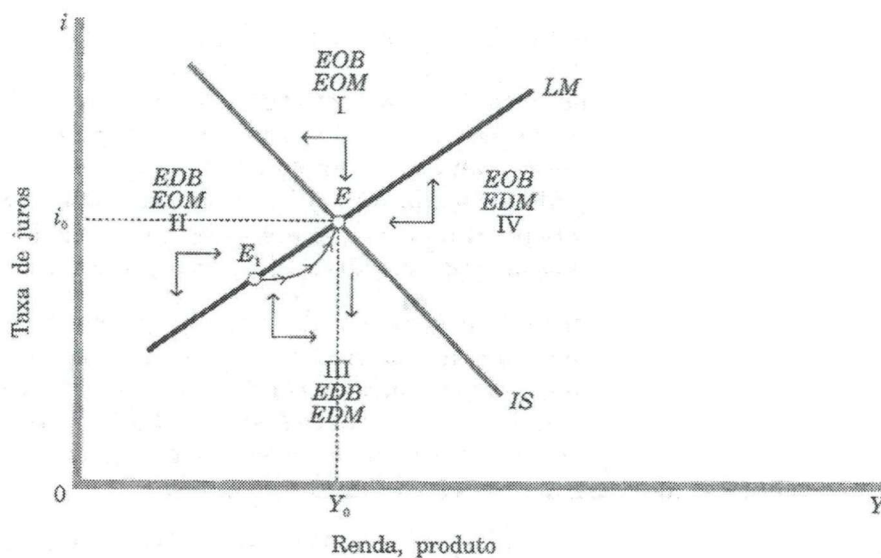
Ainda baseado no mesmo autor que segue a lógica keynesiana, numa situação em que os preços estão inalterados, havendo um excesso de oferta, o nível dos estoques crescerá, acarretando uma queda na produção da economia. Em aumentando a demanda, os estoques sofrerão redução o que fará com que a produção seja incrementada. Portanto, essa é a primeira regra de ajuste ao equilíbrio: “sempre que houver desequilíbrios no mercado de bens, o ajuste se dará via quantidades, alterando o nível de produto (renda)”. (2000, p. 156).

Tratando-se do mercado de ativos, o equilíbrio se dá na forma da curva LM, conforme já visto anteriormente. IBIDEM aponta dois pontos fora da curva referida, sendo uma do lado esquerdo e outra no lado direito. Esta última, que se localiza abaixo da curva LM, aponta um excesso de demanda por moeda, cuja explicação é a de que os agentes possuindo um grande volume de moeda, àquele nível de renda, aumenta-se o volume de transações, mas como a taxa de juros não está suficientemente alta para que eles comprem títulos, então ocorre o entesouramento. Os pontos no lado esquerdo à LM, a renda torna-se menor com juros mais elevados,

o que acarreta no desestímulo ao entesouramento. Nesta situação, o ajuste no mercado se dá através da redução dos juros, pois a demanda por títulos dos agentes torna-se muito alta. Diante deste cenário, portanto, conclui-se a segunda regra de ajustamento: “desequilíbrios no mercado monetário são corrigidos com variações nas taxas de juros. Quando há excesso de demanda a taxa de juros se eleva”. IDEM (2006, p.157).

Para uma melhor visualização destes processos de ajustamento rumo ao equilíbrio, Dornbusch, R.; Fischer, S. (2006 p. 157) demonstram graficamente conforme abaixo:

Gráfico 2: Ajustamento e a Dinâmica no Mercado Simultâneo de Bens e Ativos.



[...] a renda e as taxas de juros ajustam-se ao desequilíbrio nos mercados de bens e monetário. Especificamente, as taxas de juros caem quando há um excesso de oferta de moeda e sobem quando há um excesso de demanda. A renda aumenta quando a demanda agregada por bens excede a produção, e cai quando a demanda agregada é menor que a produção. O sistema converge ao longo do tempo para o equilíbrio em E.

No gráfico logo anterior, portanto, tem-se a idéia do ajustamento ao equilíbrio do mercado simultâneo de bens e ativos. As siglas mostradas no gráfico representam o excesso de oferta de bens (EOB) e o excesso de oferta de moeda (EOM).

3 A CRISE DO SUBPRIME

A análise que será apresentada a partir de agora, será dividida em quatro partes. Para iniciar, farei uma breve explicação da crise do *subprime*, no intuito apenas de introduzir o tema. Em seguida, será apresentado um cenário, cujo qual foi responsável, em partes, para o desenvolvimento da crise. Na terceira seção, haverá uma abordagem mais técnica da operacionalidade dos créditos *subprime* e o papel das instituições privadas. Por fim, serão descritos as conseqüências do problema gerado e o papel do governo diante dos acontecimentos.

3.1 A CRISE DO SUBPRIME: UMA BREVE INTRODUÇÃO

Atualmente, vivendo a crise do *subprime*, estamos presenciando diversos problemas como empresas fazendo pedidos de concordata, bancos “fechando as suas portas”, investidores com problemas de perdas financeiras, inúmeras fusões e aquisições no mundo corporativo, desemprego elevado e etc. E o motivo de tudo isso sempre tem sido a tal da crise do *subprime*. Mas, afinal, o que é a crise do *subprime*?

Para fazer esta explicação, partiremos, então, do conceito definido por Ben S. Bernanke, atual presidente do Banco Central dos Estados Unidos, do conceito de uma hipoteca *subprime*.

Subprime mortgages are loans made to borrowers who are perceived to have high credit risk, often because they lack a strong credit history or have other characteristics that are associated with high probabilities of default. (BERNANKE, B. S., 2007).

Entre 1997 e 2006, segundo Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 134), o preço dos imóveis nos Estados Unidos (EUA), chegou a triplicar. A partir disso, conforme descrição na reportagem, o mercado começou a temer uma possível falta de crédito na economia local, devido à alta inadimplência registrada no segmento que existem tomadores de empréstimo com histórico de inadimplência e menos formas de garantias para oferecer pela concessão do crédito, por isso, são chamados de *subprime*, termo do inglês que significa segunda linha. Este tipo de concessão ocorreu nos Estados Unidos devido ao alto nível de liquidez no mercado. Para compensar esse maior risco intrínseco à operação *subprime*, os juros cobrados eram paralelamente maiores, o que tornava mais atraente para os gestores de

fundos de investimento e bancos. O ato de comprar os títulos emitidos pelas empresas que securitizavam seus empréstimos *subprimes*, dava às empresas a possibilidade de realizar um segundo empréstimo, mesmo sem que a primeira concessão tenha sido quitada. Conforme há interesses em lucrar, os títulos podiam ser negociados, permitindo que outros interessados recomprassem-nos, gerando uma cadeia de venda, em que o lucro é baseado no cumprimento exato do pagamento do tomador do empréstimo *subprime*. Não ocorrendo estes pagamentos, uma cadeia de inadimplências seria gerada, o que fariam os investidores temer a compra deste tipo de título, e conseqüentemente, uma crise de liquidez estaria posta. Esse mercado cresceu muito e ganhou força. Essas operações passaram a ser negociadas não somente nos EUA, como em diversas partes do mundo, principalmente a Europa. Assim, para esclarecer o entendimento geral da crise do *subprime*, Carcanholo et al (2008, p. 01) descreve:

No início de 2007 surgiram os primeiros sinais de uma aguda crise financeira nos EUA. A crise teve origem no mercado imobiliário, sobretudo, no segmento denominado de *subprime*. Com o aumento da inadimplência do pagamento dos empréstimos baseados no crédito hipotecário ocorreu forte contração da oferta de crédito imobiliário que, por sua vez, provocou queda nas vendas e no preço dos imóveis. As condições para a explosão da “bolha especulativa” do mercado imobiliário estavam dadas, àquela altura era só uma questão de tempo. E não tardou muito a acontecer. A partir de agosto de 2007, a crise imobiliária do mercado *subprime* (de alto risco) atingiu fortemente os mercados financeiros e de capitais dos EUA e dos países da Europa que tinham bancos expostos diretamente à securitização ou titularização das hipotecas de alto risco. A rápida propagação da crise para o setor financeiro deu-se pela via do sistema estadunidense de financiamento de compra de imóveis. A acelerada desregulamentação do setor imobiliário, durante os anos 1990 e 2000, permitiu o rápido crescimento, sem controle e fiscalização, de empresas independentes de empréstimos hipotecários que, buscando a securitização dos seus contratos, venderam promissórias hipotecárias *subprime* aos *hedge funds* (fundos especulativos de alto risco) que são filiais de grandes bancos de investimento e comerciais estadunidenses e estrangeiros.

3.2 O INÍCIO DA CRISE

Ao longo da segunda metade do ano 2007, os mercados financeiros foram surpreendidos pela ocorrência de significativas perdas relacionadas ao financiamento de imóveis nos Estados Unidos. Para os autores, no entanto, o fato de maior importância “não era a dimensão dos prejuízos, mas o fato de que, por sua concentração, ameaçavam a saúde financeira de importantes bancos e fundos de investimento”. Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 134).

Para entender como a situação econômica chegou a este ponto, vamos voltar para a segunda metade da década de 1990, nos EUA, quando, segundo

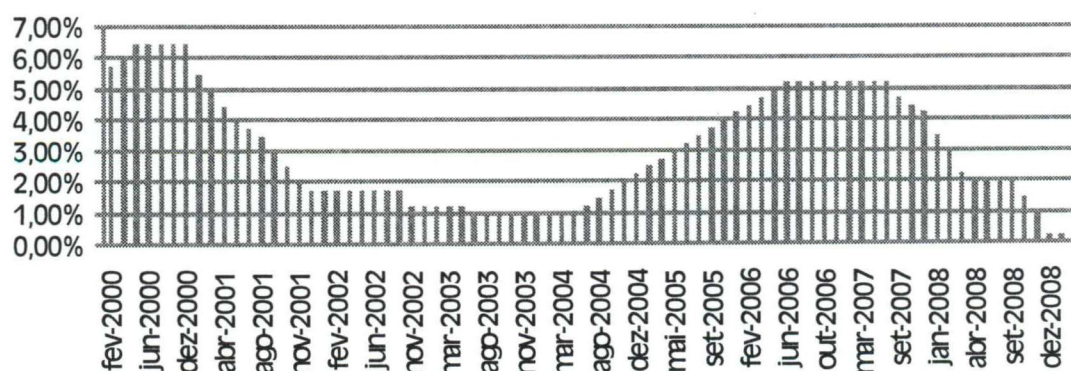
Alberini e Boguszewski (2008, p. 02), diversas empresas no setor de tecnologia abriram seu capital e elevaram o nível de negociações na bolsa eletrônica de Nasdaq. Paralelamente, o período era de prosperidade, o que contribuiu para que o mercado de renda variável tivesse ganhos atraentes. Entretanto, na década seguinte, a nossa atual, uma grande quantidade de empresas não conseguiram entregar resultados prometidos e a desconfiança dos investidores tomou conta do mercado financeiro, fazendo com que o preço das ações das empresas desse segmento caíssem até 98%, em alguns casos. Este fato ficou conhecido como a crise das empresas pontocom.

Com isso, as taxas de juros dos EUA tiveram cortes significativos chegando a patamares de 1% ao ano, no intuito de dar ao mercado mais alívio, pois a iminência de recessão era factível.

Adicionalmente, em 2001, ocorreram os atentados de 11 de Setembro, o qual a cidade de Nova York foi atingida por ações terroristas que derrubaram as torres gêmeas – o World Trade Center, importante centro comercial da cidade – e a cidade de Washington D.C., onde um avião caiu sobre o Pentágono, sede do departamento de defesa dos Estados Unidos. Essas ações terroristas trouxeram pânico ao mercado financeiro norte-americano.

A partir de então, o Federal Reserve (FED), Banco Central norte americano, realizou diversos cortes na sua taxa básica de juros, na tentativa de manter a normalidade em seu mercado financeiro. A seguir, o gráfico abaixo demonstrará a evolução dessa taxa na economia norte americana, no período de Fevereiro de 2000 até maio de 2009:

Gráfico 3: Evolução da Taxa Básica de Juros dos Estados Unidos.



Fonte: Federal Reserve

Como pode se observar, com base no gráfico acima, os juros dos EUA chegaram a sair do patamar dos 3,0% logo após os atentados terroristas e permaneceram em queda até se estabilizar em 1,75% de Novembro de 2001 até Setembro de 2002. Passaram, então, a manter a mesma tendência, chegando a ficar em 1,25% de Novembro de 2002 a Maio de 2003, até alcançar o mais baixo nível da redução de juros desse período, valendo 1,0% nos períodos de Junho de 2003 a Maio 2004.

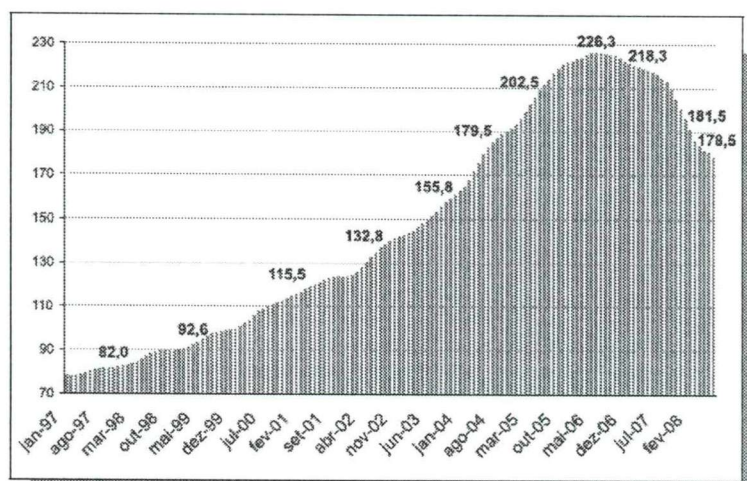
Segundo Alberini e Boguszewski (2008), esta foi a política monetária adotada pelo FED na tentativa de fazer a economia dos Estados Unidos a se recuperar. E isso deu certo até um determinado momento. Neste período de redução e manutenção dos juros em patamares baixos, o crédito passou a ficar facilitado e abundante, o mercado de trabalho ficou aquecido e, conseqüentemente, as famílias passaram a consumir cada vez mais, o que permitiu, paralelamente, a aquisição também de imóveis.

Nos EUA, o tipo financiamento imobiliário mais comum é o de hipotecas. Este mercado cresceu de maneira fenomenal impulsionado não apenas pelos fatores macroeconômicos já descritos acima, mas também graças às inovações financeiras que permitiram a securitização dos créditos das empresas que prestavam o serviço hipotecário às famílias. Segundo Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 135), este segmento financeiro “movimentou, entre 2001 e 2006, uma média anual de US\$ 3 trilhões em novas operações, atingindo um máximo de quase US\$ 4 trilhões em 2003”. Isto concedeu um elevado grau de alavancagem às empresas que passaram a permitir até mesmo que indivíduos sem trabalho, sem renda comprovada e com histórico de inadimplência, pudessem adquirir o financiamento da casa própria. Esses, conforme já exposto anteriormente, são os casos caracterizados como créditos *subprime*.

Três relevantes conseqüências deste processo podem ser assinaladas para entender o início da crise do *subprime*, conforme descreve o autor: o primeiro, diz respeito ao aumento dos preços dos imóveis, que chegaram a triplicar de valor, conforme demonstra abaixo no gráfico 5; o segundo, é o aumento da participação dos devedores tipo *subprime* (ver tabela 1); e terceiro, é a crescente utilização do processo de securitização dos créditos *subprime*. Quanto a este último item, Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 136) afirmou que:

As instituições financeiras, mediante a utilização de modelos do tipo Originação & Distribuição (O&D), atuavam como originadores das operações ao concederem financiamentos imobiliários e, simultaneamente, como distribuidores do risco ao securitizarem tais créditos e vendê-los no mercado de capitais a investidores institucionais – fundos de pensão, companhias de seguro, *hedge funds* etc. Havia, nesse sentido, não apenas maior grau de alavancagem das instituições financeiras, mas também a disseminação dos riscos em escala sistêmica.

Gráfico 4: Preços no mercado imobiliário dos EUA.



Fonte: S&P/Case-Shiller Home Price Índices.

Tabela 1: Emissão de Hipotecas e Hipotecas *Subprime*.

em US\$ bilhões					
Anos	Hipotecas Emitidas (A)	Hipotecas <i>Subprime</i> (B)	(B) / (A)	Hipotecas <i>Subprime</i> Securitizadas (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: *Inside Mortgage Finance, The 2007 Mortgage Market Statistical Annual, Top Subprime Mortgage Market Players Key Data (2006)*

Através da análise desses dados, é notório que o segmento *subprime* passou a ganhar destaque no cenário econômico dos EUA. Conforme tabela acima, em 2006 US\$ 600 bilhões de dólares eram destinados às hipotecas *subprime*, sendo que deste total, mais de 80% estava securitizado, ou seja, com seu risco

disseminado pelo mercado. É interessante observar como este mercado cresceu, partindo de um montante de US\$ 95 bilhões em 2001 para US\$ 483 bilhões em 2006. “Assim, a manutenção da bolha no mercado imobiliário dos EUA foi realizada, primordialmente, pela incorporação dessa parte menos nobre de tomadores de hipotecas”, destacaram Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 136).

Na visão de Lourenço (2008, p. 04), podemos concluir, adicionalmente, que o início da crise foi determinada pelos seguintes fatores:

No fundo, consolidou-se uma verdadeira “corrida da felicidade”, retratada tecnicamente pelo uso abusivo das operações de securitização de crédito e transferência de riscos, que impulsionou a relação entre os empréstimos totais e o capital dos acionistas dos bancos, e contou com a passividade das agências de avaliação⁹, pagas pelos emissores dos bônus, que classificaram como isentos de qualquer perigo de calote (AAA) papéis garantidos por hipotecas de significativa vulnerabilidade e vendidos e comprados por bancos de investimentos.

3.3 A OPERACIONALIDADE DOS CRÉDITOS *SUBPRIME* E OS INVESTIDORES INSTITUCIONAIS

Segundo Bryant, os créditos hipotecários tipo *subprime* têm a característica de possuírem uma taxa de juros mais alta àquela praticada no mercado *prime*, ou seja, a taxa de juros cobrada de bons pagadores, o qual nos EUA é conhecida como *prime rate*. Uma das formas mais utilizadas neste tipo de financiamento imobiliário, é a *Adjustable-Rate Mortgage* (ARM), que no português podemos traduzir para taxa hipotecária ajustável, em que consiste em um período de taxas de juros e pagamentos mensais mais baixos, em geral os dois ou três anos iniciais. Essas concessões de crédito geralmente são de longo prazo, em torno de 30 anos e são denominados da seguinte forma: 2/28 ou 3/27. O primeiro número refere-se aos anos cujo valor de desembolso é menor e, na segunda parte, os anos em que os desembolsos são maiores e com juros flutuantes. Adicionalmente, neste segmento *subprime*, Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 138) explanam sobre o *interest-only loans*, o qual consiste no pagamento “por um determinado período inicial, apenas

⁹ Na seção seguinte (3.3), será tratado com mais detalhes o papel das agências de avaliação. Entretanto, Ashcraft e Schuermann (2008, p. 37) assim definem a função de uma agência de rating sendo: “*an overall assessment and opinion of a debt obligor’s creditworthiness and is thus meant to reflect only credit or default risk. To be sure, it is not the obligor but the instrument issued by the obligor which receives a credit rating*”.

os juros relativos ao financiamento imobiliário. Algum tempo depois, além da parcela de juros, era necessário realizar amortizações do principal da dívida contratada”.

No lado institucional, ou das companhias que concediam esses créditos *subprime*, como se dava o processo de negociação no mercado de capitais e o de securitização desses recebíveis?

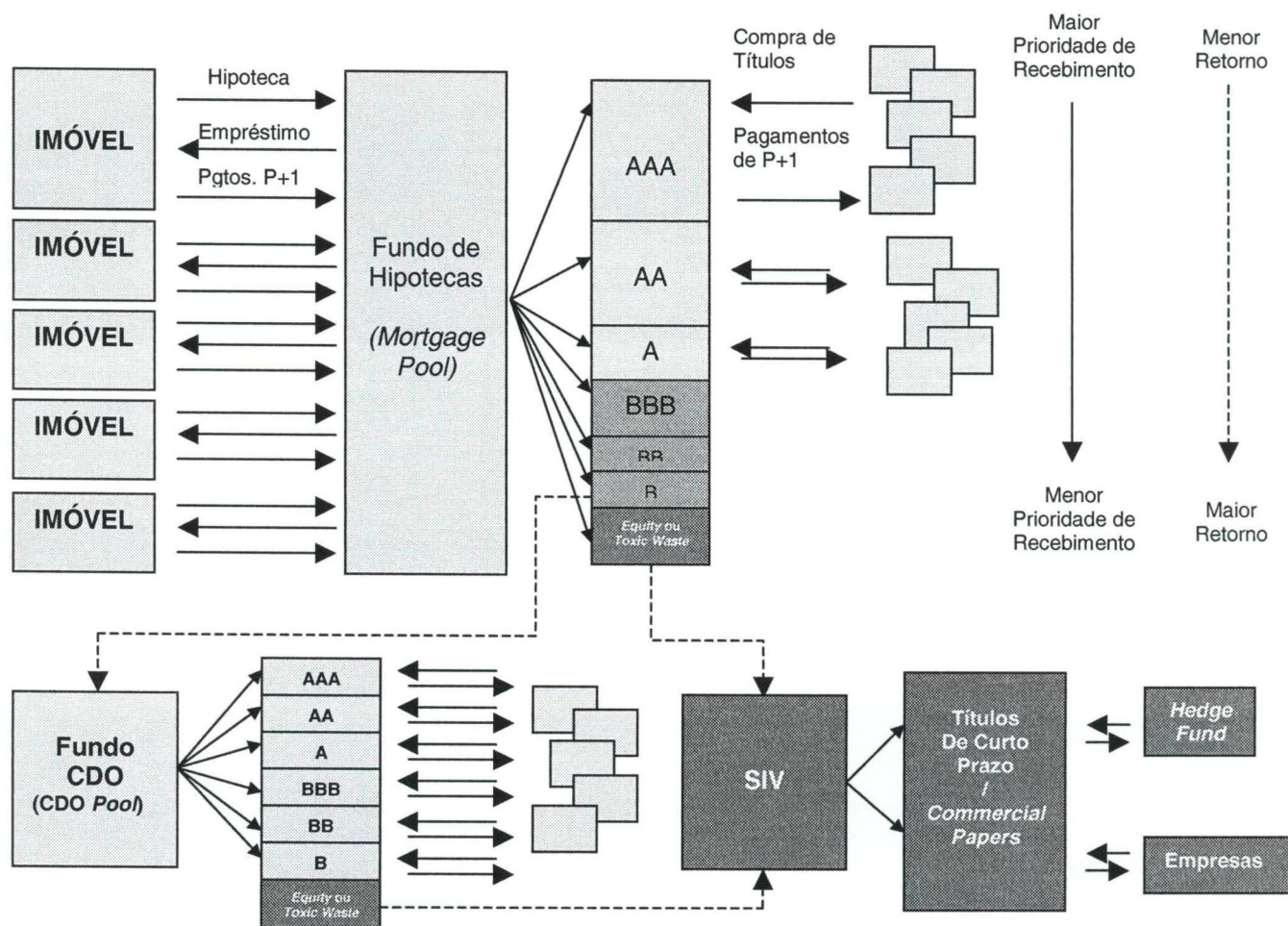
Segundo Torres Filho (2008, p. 04), esse processo de negociação em mercado de capitais, somado ao de securitização, foram os principais elementos que deram subsídios à existência do grande volume de negociações dos créditos *subprime*, já que como este produto possuía nele intrínseco um elevado risco de crédito, pois não havia garantias nele agregadas como tradicionalmente ocorrem nos créditos *prime*, os bancos, agentes privados e corretoras americanas tiveram um papel muito importante para o desenvolvimento deste negócio como financiadores desses empréstimos.

Desta maneira, o diagrama a seguir (figura 6) demonstrará de forma estilizada como ocorre este processo de obtenção de recursos para o financiamento ou injeção de liquidez nos empréstimos *subprime*.

Conforme descreve Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 140), os segmentos em tom mais claro do esquema estilizado (figura 6) resumem a operação normal de venda dos créditos *subprime* e as operações de colocação dos títulos dessas dívidas *subprime*, aos investidores no mercado de capitais. Os segmentos de tom mais escuro resumem a colocação dos títulos aos investidores através dos derivativos de crédito.

Ainda conforme esse mesmo autor, o processo tinha início quando todos os contratos hipotecários eram postos em um único fundo de investimento – o *mortgage pool*. Ao reunir esses contratos, este fundo emitia diferentes cotas referentes ao conglomerado de contratos hipotecários, o qual é conhecido como *tranches*. Essas *tranches* eram classificadas pelas agências de risco – Standard and Poor’s, Moody’s e Fitch – segundo sua combinação risco-retorno e seu grau de adimplência. Esta medida era dada através de modelos estatísticos e gestão dessas agências classificadoras, as quais estimavam perdas e provisionamento mínimo de capital. No caso das primeiras parcelas que sofressem essas perdas (denominadas *toxic waste*, no português, “lixo tóxico”; ou patrimônio líquido - *equity*), elas recebiam, em contrapartida do maior risco, a maior rentabilidade dentre as *tranches* do *mortgage pool*.

Figura 5: Esquema estilizado de securitização dos créditos *subprime*.



Fonte: BORÇA JÚNIOR, G. R.; TORRES FILHO, E. T. (2008, p. 140).

Isto funcionava também como uma espécie de atenuante de risco para os demais investidores, pois no caso de o valor da inadimplência exceder o tamanho do *equity*, os próximos investidores a arcar com as perdas seriam os classificados como “B”, e assim sucessivamente, até a última *tranche* sênior do tipo AAA. Este mecanismo de perdas em parcelas gradativas é denominado subordinação, assim como descreve a Moody’s (2007)¹⁰, citado por Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 141), “em vez de todos os títulos do fundo de hipotecas possuírem a mesma probabilidade de perdas, estas seriam alocadas na ordem inversa de senioridade

¹⁰ MOODY’S. *Securitizações de hipotecas residenciais subprime: perguntas frequentes*. Moody’s Investor Service, *Structured Finance Special Report*, set. 2007.

(prioridade de recebimento)”. Esta descrição pode ser observada no seguinte trecho de Ashcraft e Schuermann (2008, p. 29):

The distribution of losses on the mortgage pool is typically tranced into different classes. In particular, losses on the mortgage loan pool are applied first to the most junior class of investors until the principal balance of that class is completely exhausted. At that point, losses are allocated to the most junior class remaining, and so on. The most junior class of a securitization is referred to as the equity tranche. In the case of subprime mortgage loans, the equity tranche is typically created through over-collateralization (o/c), which means that the principal balance of the mortgage loans exceeds the principal balance of all the debt issued by the trust. This is an important form of credit enhancement that is funded by the arranger in part through the premium it receives on offered securities. O/C is used to reduce the exposure of debt investors to loss on the pool mortgage loans.

Para os bancos, a colocação dessas cotas, no mercado de capitais, dos fundos hipotecários eram feitas seguindo a ordem de senioridades, conforme figura 6, destacaram Borça Júnior e Torres Filho (2008, p.141). As *tranches* do tipo AAA, AA e A, tinham colocação direta junto aos compradores ou investidores. No caso das *tranches* de risco extremo e intermediário, destacadas pela cor mais escura e intermediária, respectivamente, elas ganhavam outro destino, no intuito de adquirir maior segurança do ponto de vista do mercado financeiro. As de risco tipo B, BB e BBB (risco médio de tom intermediário), eram destinadas a um fundo CDO (CDO *pool*), juntamente com outros títulos de dívida como recebíveis de cartões, empréstimos estudantis, financiamento de automóveis e etc. Este mix de diversos tipos de dívida num único fundo, dava a cada hipoteca *subprime* um risco menor pelo fato de ele estar diluído dentre os outros instrumentos, pois o fundo CDO também dividia em *tranches* e dava diferentes classificações (também calculadas pelas agências de *rating*) para cada cota do fundo, assim como era feito no *mortgage pool*. Este processo possibilitou que ativos de classificação em risco intermediário pudessem ser visto agora como ativos *prime* e, sobretudo, sob indicação das agências de *rating*. Com isso, segundo Torres Filho (2008, p. 06), as instituições bancárias conseguiam reclassificar 75% dos antigos ativos tipo B, BB ou BBB em classificação do tipo A, o que permitia a elas, um captação de recursos a um custo menor no mercado de capitais para financiar esta parte de maior risco lastreados nas hipotecas *subprime*.

Neste momento, resta verificar o destino encontrado pelos bancos para enviar o *toxic waste*, tanto do fundo CDO quanto do hipotecário. Segundo Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 143), os bancos buscaram formas de financiar a parte

menos nobre dos créditos *subprime*, de maneira menos custosa. A solução, então, foi agrupar esses títulos de extremo risco nas empresas de investimento estruturado (*structured investments vehicles* - SIV), cuja finalidade era de realizar a securitização dos recebíveis, principalmente dos créditos *subprime*. A SIV emitia no mercado os *commercial papers*, entretanto, esses títulos são de curto prazo, geralmente com prazos de três a seis meses. Por esse motivo, estas empresas tinham de ficar no mercado permanentemente colocando os títulos lastreados nas hipotecas *subprime*, os quais tinham prazos geralmente de trinta anos. A atratividade deste negócio estava no fato de que esses títulos de curto prazo possuem uma taxa de juros baixa frente à alta rentabilidade dos *toxic wastes*.

As SIV's são empresas que fazem parte dos grupos econômicos dos bancos, e por esse motivo, aporte de recursos ocorriam à medida que as empresas passavam por qualquer aperto de liquidez.

Assim, este mecanismo inovador que as instituições criaram para assegurar liquidez ao mercado *subprime*, permitiu concluir o seguinte:

Portanto, o processo de transformação financeira, mediante a utilização de produtos financeiros estruturados – fundos CDOs e SIVs –, possibilitou, simultaneamente, a redução dos custos de captação das instituições financeiras com a venda de créditos de baixa qualidade no mercado de capitais e a proliferação de operações *off-balance*. Dessa forma, os bancos puderam não apenas ampliar seus níveis de alavancagem, contornando os limites impostos pelo Acordo da Basileia, como também transferir os riscos de crédito para os mercados de capitais e patrimônio dos investidores. Assim, permitiu-se que as instituições financeiras originassem tais obrigações sem que isso gerasse uma piora sensível da avaliação de suas carteiras. Dessa forma, a cessão de créditos *subprime* constituiu-se em uma oportunidade de obter bons retornos com contrapartidas de risco inferiores àquelas que teriam de ser arcadas na ausência dos mecanismos de derivativos de crédito analisados. (BORÇA JÚNIOR, G. R.; TORRES FILHO, E. T., 2008 p. 144).

3.4 A EVOLUÇÃO DAS PERDAS E O PAPEL DO GOVERNO

Conforme publicado pela Folha Online (2009), em 2006, o mercado de imóveis já se mostrava bastante saturado, em grande medida, pela farta disponibilidade de crédito no mercado. Os preços já alcançavam patamares elevados (ver gráfico 5) e a quantidade de construções era bastante grande (ver gráfico 6). Nesta situação, as famílias norte-americanas se deparavam com uma situação em que lhes restavam a seguinte solução:

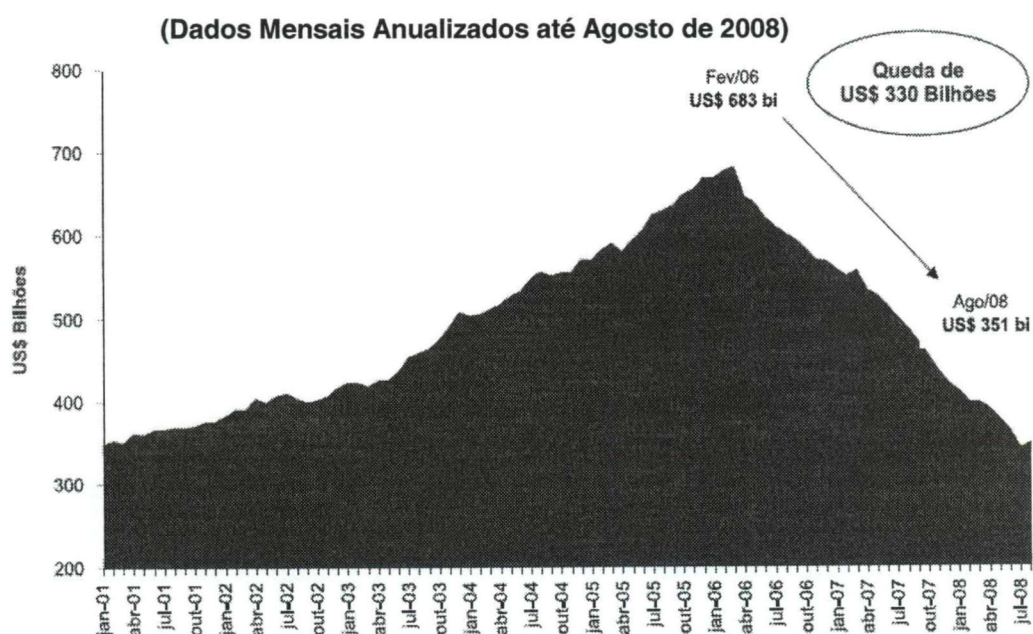
À medida que as taxas de juros de mercado dos EUA iam caindo e, simultaneamente, os preços dos imóveis continuavam a subir, as famílias que enfrentavam dificuldades em função

dos reajustes de suas hipotecas dispunham de uma alternativa: liquidar o financiamento hipotecário antigo e adquirir um novo, o que, na grande maioria das vezes, acontecia a taxas mais atraentes. Assim, no caso dos contratos híbridos, iniciava-se um novo período de dois ou três anos em que as prestações voltavam a ser fixas e baixas. Já nos contratos *interest-only loan*, retornava-se ao período inicial, no qual se exigia apenas o pagamento de juros das hipotecas. Esses mecanismos permitiam não somente a expansão das operações das instituições financeiras, como também a incorporação do segmento *subprime* ao mercado. O processo de trocas de hipotecas estava baseado, portanto, no movimento ascendente dos preços dos imóveis, possibilitando, ainda, que os agentes não apenas conseguissem resgatar alguma quantia em dinheiro por ocasião da realização da transação, mas também arcar com as elevadas comissões que os intermediários financeiros cobravam pela negociação. (BORÇA JÚNIOR E TORRES FILHO, 2008, p. 138).

Este ciclo econômico começa a apresentar-se inviável devido ao novo rumo que o mercado financeiro toma. Em 2004, a taxa de juros começa a aumentar, saindo de 1% ao ano (a.a.), chegando a 5,25% a.a. em Junho de 2006 (ver gráfico 4), o que causou uma onda de inadimplências, uma perda de liquidez no mercado com diminuição do crédito, assinalou Lourenço (2008, p. 04).

Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 139), acrescentam que nesse período de contração monetária, houve fortes reflexos nos níveis de preços dos imóveis dos EUA, pois eles sofreram “uma sensível queda [...] que inviabilizou a continuidade do processo de refinanciamento das hipotecas e, ao mesmo tempo, provocou uma ampliação dos inadimplementos e execuções”.

Gráfico 5: Gastos em construção residencial nos EUA (2001 a 2008).



Fonte: Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 139)

Assim descreveu Taylor (2007)¹¹, citado por Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 139), a situação em que se encontravam os americanos, dada à nova tendência dos juros:

With housing prices rising rapidly, delinquency and foreclosures rates on subprime mortgages also fell, which led to more favorable credit ratings than could ultimately be sustained. As the short term interest rate returned to normal levels, housing demand rapidly fell bringing down both construction and housing price inflation. Delinquency and foreclosures rates then rise sharply, ultimately leading to the meltdowns in the subprime market an on ali securities that were derivative from the subprimes.

Para argumentar a favor deste trecho, os autores ainda trazem dados da situação do mercado imobiliário dos EUA. Segundo eles, do quarto trimestre de 2005, para o terceiro trimestre de 2008, as vendas de imóveis usados caíram 36,5%, sendo ainda mais forte no segmento de construções novas, cujo índice alcançou a marca de 61,5% de queda nas vendas. Junto com isso, os preços imobiliários invertem a tendência em que estavam se mantendo (de alta), caminhando para uma brusca queda, como se pode se observar a partir de 2007 no gráfico 5.

As conseqüências deste cenário foram grandes, segundo Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 145), isto produziu uma escassez de liquidez nos fluxos de caixa não somente nas cotas das SIVs como também atingiu as *tranches* de menor risco dos fundos CDOs. Assim, as razões para uma corrida de resgate das aplicações em fundos imobiliários, e paralelamente, um corte significativo de financiamento aos *commercial papers* lastreados nos títulos das SIV's, por parte dos investidores, não tardou a acontecer. Isto gerou um enorme problema de liquidez no sistema financeiro americano, dada à incerteza gerada e à falta de informações quanto ao tamanho do prejuízo que os créditos *subprimes* estavam gerando. Outro sério problema gerado foi à exposição dos grandes bancos não apenas norteamericanos, mas também europeus, uma vez que as SIVs passaram a utilizar largamente suas linhas de crédito para assistência à liquidez, mantidas junto a seus grupos econômicos (os próprios bancos), o que se traduz, na transferência dos prejuízos às instituições bancárias. Vale lembrar que este processo se dava pelas operações as quais não eram contabilizadas nos balanços patrimoniais dos bancos – operações *off-balance* – o que na prática quer dizer que estas movimentações financeiras supostamente não estavam sendo feitas pelos bancos, além de criar

¹¹ TAYLOR, J. Housing and monetary policy. **National Bureau of Economic Research**, dez. 2007 (NBER Working Paper, W13.682).

uma “alavancagem de crédito e descasamentos entre ativos e passivos sem precedentes”. Com isso tudo, os bancos passaram a ter uma taxa de captação de recursos bastante elevada – se comparada ao período logo anterior – inclusive no interbancário, uma leva de prejuízos e, ainda por cima, tiveram alguns de seus fundos com as cotas suspensas para resgate. Com o desenrolar da crise, os bancos foram obrigados a assumir uma parte dos créditos que haviam sido securitizados, aumentando seus ativos. Além disso, várias dessas instituições já haviam se comprometido com novos financiamentos, que esperavam colocar, posteriormente, junto ao mercado de capitais. Conseqüentemente, os investidores passaram a não atuar neste segmento, fazendo com que os bancos tivessem de manter tais créditos em carteira. Assim, o reconhecimento em balanço das operações já realizadas, bem como o fechamento do mercado de capitais, obrigou as instituições financeiras a honrar volumosos compromissos previamente assumidos.

Sob a ótica de Carcanholo *et al.* (2008, p. 01), o autor assim descreve esta passagem da crise do *subprime*:

A partir de agosto de 2007, a crise imobiliária do mercado *subprime* (de alto risco) atingiu fortemente os mercados financeiros e de capitais dos EUA e dos países da Europa que tinham bancos expostos diretamente à securitização ou titularização das hipotecas de alto risco. A rápida propagação da crise para o setor financeiro deu-se pela via do sistema estadunidense de financiamento de compra de imóveis. A acelerada desregulamentação do setor imobiliário, durante os anos 1990 e 2000, permitiu o rápido crescimento, sem controle e fiscalização, de empresas independentes de empréstimos hipotecários que, buscando a securitização dos seus contratos, venderam promissórias hipotecárias *subprime* aos *hedge funds* (fundos especulativos de alto risco) que são filiais de grandes bancos de investimento e comerciais estadunidenses e estrangeiros (Chesnais, 2007). Com o aumento da inadimplência e a queda dos preços dos imóveis, os agentes financeiros ficaram sem os recursos necessários para saldar no tempo devido os seus passivos. Com isso, verificou-se elevada descapitalização dos grandes bancos (deterioração de seus balanços) e uma forte redução da liquidez interbancária, que foi se propagando em razão da extrema incerteza. A crise de liquidez estava posta e não tardou muito para que seus efeitos fossem sentidos no conjunto da economia.

O quadro a seguir, criado por Borça Júnior e Torres Filho (2008, p. 147), mostrará o tamanho dos maiores prejuízos obtidos pelos bancos decorrente dos créditos *supprime* e os respectivos aportes de capitais recebidos, no intuito de aliviar as pressões de perdas, realizadas por investidores institucionais e até mesmo pelo fundo soberano. Esses dados apresentados foram calculados com base em informações até meados de Outubro de 2008 (ver Tabela 2).

Tabela 2: Quadro demonstrativo das perdas dos bancos com a crise do *subprime*.

em US\$ bilhões		
BANCOS	Baixas Contábeis	Aporte de Capital
Wachovia Corporation	96,7	11
Citigroup	68,1	74
Merrill Lynch	58,1	29,9
Washington Mutual	45,6	12,1
UBS	44,2	32,2
HSBC	27,4	5,1
Bank of America	27,4	55,7
JPMorgan Chase	20,5	44,7
Wells Fargo & Company	17,7	30,8
Morgan Stanley	15,7	24,6
Lehman Brothers	13,8	13
IKB Deutsche	13,8	11,3
Royal Bank of Scotland	13,6	57
Deutsche Bank	9,7	5,9
Credit Suisse	10	3
Outros	275,3	236
TOTAL	757,6	646,3

Fonte: Bloomberg (2008).

Estes valores foram alcançados dada uma sucessão de fatos que ocorreram desde que o mercado financeiro começou sofrer com a crise, quando as inadimplências passaram a ocorrer. Abaixo serão expostos, como uma linha do tempo, os maiores e mais importantes problemas das instituições com essa crise, conforme publicado por Presse (2008) em sua matéria publicada pela Folha Online:

A seguir os principais fatos e datas da crise dos créditos hipotecários de alto risco ("*subprime*", dado a pessoas com histórico de inadimplência), que se converteu em um desafio para os governos de todo o mundo.

Fevereiro de 2007: o não-pagamento dos créditos hipotecários nos Estados Unidos se multiplica e provoca as primeiras concordatas e falências de bancos especializados do setor.

Junho: o banco nova-iorquino Bear Stearns anuncia o colapso de dois de seus fundos em decorrência dos créditos "*subprimes*".

Agosto: as Bolsas caem diante dos riscos de contágio da crise. Os bancos centrais, entre eles o Fed (Federal Reserve, o banco central norte-americano) e o BCE (Banco Central Europeu),

intervém para conceder mais empréstimos aos mercados e devolver a liquidez (dinheiro em circulação).

14 de setembro: o Banco da Inglaterra (BoE) salva o Northern Rock, o quinto banco de empréstimos imobiliários no Reino Unido, ameaçado de falência por correntistas que fazem fila nas agências para retirar seu dinheiro.

Outubro/dezembro: vários grandes bancos anunciam desvalorizações de ativos.

22 de janeiro de 2008: o Fed reduz sua taxa básica em 0,75 ponto percentual, a 3,5%; a amplitude da redução é excepcional.

17 de fevereiro: o governo britânico nacionaliza o agonizante Northern Rock, há meses com problemas financeiros.

11 de março: os bancos centrais unem novamente esforços para aliviar o mercado de crédito.

16 de março: o gigante norte-americano JPMorgan compra o banco de investimentos Bear Stearns pela soma de US\$ 236 milhões, com ajuda do Fed. O preço de compra seria quintuplicado uma semana mais tarde.

Julho-agosto de 2008: o Tesouro americano anuncia um plano de resgate dos grupos de refinanciamento hipotecário Freddie Mac e Fannie Mae e oferece garantias de até US\$ 100 bilhões para as dívidas de cada uma dessas instituições.

15 de setembro: o banco de investimento americano Lehman Brothers anuncia concordata. Seu concorrente Merrill Lynch é vendido de emergência para o Bank of America por US\$ 50 bilhões.

Dez bancos internacionais criam um fundo de emergência de US\$ 70 bilhões para atender a suas necessidades mais urgentes. O Fed aceita receber dos bancos os títulos considerados de risco em troca de dinheiro fresco, enquanto outros bancos centrais abrem suas válvulas de crédito.

Todas essas medidas não impedem uma forte queda das bolsas mundiais.

16 de setembro: o Fed e o governo americano nacionalizam de fato o grupo de seguros AIG (American International Group), ameaçado de falência, concedendo-lhe um crédito de US\$ 85 bilhões em troca de 79,9% de seu capital.

17 de setembro: as bolsas mundiais continuam caindo e o crédito se esgota no sistema financeiro.

18 de setembro: o banco britânico Lloyd TSB compra seu concorrente HBOS, ameaçado de falência. O Fed eleva o total de suas operações de "swap" com outros bancos centrais a US\$ 180 bilhões.

As autoridades americanas anunciam que prepararão um plano para sanear os bancos de seus ativos podres.

19 de setembro: as Bolsas mundiais disparam depois do anúncio do plano de resgate americano.

21 de setembro: o secretário do Tesouro americano informa os primeiros detalhes do plano e começam as negociações entre o governo republicano e o Congresso democrata para aprová-lo.

22 de setembro: o Fed anuncia ter aceitado a proposta que transforma os bancos Goldman Sachs e Morgan Stanley em holdings, que perdem sua condição de banco de investimento e, além de poder atender como banco comercial a correntistas, terão acesso à janela de crédito federal.

23 de setembro: As discussões da Assembléia Geral das Nações Unidas, em Nova York, são dominadas pela crise financeira. Os mercados financeiros ficam mais preocupados com as dúvidas em torno do plano americano.

26 de setembro: as ações do banco belgo-holandês Fortis afundam devido às dúvidas sobre sua dissolução. Nos Estados Unidos, o banco JPMorgan assume o controle de seu concorrente Washington Mutual com a ajuda das autoridades federais.

28 de setembro: Anuncia-se um acordo no Congresso americano sobre a votação do plano de salvamento do sistema financeiro. Na Europa, o Fortis foi resgatado pelas autoridades belgas, holandesas e luxemburguesas. No Reino Unido, o banco Bradford and Bingley é nacionalizado.

29 de setembro: A Casa dos Representantes (Câmara dos Deputados) dos EUA rejeitou o pacote de US\$ 700 bilhões de salvamento para o setor financeiro norte-americano, apesar dos apelos de urgência do presidente dos EUA, George W. Bush. O plano recebeu **228** votos contra e **205** a favor.

Conforme pode se observar, neste estágio da crise, além das fusões e aquisições que aconteceram na tentativa de evitar “quebras”, principalmente os Bancos Centrais dos EUA e Europa, estão intervindo nas suas economias para garantir a liquidez, o crédito e a confiança dos investidores, temendo uma recessão e uma fuga em massa da liquidez do sistema financeiro global. Como prova disso, dois atos são bastante relevantes que visam frisar este empenho dos bancos centrais. O primeiro deles, conforme publicado pela BBC Brasil (2008), no dia 08/10/2008, houve uma decisão feita em conjunto pelos bancos centrais Europeu, dos EUA, da Inglaterra, Suécia, Suíça e Canadá, de corte em suas taxas de juros de maneira simultânea, em 0,5 ponto percentual. A razão deste ato, reflete o cenário conforme descrito nesta mesma publicação:

Em um comunicado conjunto, autoridades dos seis bancos centrais disseram estar “trabalhando juntos ao longo da atual crise financeira e estão se articulando em ações coordenadas sem precedentes para prover liquidez aos mercados financeiros”. O Fed afirmou que sua decisão de cortar os juros em 0,5 ponto percentual foi motivada pelos sinais que apontam para “o enfraquecimento da atividade econômica e a redução das pressões inflacionárias”. Na terça-feira, o presidente do Fed, Ben Bernanke havia sinalizado que a instituição poderia cortar as taxas de juros de curto prazo para tentar frear o que ele classificou como uma “crise de proporções históricas” e aquecer a economia americana. Logo após o anúncio do corte de juros, as principais bolsas européias ainda não haviam reagido à notícia e continuavam operando no vermelho, seguindo a tendência de queda observada nas últimas semanas. (BBC BRASIL, 08/10/2008)

O segundo ato foi praticado pelo senado dos EUA, no dia 03/10/2008, o qual propôs pela segunda vez à casa dos representantes (deputados) – sendo que a primeira não foi obtido sucesso – um pacote de ajuda ao sistema financeiro norte americano, o qual dava ao secretário do Tesouro dos EUA, Henry Paulson, US\$ 700 bilhões, no intuito de reverter a crise que abala o sistema financeiro. Conforme publicado pela Folha Online (2008), este pacote tem o seguinte objetivo:

[...] o governo ajudará as instituições financeiras com problemas, comprando os papéis "podres" (com possibilidade de não serem pagos a seus detentores), em troca de ações das empresas. [...] O projeto limita os poderes do Executivo para gerir o pacote, estreita a vigilância sobre a aplicação dos recursos, reduz os pagamentos milionários aos grandes executivos por trás das instituições financeiras que quebraram, além de ampliar benefícios para os contribuintes. [...] Também está a ampliação das garantias do governo a depósitos bancários dos cidadãos, dos atuais US\$ 100 mil para US\$ 250 mil. Além disso, foram incluídos descontos nos impostos para promover o uso de fontes de energia renováveis, valor de quase US\$ 80 bilhões, e a prorrogação e ampliação de outras reduções nos impostos para pessoas físicas e empresas. O teor geral do plano contempla tanto as principais exigências do secretário Henry Paulson quanto as principais críticas dos legisladores americanos ao teor do pacote, críticas essas que fizeram as negociações se arrastarem.

Esta crise do *subprime*, portanto, não se limitou apenas ao sistema financeiro, mas sim, se espalhou pelas bolsas de todo o mundo, atingiu o lado real da economia como o aumento do nível de desemprego, a produção industrial dos países foram reduzidas, a estabilidade de preços foi afetada, e para finalizar, o caos foi armado, assinalou Carcanholo et al. (2008, p. 02).

Dados do Fundo Monetário Internacional, projetou para um crescimento nulo no ano corrente. Em Janeiro de 2009, a entidade já havia reduzido de 3% para 0,5% o índice de crescimento mundial, demonstrou Presse (2009) em reportagem para a Folha Online. Com relação ao nível de emprego, em reportagem divulgada por Martínez (2009) só na América Latina a crise do *subprime* levou mais de 1 milhão de pessoas perderem seus empregos, segundo a Comissão Econômica das Nações Unidas para América Latina e Caribe (Cepal) e Organização Internacional do Trabalho (OIT). Quanto aos preços, para demonstrar a alta volatilidade sofrida nos últimos meses, por conta da crise, conforme publicado pelo jornal O Globo em reportagem de Stebbins (2008), o índice Reuters-Jefferies CRB, referência que monitora os futuros de 19 commodities, estava em 358,71 pontos em 31 de dezembro de 2007 e saltou 32%, para um recorde de 473,97 em 3 de julho de 2008. Então, repentinamente, tudo “despencou”. Até o começo de dezembro do mesmo

ano, o índice caiu para o menor patamar em seis anos e meio, de 208,58 pontos, 56% abaixo comparado às altas observadas na metade do verão.

4 A CRISE DO SUBPRIME E OS SEUS IMPACTOS NO BRASIL

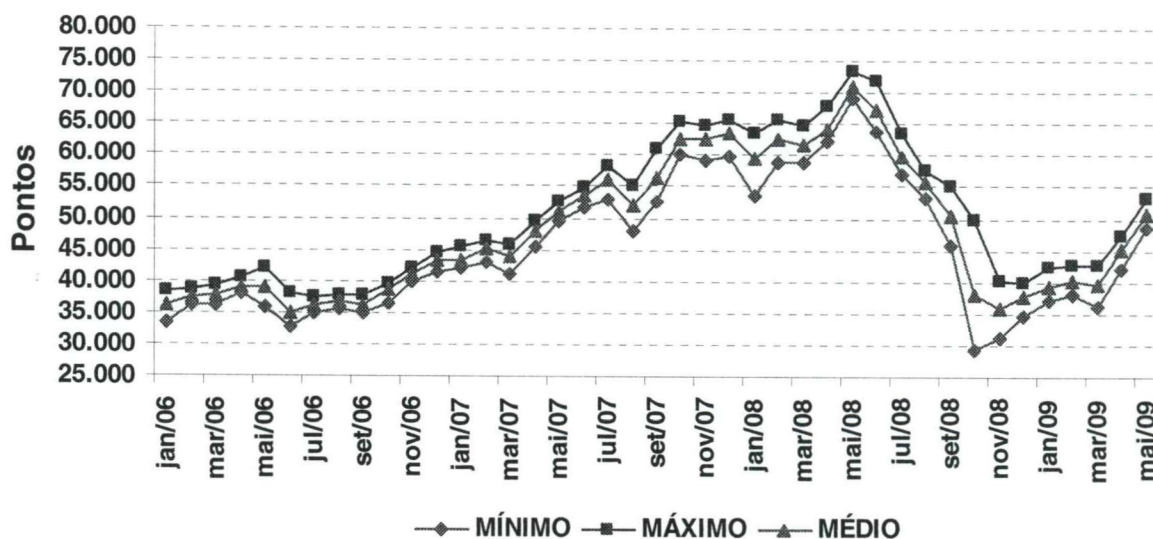
A despeito dos enormes problemas gerados pela crise do *subprime*, não somente nos EUA, mas também, em grande medida, na Europa, conforme já abordado nas seções anteriores, as autoridades brasileiras afirmam piamente que o nosso país está imune aos problemas financeiros criado nos Estados Unidos. Entretanto, os fatos analisados a seguir, mostrarão que os discursos vão de encontra a atual realidade do país.

Conforme posto anteriormente, a crise nos Estados Unidos começa a ganhar força a partir do momento em que a taxa de juros do Federal Reserve passou a ganhar uma tendência ascendente por volta de Julho de 2004, até atingir o pico em Junho de 2006, mantendo-se em alta até Junho do ano seguinte (2007), quando os problemas de inflação e liquidez passam a ser preocupantes (ver gráfico 4).

A partir deste último ano, o cenário econômico no Brasil foi em grande medida positivo, visto que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o PIB nacional cresceu 5,4%, variando de forma positiva em 1,6% frente ao trimestre anterior, destaque para o setor agropecuário que cresceu 5,3% no ano, o consumo das famílias que aumentou em 6,5%, o investimento, medido pela formação bruta de capital fixo a qual teve variação positiva de 13,4% e por, fim, a indústria que contribuiu para o bom cenário, crescendo 4,9% próximo ao índice de crescimento do setor de serviços que aumentou em 4,7%. Esta evolução foi surpreendente, se considerada a previsão do ministro da Fazenda Guido Mantega, que estaria de algo como de 5,2% ou 5,3%, publicou Cirilo Júnior (2008) em reportagem para a Folha Online.

Neste mesmo ano de 2007, se observarmos o mercado de capitais, notamos que a Bolsa de Valores de São Paulo (após sua fusão com a Bolsa de Mercadorias e Futuro, passou a se chamar de BM&F Bovespa) vai alcançando seus patamares recordes. É verdade que ela já vinha numa subida desenfreada, mas é nos estágios de auge da crise americana que o índice da bolsa (Ibovespa), medido através de um conjunto de ações que reflete o comportamento da bolsa como um todo, chega aos patamares mais altos (ver gráfico logo a seguir).

Gráfico 7: Evolução do Índice Bovespa – Ibovespa – do período de 2006 a Mai/2009.



Fonte: BM&F Bovespa (2009).

No ano de 2008 que o Ibovespa atinge seu ápice, alcançando seu máximo de 73.516 pontos. Essa grande atração de capitais que o nosso país vinha passando está intimamente ligada a diversos fatores macroeconômicos internos e externos. Conforme reportagem da Folha Online (2008), este período de grandes negociações na BM&F Bovespa são impulsionadas pelo bom momento nos preços das *commodities*, pelos ganhos dos papéis da Petrobrás e das siderúrgicas. É neste momento também, mais precisamente em 29 de Maio de 2008, que o Brasil recebe o grau de investimento de umas das maiores e mais renomadas agências de *rating* do mundo, a Standard & Poor's, caracterizando que o Brasil entra para os grupos dos países que possuem as menores chances de atrasar ou suspender o pagamento de suas dívidas externas. Pouco tempo depois, a Fitch Ratings também concede o mesmo título de grau de investimento ao nosso país.

Desta forma, conforme demonstrado pela revista Veja (2008, p. 96), o Brasil graças aos bons fundamentos macroeconômicos adotados em seu passado, adquiriu uma estabilização de preços internamente, uma taxa juros mais baixas se comparado aos períodos anteriores, uma robusta reserva em torno de US\$ 200 bilhões e uma maior confiança por parte dos investidores, com o risco-país na faixa de 200 pontos.

Porém, com a crise dos Estados Unidos ganhando cada vez mais força e as conseqüências vindo para o lado real da economia, as fusões dos bancos em outros

países do mundo (no intuito de evitar uma “quebradeira geral”), o pedido de concordata de um dos gigantes do segmento hipotecário, Lehman Brothers, os problemas da seguradora AIG, entre outros fatores conforme já descrito nas seções anteriores, deram os subsídios necessários à reversão do movimento de recursos na bolsa de valores brasileira. Como pode se observar no gráfico do Ibovespa (gráfico 7), exposto anteriormente, do máximo de 73.516 pontos atingidos em Maio de 2008, em outubro do mesmo ano o índice da bolsa de valores do Brasil chegou a alcançar a mínima de 29.435 pontos, ou seja, uma redução em torno de 60% no nível de negociação no mercado de capitais, se comparado os valores de pico.

Isto se traduziu numa forte fuga de dólares com uma conseqüente alta na taxa de câmbio R\$/US\$, conforme demonstram os gráficos a seguir do fluxo de dólares e da evolução da Ptax (média do valor do dólar calculado pelo Banco Central do Brasil em cada dia de negociação).

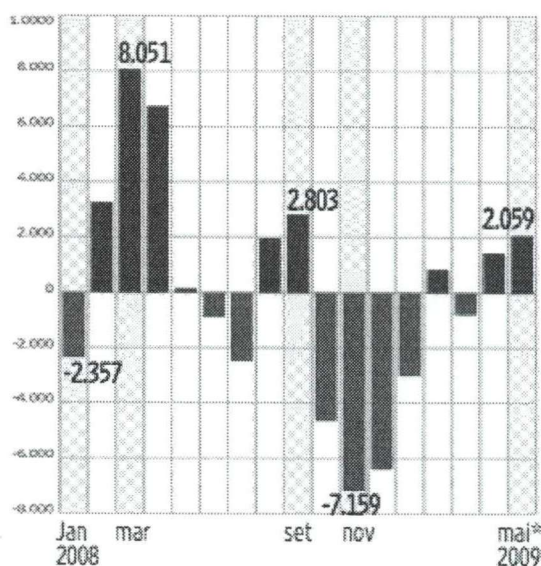
Esta reversão na taxa de câmbio que o Brasil sofreu trouxe sérios agravantes para determinadas empresas de grande porte.

Como o cenário econômico nacional até o fim do 1º semestre de 2008 era favorável e, em tese previsível, muitas empresas começaram a utilizar-se de produtos financeiros estruturados e complexos, como os derivativos indexados a câmbio (NDF, Termo e Opções). Os três casos mais polêmicos foram das empresas Sadia, Aracruz e Votorantim.

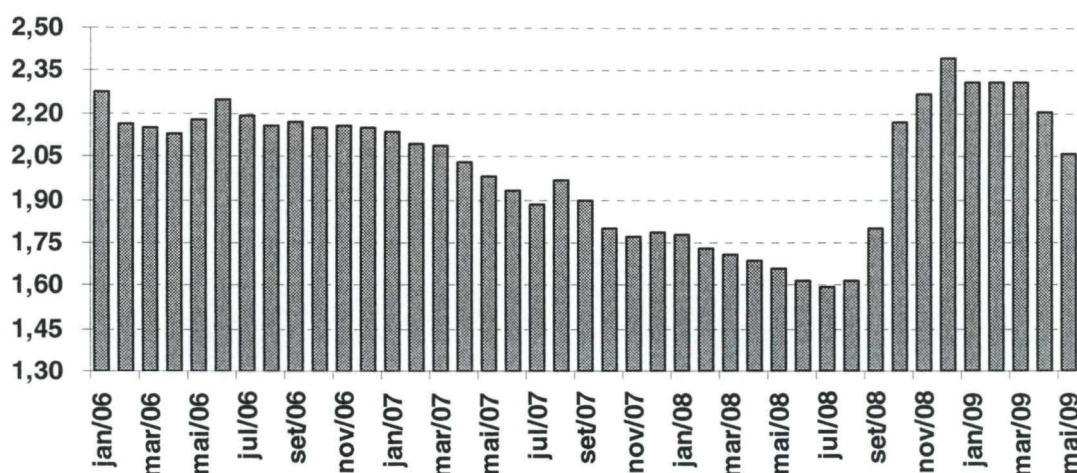
Com a alta do dólar, as três empresas juntas tiveram prejuízos bilionários. Segundo o Relatório Anual 2008¹² da Sadia as operações com derivativos fizeram a empresa registrar um resultado líquido no balanço de R\$ 2,48 bilhões negativos. Na Votorantim, as perdas com esse mesmo produto financeiro resultou em um prejuízo de mais de R\$ 2 bilhões somente com despesas financeiras, segundo a divulgação própria nas notas explicativas das demonstrações financeiras do ano de 2008¹³.

¹² Relatório Anual Sadia 2008 disponível em: http://ri.sadia.com.br/ptb/1632/sadia_ra2008.pdf

¹³ Para ver as demonstrações financeiras de 2008 da Votorantim acesse: http://www.votorantim.com.br/NR/rdonlyres/FA06B6ED-E5EC-41DD-B4B5-49306262B1D4/0/PI06691_VALOR.pdf.

Gráfico 7: Fluxo de dólares para o Brasil (saldo mensal em US\$ milhões).

Fonte: Banco Central do Brasil e Folha (2009).

Gráfico 8: Evolução Mensal da Ptax média de Jan/06 a Mai/09.

Fonte: Banco Central do Brasil (2009).

A empresa Aracruz, em nota¹⁴ divulgada para seus investidores em seu próprio site da internet, as perdas chegaram a aproximadamente US\$ 2,13 bilhões para eliminar 97% das suas exposições cambiais junto a bancos.

Estas enormes perdas financeiras não foram contabilizadas apenas nestas três grandes companhias brasileiras. Em reportagem com autoria de Fregoni, Valenti

¹⁴ Nota de esclarecimento divulgada pela Aracruz, acesse: http://aracruz.infoinvest.com.br/ptb/2500/4Q2008release_BRGAAP.pdf

e Niero (2009), disponível no site do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, os autores fizeram um estudo com 221 companhias de capital aberto e concluíram que até o final de 2008, as empresas conseguiram sustentar um resultado positivo, devido aos três primeiros trimestres do ano não terem sofrido com as conseqüências da crise, mas que já no primeiro trimestre do ano seguinte (2009), os indicadores revelariam os problemas da crise do *subprime*. O quadro abaixo traz números bastante reveladores:

Figura 7: Síntese do resultado de 221 companhias de capital abertas.

Impacto Financeiro

Resultado consolidado de 221 empresas de capital aberto

Quarto trimestre	2007 (R\$ bilhões)	2008 (R\$ bilhões)	Variação
Receita Líquida	203,8	232	+13,8%
Lucro Operacional	33,5	37,9	+13,1%
Despesa financeira líquida	-2,2	-25,2	+1.045,5%
Lucro Líquido	23,8	13,5	-43,3%

Placar do quarto trimestre

Número de empresas com:



Fonte: Valor Econômico (2009).

Segundo os autores, se analisarmos os resultados das vendas e do lucro operacional entre os anos de 2007 e 2008, notamos que neste último há um incremento em receita líquida de 13,8% e 13,1% em lucro operacional, comparado a um ano em que 2007 a economia estava a todo vapor. Isso se traduz no fato de que no Brasil as companhias puderam ampliar suas arrecadações com vendas e também regular os custos e despesas de forma a manter as suas rentabilidades

positivamente. No que tange ao lucro líquido das companhias houve uma queda acima de 43%, passando de 23,8 para 13,5 bilhões de reais. Este fato está intimamente ligado ao aumento significativo das despesas financeiras que ganharam força em mais de 1.000% de 2007 para 2008, passando de R\$ 2,2 bilhões para R\$ 25,2 bilhões.

Segundo os mesmo autores, ainda, é importante destacar que as despesas não tiveram necessariamente efeito caixa, ou seja, desembolso imediato. Na mesma reportagem, Reginaldo Alexandre, presidente da Associação de Profissionais de Investimentos no Mercado de Capitais (Apimec-São Paulo) afirmou que: “Foi uma safra de resultados bastante atípica. Além do efeito do dólar, houve o episódio com os derivativos”, lembrando ainda dos efeitos da adoção da Lei 11.638 de 28/12/2007, cujo objetivo é padronizar o sistema contábil brasileiro com o internacional.

Em 2009, como figura o cenário econômico brasileiro? Ainda estamos na metade do ano e muito ainda pode acontecer. Mas é fato que o Brasil já vive uma recessão técnica. Segundo divulgação da Veja.com (2009), pesquisa do IBGE revelou que o nosso PIB encolheu 0,8% no 1º trimestre de 2009. Se comparado com o 1º trimestre de 2008, o recuo foi ainda maior, de 1,8%. Observando os últimos três meses de 2008, o PIB caiu 3,6%. Entre os setores, a indústria encolheu 3,1%, a agropecuária caiu 0,5% e apenas os serviços cresceram, com 0,87%.

No que tange ao mercado de trabalho, o Brasil até Março deste ano de 2009, atingiu uma taxa de desemprego de 9% da população economicamente ativa (dados da Pesquisa Mensal de Emprego – PME – calculado pelo IBGE), e com um leve recuo para 8,96% em Abril de 2009, segundo consta na ata da 143ª reunião do Comitê de Política Monetária - Copom. Se observarmos a movimentação dos juros da economia brasileira, notamos uma tendência de queda, em que pela primeira vez na história, a taxa básica de juros da economia ficou abaixo dos dois dígitos, em 9,25%, definida nesta última reunião. Segundo o último relatório de inflação do BC, de Março de 2009, a economia caminha dentro dos padrões da meta de inflação, objetivo principal desta instituição, e sem expectativas de que o nível de preços fuja deste caminho.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho procurou fornecer os elementos necessários para entender como ocorreu e de que forma funcionou a crise que se iniciou no mercado imobiliário dos Estados Unidos, crise do *subprime*, bem como suas conseqüências no Brasil. É curioso o fato de que esse problema teve início com o país mais importante do planeta, concentrado no setor financeiro das economias de primeiro mundo, passando a refletir nas economias emergentes.

Com o avanço tecnológico, principalmente da informática, os mercados financeiros de todo o mundo puderam ter acesso as informações em tempo real de movimentações financeiras ou ocorrência de qualquer natureza num determinado país, possibilitando assim, tanto a realização de complexos produtos financeiros, como os derivativos, fundos CDOs e hipotecários e uma imensa securitização de recebíveis, somado a criação inclusive de empresas especializadas neste negócio (SIVs); como também, paralelamente, elevou-se a possibilidade de propagação de ameaças e conseqüências de uma crise. Ou seja, os mercados financeiros estão muito mais dinâmicos e os agentes precisam ser cada vez mais rápidos em resposta a essa aceleração nas trocas de informações (de qualquer natureza, seja boa ou ruim como a própria crise). Esse é o processo da inovação financeira.

Não podemos culpar o avanço tecnológico como a causa única do problema atual. Fatores macroeconômicos da economia norte-americana que antecedeu a crise de agora, explicados no início da terceira seção, contribuíram em muito para o desenvolvimento desse problema com os *subprimes*. Há também uma grande parcela de culpa por parte dos agentes que atuam no mercado financeiro, os quais trouxeram, num primeiro momento, um ambiente de especulação e excesso de confiança, e depois, com o desenvolvimento da crise, uma falta de liquidez e perda da confiança.

No Brasil, as autoridades, em seus discursos, demonstram um elevado grau de confiança ao afirmarem que nosso país sofrerá muito pouco com a crise do *subprime*. Mas de acordo com os impactos gerados no nosso país, demonstrados na última seção deste trabalho, as autoridades brasileiras deveriam dar maior atenção a essas questões, pois de um modo geral, a economia apresentou-se com resultados predominantemente negativos, o que se pode inferir que a economia está em retração, sinalizando que o Brasil talvez não esteja tão imune a crise, como nos discursos políticos. É verdade que ainda temos um pouco mais de “fôlego” na

“maratona” da crise financeira, se utilizarmos a política monetária e uma reserva internacional na ordem de US\$ 200 bilhões como referência, porém aquela encontra-se cada vez mais em patamares baixos (pela primeira vez na história, abaixo de 10%) e com tendência de queda; e esta, por estar indexada a uma moeda – o dólar – que vem perdendo seu valor.

É muito importante neste momento, que tanto o Brasil como os países que enfrentam dificuldades relacionadas à crise do *subprime*, realizem políticas anti-cíclicas para dar novamente confiança e estímulo à economia. Estas políticas estão atreladas ao comportamento dos seus governos (pois é o único componente do produto da economia que o governo pode fazer de forma autônoma, sem dependências) no intuito de realizarem gastos para estimular a suas respectivas demandas agregadas, e assim, criar um efeito multiplicador, dado que tanto o consumo das famílias e os investimentos se reduzem na medida em que há um aumento no nível de desemprego e um temor gerado pela redução generalizada da demanda. Adicionalmente, não devemos esquecer do papel dos Bancos Centrais, o qual devem ter foco e trabalho em conjunto com os governos para que o provimento de liquidez ao sistema econômico seja realizado atendendo as necessidades de maneira sólida.

Resolvendo-se estas questões listadas acima, e para manter a estabilidade do sistema financeiro, no intuito de evitar novas crises, regulamentações devem ser criadas para que se impeça a exposição incontrolável aos mais variados tipos de riscos por parte dos agentes econômicos, evitar as tomadas de decisões sob condições de assimetria de informações e, especialmente, não permitir que pessoas e instituições se mantenham com alavancagem excessiva.

Portanto, para consolidar esses avanços financeiros e tecnológicos no nosso dia-a-dia, garantindo-os de forma controlada no futuro, estamos pagando um preço bastante alto para adquirir a experiência desta novidade, que, ademais, se torna cada vez mais custoso pelo fato de ainda não se ter a precisão do tamanho da profundidade da crise do *subprime* e nem mesmo até quando ela vai durar.

Sendo assim, a nova ordem será uma tarefa bastante difícil para os atuais dirigentes de política monetária, presidente, ministros, deputados, senadores, e sobretudo, aos futuros economistas.

REFERÊNCIAS

A BOMBA FINANCEIRA. **Veja**, São Paulo, n.37, set. 2001. 142 p. Edição especial.

ALBERINI, D. V.; BOGUSZEWSKI, L. D. Por dentro do *subprime*: a crise imobiliária americana e seus impactos na economia brasileira. **Vitrine da conjuntura**, Curitiba, v.1, n. 2, p.1-10. Abril 2008. Disponível em: <<http://www2.fae.edu/galeria/getImage/45/28699852240042104.pdf>>. Acesso em: 31/05/2009.

ANDREZO, A.; LIMA, I. **Mercado Financeiro: Aspectos Históricos e Conceituais**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

ANNUAL CONFERENCE ON BANK STRUCTURE AND COMPETITION, 43., Chicago. **The subprime mortgage market**. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago, 2007. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070517a.htm>>. Acesso em: 05/06/2009.

AS DEFESAS DA SUPERECONOMIA. **Veja**, São Paulo, n. 37. set 2008. 154p. 2078ª ed.

ASHCRAFT, A. B.; SCHUERMANN, T. *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*. **Federal Reserve Bank of New York Staff Reports**, n. 318. Mar. 2008. Disponível em: <http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr318.pdf>. Acesso em: 09/06/2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Comitê de Política Monetária. **143ª Reunião**. Brasília. 09 e 10 Jun. 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOM143>>. Acesso em: 22/06/2009. Ata.

BONFIM, A. **Derivativos de crédito e outros instrumentos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BBC BRASIL. Bancos Centrais fazem corte emergencial de juros. **BBC Brasil**. 08 out. 2008. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2008/10/081008_cortejurosbcsp_fp.shtml>. Acesso em: 15/06/2009.

BORÇA JÚNIOR, G. R.; TORRES FILHO, E. T. Analizando a crise do *subprime*. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 30, p. 129-159, Dezembro 2008. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev3005.pdf>>. Acesso em: 02/04/2009.

BRYANT, C. W. **How subprime mortgages works**. Disponível em: <<http://money.howstuffworks.com/personal-finance/real-estate/subprime-mortgage1.htm>>. Acesso em: 05/06/2009.

CIGANA, C. Lula volta a fazer ironia com a crise financeira global. **Jornal Gazeta Mercantil**. 19, 20 e 21 set. 2008, p. E7.

CARCANHOLO, M. *et al.* **Crise financeira internacional: Natureza e impacto**. Maio 2008. (Para Jubileu/Sul Brasil, a sair em livro da Editora Expressão Popular). Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/hpp/intranet/pdfs/crise_financial_internacional_gep_maio_2008.pdf>. Acesso em: 24/04/2009.

CARVALHO, F. *et al.* **Economia Monetária e Financeira: teoria e política**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

CIRILO JÚNIOR. Economia brasileira cresce 5,4% em 2007, maior taxa desde 2004, diz IBGE. **Folha Online**. 12 mar. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u381048.shtml>>. Acesso em: 16/06/2009.

DORNBUSCH, R.; FISCHER, S. **Macroeconomia**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.

EFE. Veja as crises financeiras e soluções desde a grande depressão. **Folha Online**. 02 fev. 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u544135.shtml>>. Acesso em: 02/06/2009.

FOLHA ONLINE. Alta das matérias-primas sustenta ganhos da Bovespa. **Folha Online**. 11 jul. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u421437.shtml>>. Acesso em: 19/06/2009.

_____. Entenda a crise com o mercado imobiliário nos EUA. **Folha Online**. 16 ago 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u320606.shtml>>. Acesso em: 15/05/2009.

_____. Entenda a evolução da crise que atinge a economia dos EUA. **Folha Online**. 27 mai. 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u572552.shtml>>. Acesso em: 02/06/2009.

_____. Veja o que prevê o pacote bilionário para ajudar a economia dos EUA. **Folha Online**. 03 out. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u451823.shtml>>. Acesso em: 15/06/2009.

_____. Veja os principais fatos ocorridos na economia em 2008. **Folha Online**. 29 dez. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u481671.shtml>>. Acesso em: 19/06/2009.

FORTUNA, E. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FREGONI, S.; VALENTI, G.; NIERO, N. Crise terá impacto maior no primeiro trimestre. **Valor Econômico**. 02 abr. 2009. Disponível em: <<https://conteudoclipppingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2009/4/2/crise-tera-impacto-maior-no-primeiro-trimestre>>. Acesso em: 22/06/2009.

GALHARDO, R. Lula: crise é tsunami nos EUA e, se chegar ao Brasil, será 'marolinha'. **O Globo**. 04 out. 2008. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/mat/2008/10/04/lula_crise_tsunami_nos_eua_se_chegar_ao_brasil_sera_marolinha_-548552017.asp>. Acesso em: 16/06/2009.

IBOVESPA. São Paulo. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Mercado/RendaVariavel/Indices/FormConsultaAnuaisFechDia.asp?Indice=lbovespa>>. Acesso em: 22/06/2009.

LOPES, L.; VASCONCELLOS, M. **Manual de Macroeconomia: Básico e Intermediário**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOURENÇO, G. M. O colapso das finanças internacionais e o Brasil. **Análise Conjuntural**, Curitiba, v. 30, n. 9-10, p. 3-17, set/out. 2008. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_30_5a.pdf>. Acesso em: 05/06/2009.

LUCINDA, C. R. Financiamento estruturado para a infra-estrutura. **Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústria de Base**. Mar 2008. Disponível em: <http://www.abdib.org.br/index/conjuntura_infraestrutura_materia.cfm?id_edicao=3&id_secao=4&id_chapeu=1&id_materia=1>. Acesso em: 03/06/2009.

MARTÍNEZ, R. Crise provoca mais de 1 milhão de demissões na América Latina, diz Cepal. **Reuters**. 11 jun 2009. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/ultnot/2009/06/11/ult29u68058.jhtm>>. Acesso em: 11/06/2009.

NETO, L. **Opções do tradicional ao exótico**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas S.A., 1996.

PRESSE, F. Acompanhe a cronologia da crise financeira dos Estados Unidos. **Folha Online**. 29 set. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u450144.shtml>>. Acesso em: 15/06/2009

_____. FMI pode revisar crescimento mundial para zero em 2009. **Folha Online**. 18 fev. 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u506228.shtml>>. Acesso em: 15/06/2009.

REUTERS E AGÊNCIA ESTADO. PIB caiu 0,8% no 1º trimestre, diz IBGE; a recessão agora é oficial. **Veja.com**. 09 jun. 2009. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/pib-caiu-0-8-1o-trimestre-diz-ibge-recessao-agora-oficial-476107.shtml>>. Acesso em: 22/06/2009.

SANDRONI, P. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 9ª ed. São Paulo: Best Seller, 2002.

STEBBINS, C. Gangorra das commodities dá indicação para 2009. **Reuters**. 24 dez. 2008. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/mat/2008/12/24/gangorra-das-commodities-da-indicacoes-para-2009-587672651.asp>>. Acesso em: 15/06/2009.

TORRES FILHO, E. T. Entenda a Crise do *Subprime*. BNDES, **Visão do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, n. 44, Jan. 2008. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/visao/visao_44.pdf>. Acesso em: 03/04/2009.

YAZBEK, O. **Regulação do Mercado Financeiro e de capitais**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.