



IBMEC SÃO PAULO
Faculdade de Economia e Administração

Luiz Ricardo Barbosa Galdi Delgado

**Crises Financeiras e a Nova Economia Institucional: causas e
prevenção**

São Paulo
2008

Luiz Ricardo Barbosa Galdi Delgado

**Crises Financeiras e a Nova Economia Institucional: causas e
prevenção**

Monografia a ser apresentada ao curso de Ciências
Economicas como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel do Ibmec São Paulo.

Orientador:

Prof. Dr. Eduardo Gianetti da Fonseca – Ibmec SP

**São Paulo
2008**

Delgado, Luiz Ricardo Barbosa Galdi

Crises Financeiras e a nova economia institucional: causas e prevenção – São Paulo: Ibmecc São Paulo, 2008.

49 f.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Ibmecc São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Giannetti da Fonseca

1. Nova Economia Institucional 2. Crises Financeiras 3. Crise do Subprime

Luiz Ricardo Barbosa Galdi Delgado

Crises Financeiras e a Nova Economia Institucional: causas e prevenção

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Ibmec São Paulo como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

EXAMINADORES

Prof. Dr. Eduardo Giannetti da Fonseca
(Orientador)

Prof. Dr. Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi
Examinador (a)

Prof. Dr. Leonardo Pagano
Examinador (a)

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família,
amigos e a todos aqueles que me
apoiaram e compreenderam
minhas muitas limitações.

Agradecimentos

Ao Professor Eduardo Giannetti da Fonseca, pela orientação e sugestões na elaboração desta monografia.

À professora Andrea Minardi, pela ótima convivência e ajuda dos últimos anos.

Aos amigos e família, que através do apoio e críticas me inspiraram e incentivaram a realizar o estudo aqui apresentado.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização dessa pesquisa.

Resumo

DELGADO, Luiz Ricardo Barbosa Galdi. A Nova Economia Institucional e “A crise do Subprime”. 49 p. Monografia – Faculdade de Economia do Ibmec São Paulo.

Este trabalho busca, por meio do ferramental desenvolvido pela Nova economia institucional analisar as estruturas de incentivo observadas na crise do subprime, para posteriormente analisar quais devem ser as características de uma boa estrutura de governança para o sistema financeiro.

Para tal, foram utilizados como base o livro de Oliver Williamson, (Williamson, 2000), uma série de estudos de Herbert Simon (Simon, 1959, 1961, 1978, 1991), as análises da crise feitas por Borio (Borio, 2007, 2008) e Ellis (Ellis, 2007), e o documento do Tratado da Basiléia II (Basel Committee on Banking Supervision, 2006)

Inicialmente é desenvolvido o ferramental da Nova Economia Institucional. Posteriormente é exposta a crise, e seus conflitos de interesse e incentivos analisados. Por fim, têm-se a sugestão de como devem ser conduzidas as políticas objetivando a regulamentação do mercado financeiro e a análise de política, que se utiliza do exemplo específico do Tratado da Basiléia II.

Palavras-chave: Nova Economia Institucional, Crises Financeiras, Crise do Subprime

Abstract

DELGADO, Luiz Ricardo Barbosa Galdi. Financial crisis and the new institutional economics: causes and prevention. 49 p. Monograph – Faculdade de Economia do Ibmec São Paulo.

The work is going to use the tools developed by the new institutional economics to analyse the incentive structures observed in financial crisis in general, and in the subprime crisis in particular, so it can analyse which are the most important features of a successful governance structures for the financial markets

To do that, the author uses as base Oliver Williamson's book, (Williamson, 2000), a series of studies conducted by Herbert Simon (Simon, 1959, 1961, 1978, 1991), the crisis analysis made by Borio (Borio, 2007, 2008) and Ellis (Ellis, 2007), and the Basel II agreement document (Basel Committee on Banking Supervision, 2006), among others.

The first part of the work develops the new institutional economics tools. After that, the recent financial turmoil is briefly exposed, and its conflicts of interests are analysed. In the last part, the author provides suggestions of how policies aiming the regulation of financial markets should be conducted, and uses the specific example of the Basel II agreement

Palavras-chave: New Institutional Economics, Financial Crisis, Subprime Crisis

Sumário

1. Introdução.....	9
2. A Nova Economia Institucional e a Assimetria de Informações	10
2.1. NEI x Teoria Neoclássica – Diferenças de premissas	12
2.1.1. Premissas comportamentais.....	12
2.1.2. Atributos das Transações.....	15
2.2. Imperfeições do mercado	17
3. O mercado imobiliário dos Estados Unidos	18
3.1. A Euforia: 2000-2006.....	18
3.1.1. Ambiente macroeconômico.....	18
3.1.2. Mercado real de ativos imobiliários residenciais	18
3.1.3. Um ambiente em mudança: Agentes de mercado e estruturas de financiamento ..	20
3.2. A crise do subprime: 2006-?.....	23
3.2.1. Mercado real de ativos imobiliários residenciais	23
3.2.2. Inadimplências e baixas contábeis.....	25
3.2.3. Percepção de risco e contágio.....	27
4. Causas da crise: Securitização e conflitos de interesse	28
4.1. Elementos de uma crise	28
4.2. O processo de securitização.....	29
4.2.1. Conflitos entre Tomadores e Originadores.....	30
4.2.2. Conflitos entre os agentes e o processo de diligência	32
4.2.3. Conflitos dos Administradores	33
4.2.4. Conflitos e problemáticas das Agências de Rating	34
5. Estruturas de governança anti-crise.....	36
6. O Tratado da Basiléia II	38
6.1. Foco de atuação	39
6.2. Primeiro Pilar: Necessidade de capital mínimo.....	40
6.3. Segundo Pilar: Supervisão.....	43
6.4. Terceiro Pilar: Transparência	44
7. Conclusão	45
8. Referências Bibliográficas	46

1. Introdução

O trabalho insere-se na linha de pensamento econômico intitulada de Nova Economia Institucional (doravante tratada como NEI), que, diferentemente de outras escolas, representa um sincretismo da economia, direito e teoria das organizações na medida em que busca explicar as instituições econômicas por meio da análise dos custos de transação, e não de conflitos de classe (marxismo, p.e) ou funções de produção (teoria dos preços, ou economia neoclássica).

Segundo Oliver Williamson (Williamson, 1985), custos de transação ocorrem em todos os momentos em que um bem ou serviço é transferido/prestado, e funcionam como fricções nas engrenagens sociais, fricções essas que levariam à mal entendidos e disputas perniciosas do ponto de vista da eficiência econômica. De acordo com a NEI, a sociedade deveria se organizar de modo que as instituições por ela criadas resultassem numa minimização de seus custos de transação.

Assim, na medida em que o objeto de estudo passa a ser as transações individuais, e que nelas leva-se em conta a existência de fricções (que devem ser minimizadas, senão extintas), assume grande importância o instituto do contrato, que tem como função elementar regulamentar e ditar as diretrizes básicas das transações, prevendo sanções e meios de solução de conflitos nas situações de desvio.

Ao longo do estudo, será feita uma análise descritiva da crise do *subprime*, para que posteriormente possam ser analisadas suas causas inerentes e quais as estruturas de incentivo entre os agentes envolvidos que podem tê-la desenfreado.

Posteriormente, será feita uma análise de como os governos devem conduzir suas políticas de estabilização do mercado financeiro de modo a, identificadas as tendências de comportamento humano presentes em crises financeiras sistêmicas em geral, e na crise do *subprime* em particular, evitar que novas crises se repitam no médio/longo prazo.

Nessa linha, será realizada uma exposição do tratado internacional conhecido como Tratado da Basiléia II (Basel Committee on Banking Supervision, 2006 – doravante tratado como BII)¹, desenhado e assinado pelos membros do Banco de Compensações Internacionais (doravante tratado como BCI), e que atua sob três pilares distintos, a saber: o de regulamentação de capitais mínimos a serem mantidos pelos bancos, o de supervisão interna

¹ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Basel Committee on Banking Supervision, 2006, 239 p.

dos bancos com relação à adequação ao tratado e métricas internas de risco, e, por fim, o de disciplina de mercado.

2. A Nova Economia Institucional e a Assimetria de Informações

As raízes econômicas da NEI situam-se no início do século XX, mais especificamente na Economia Institucionalista, e podem ser observadas nos trabalhos de Frank Knight (Knight, 1922), John R. Commons (Commons, 1931) e Ronald H. Coase (Coase, 1937, 3) que, respectivamente, identificaram a importância do oportunismo, do estudo da transação como unidade e da comparação institucional para a análise econômica. Ainda que importantes, tais contribuições não foram capazes de explicar quais os motivos que levam os agentes a organizar as transações de determinadas maneiras e, dessa forma, a Economia Institucional ganhou fama de tautológica e perdeu espaço no debate acadêmico.

Posteriormente, o paradigma teórico adotado foi indiscutivelmente a Teoria Neoclássica, ainda que os já consagrados institucionalistas Coase e Arrow tenham feito uma grande evolução no tratamento dos problemas de custos sociais. Grande parte da literatura econômica ocupava-se dos problemas de falhas de mercado, que não estavam previstas na Teoria Neoclássica e eram de extrema importância, sendo que, para Coase (Coase, 1960), as falhas de mercado tinham origens em custos de transação, e os problemas econômicos deveriam ser colocados de maneira comparativa de acordo com as instituições envolvidas e, para Arrow (Arrow, 1969), as falhas de mercado faziam parte de uma categoria maior de problemas, categoria essa a ser designada de custos de transação.

Baseando-se em todo cabedal teórico construído por seus antecessores, surge no último quarto do século XX a NEI, que guarda como relação de semelhança com a Economia Institucional a premissa de que as instituições assumem papel de extrema importância no sistema, e como aditivo o fato de se utilizar do aparato teórico já existente para trabalhar sobre os seus problemas e propor soluções. Dessa forma, não se propôs de saída a criação de uma teoria unificada, que viesse a se sobrepor ao paradigma Neoclássico, e sim uma análise cumulativa de problemas que ganhasse o momento necessário para se firmar como teoria unificada.

De acordo com Williamson (Williamson, 2000), o estado atual do estudo dos fenômenos pode ser dividido em quatro níveis, sendo que a NEI ocupa-se essencialmente dos níveis L2 e L3, enquanto a Teoria Neoclássica se ocupa do nível 4 e as Ciências Sociais e Sociologia ocupam-se do nível L1.

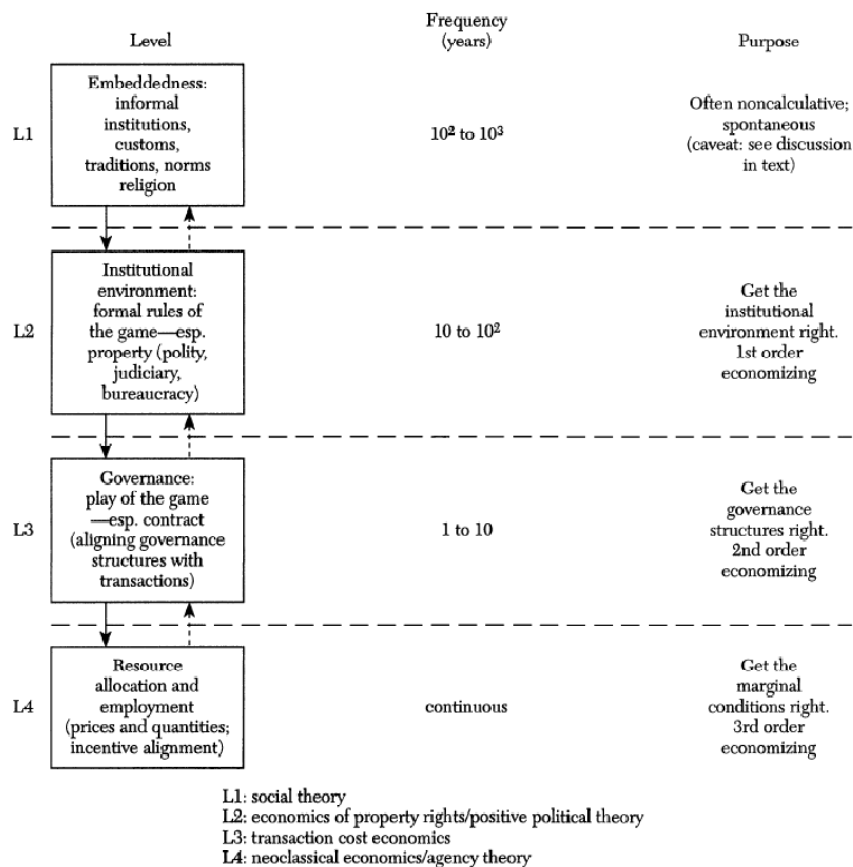


Ilustração 01 - Divisão das temáticas estudadas por diferentes ramos teóricos/ciências
Fonte: Williamson (Williamson, 2000).

Desse modo, a esfera de ação da NEI concentra-se em questões que eram consideradas irrelevantes ou como dadas pela Teoria Neoclássica e suas premissas. No nível L2 temos o ambiente institucional, criado ao longo do processo histórico de uma determinada sociedade e suscetível de *path dependencies*. Nesse nível situam-se as problemáticas de sistemas políticos e judiciais, que, ainda que sejam de extrema importância, são relativamente inertes, tornando árdua a tarefa de fazer sugestões de políticas, salvo em situações de exceção, tais quais revoluções, guerras e demais rupturas.

O nível L3, por sua vez, trata das questões de governança, e é onde se encaixa o presente trabalho. Nessa instância, as premissas (Neoclássicas) de um sistema jurídico eficiente e onde todas as questões seriam resolvidas é abandonada, e ganha foco a teoria contratual que, enfatizando os aspectos dos custos de transação, translada da Teoria do Agente, que trabalha os incentivos *ex ante* para a análise dos incentivos *ex post*, onde assume grande papel a quebra das premissas de racionalidade completa e de *self interest seeking* para as premissas mais realistas de racionalidade restrita e oportunismo. Dessa forma, qualquer problema que se

encaixe numa estrutura contratual, ainda que abstratamente, pode ser analisado por meio das premissas da NEI, o que dá o suporte teórico ao trabalho ora proposto, e o contextualiza em uma das fronteiras de pesquisa da Teoria Econômica contemporânea.

2.1. NEI x Teoria Neoclássica – Diferenças de premissas

Nesse ponto cabe trazer luz a mais uma diferença basilar entre os dois grupos de economistas. Enquanto os Neoclássicos seguem os ensinamentos de Milton Friedman (Friedman, 1953), segundo os quais as premissas não seriam relevantes na formulação de uma teoria, e que o elemento balizador entre duas teorias distintas deveriam ser seus poderes preditivos, os adeptos da NEI consideram que as premissas são fundamentais na formulação de uma determinada teoria, e que sua veracidade deve ser levada em conta na análise dela. Nas palavras de Coase (Coase, 1984, citado por Williamson, 1985, p.44), “*Modern institutional economics should study man as he is, acting within the constraints imposed by real institutions. Modern institutional economics is economics as it ought to be*”².

Conforme enunciado acima, tem-se que a diferença entre as premissas utilizadas pela NEI e pela Teoria Neoclássica assume um papel central na problemática a ser analisada, e, portanto, sua exposição torna-se fundamental para o bom entendimento do trabalho. As principais diferenças de premissas utilizadas podem ser agrupadas em dois blocos, a saber: (1) diferenças de premissas comportamentais e (2) diferenças de premissas quanto aos atributos das transações.

2.1.1. Premissas comportamentais

Williamson (Williamson, 1985) considera como premissas comportamentais utilizadas pelas ciências econômicas a racionalidade e a busca do auto interesse, ambas presentes de maneiras distintas na Teoria Neoclássica e na NEI.

2.1.1.1. A racionalidade

² Trad.: A economia institucional moderna deveria estudar o homem como ele é, agindo dentro de limites impostos por instituições reais. A economia institucional moderna é a economia como ela deveria ser.

A utilização de diferentes formas de racionalidade como premissa é dividida em três grupos, dentre os quais será realizada uma exposição mais detalhada do entitulado racionalidade semi-forte, ou restrita.

O grupo forte, ou racionalidade completa, é aquele utilizado pelos economistas neoclássicos, e enxerga os indivíduos sob a forma da maximizadora. Estudando o indivíduo e seu processo de escolha de maneira unitária, cria-se, por composição, uma teoria do processo de escolha coletivo.

Ao assumir-se a premissa da racionalidade completa e irrestrita, torna-se irrelevante a análise das instituições subjacentes às sociedades, e o foco passa a ser o estudo das funções de produção das firmas e de utilidade dos indivíduos, tomando como dadas as formas alternativas de organização.

Na outra ponta do espectro temos a forma fraca, ou orgânica, que está principalmente alinhada com a escola austríaca e lida com problemas de maior escopo, abordando até mesmo instituições e análise de custos de transação, que poderiam viabilizá-las (ou não). Segundo essa vertente, as instituições não são frutos diretos da vontade e do pensamento humano, e possuem muito mais características evolucionárias.

Por fim, temos o conceito de racionalidade restrita desenvolvido por Herbert Simon (Simon, 1959, 1961, 1978, 1991), autor no qual se baseia efetivamente esta exposição. De acordo com Simon (Simon, 1978), a Teoria Neoclássica tem seu foco de atenção voltado para um conjunto restrito de comportamentos, já acima citados, para os quais a análise de maximização assumindo a racionalidade completa é suficiente.

Entretanto, ao se distanciar do escopo da Teoria Neoclássica para ambientes complexos nos quais as análises têm como objetivo explicar e comparar discretamente estruturas institucionais, a racionalidade completa é impossibilitada na medida em que existiria uma discrepância entre o ambiente real e o percebido pelo indivíduo no momento de sua tomada de decisão.

Segundo Simon (Simon, 1978), num ambiente complexo, o número de considerações que deve ser tomado num processo decisório é tão grande que apenas uma parte delas pode estar ao alcance do indivíduo (ou até mesmo podem ser imaginadas por ele). Nesse contexto, os indivíduos seriam “*intendely rational, but only limitedly so*” (Simon, 1961, citado por Williamson, 1984, p.45). Dentre outros, Simon (Simon, 1991) cita o exemplo da U.S Steel e de como ela evoluiu até se tornar a U. S. X., evolução essa observada num ambiente complexo e extremamente dinâmico, dentro do qual a utilização da premissa de racionalidade completa não se aplica.

A NEI, baseada nos conceitos de minimização de custos de transação, considera que a racionalidade é restrita, tornando atraente o estudo dos aspectos institucionais e incentivos individuais de uma determinada sociedade ou transação (ou combinações delas e entre elas). Uma vez considerada a racionalidade restrita, o contrato completo (aquele que *ex ante* prevê todas as hipóteses fáticas) torna-se impraticável, e novas modalidades devem ser utilizadas.

2.1.1.2. Dimensão do Auto-Interesse

Quanto à dimensão do auto interesse, mais uma vez Williamson (Williamson, 1985) cria três categorias. De acordo com a forma semi-forte, os indivíduos agiriam, ainda que tendo como base o auto-interesse, dentro do conjunto normativo pré-estabelecido, e suas posições seriam conhecidas desde o momento em que uma determinada transação tem início. A forma semi-forte é tomada como premissa pela Teoria Neoclássica, e nela todas as barganhas são conduzidas de acordo com os posicionamentos iniciais, não existindo “surpresas”.

A forma fraca, por sua vez, é aquela associada com a engenharia social. Nela, indivíduos totalmente aderidos a objetivos macro operacionalizam um plano traçado pela figura do planejador central. Considerando-se válidas as premissas adotadas pela Teoria Neoclássica, o resultado da condução do planejamento centralmente realizado (supondo o planejador central benevolente e que busca a maximização da utilidade dos indivíduos) seria o mesmo do resultado da economia de mercado, com o ônus da perda da liberdade individual.

Finalizando a tríade, temos a forma forte de auto-interesse, que é comumente conhecida como oportunismo. Muito mais do que o simples oportunismo caracterizado por formas latentes (tais quais o roubo e a extorsão), trata-se aqui de formas sutis de oportunismo, que geralmente estão associadas a problemas de assimetria de informações e outras falhas de mercado. Uma vez colocado o oportunismo em jogo, as transações devem ser analisadas *ex-ante* de modo a se criarem compromissos críveis. Para que modos cooperativos de produção sejam factíveis, devem ser criados mecanismos de seleção e monitoramento de agentes e, havendo violações, mecanismos de recondicionamento social e de punição.

Não fosse a presença do oportunismo, todas as relações entre os indivíduos poderiam ser regulamentadas por leis, e, em ambientes complexos e dinâmicos poderia ser criada uma regra de carácter geral (similar ao imperativo categórico kantiano), que as cobrisse.

De forma esquemática, Williamson (Williamson, 1985) interrelacionou as premissas comportamentais com as formas contratuais delas resultantes da seguinte maneira:

Tabela 01 – Modalidades contratuais

		Racionalidade	
		Completa	Restrita
Auto-interesse	Semi-forte	Contratos desnecessários	Cláusulas gerais
	Forte	Contrato Completo	Sérias complicações contratuais

Fonte: Williamson (Williamson, 1985)

2.1.2. Atributos das Transações

Quanto aos seus atributos, Williamson (Williamson, 1985) faz distinção quanto à especificidade dos ativos e a incerteza e frequência observadas nas transações.

2.1.1.2. Especificidade de Ativos

Enquanto a teoria neoclássica considera a existência de um mercado no qual os agentes realizam trocas instantaneamente no preço de equilíbrio, onde existe uma homogeneidade dos bens transacionados e a identidade dos vendedores e compradores não é importante. No mercado neoclássico, problemas negociais e estruturas de incentivos são irrelevantes, na medida em que para resolvê-los seria suficiente a negociação com outro agente.

A NEI, entretanto, volta sua atenção para as transações nas quais os ativos negociados são específicos, ou seja, não poderiam ser utilizados em outras circunstâncias por outros indivíduos. Nesse contexto, o estudo de diferentes métodos contratuais e estruturas de governança assume grande importância. Williamson (Williamson, 1985) classifica os ativos em pelo menos quatro classes de acordo com seu tipo de especificidade (especificidade de local, de bens físicos, de capital humano e ativos dedicados), e cita três características fundamentais que surgem em transações cujos ativos são específicos:

- (1) Caso a transação seja terminada prematuramente, os ativos nela empregados possuirão menores custos de oportunidades para outros agentes, ou seja, seu nível de utilização será sub-ótimo ao ser empregado em circunstâncias que não aquelas para as quais foi criado,
- (2) a identidade das partes envolvidas assume importância central, e a continuidade do relacionamento é valorizada e
- (3) salvaguardas contratuais e arranjos organizacionais surgem como elementos de suporte aos indivíduos.

2.1.2.1. Incerteza e frequência

Para a Teoria Neoclássica, a incerteza e a frequência das transações não impacta nas estruturas de governança adotadas, na medida em que, ao colocar como pressupostos a racionalidade completa e o auto-interesse em sua forma semi-forte, o neoclássico elimina todos os ônus advindos, mais diretamente aqueles decorrentes incerteza. A frequência das transações torna-se irrelevante na medida em que os neoclássicos não enxergam o aspecto de recorrência transacional, e a mesma transação poderia ser realizada com um grande número de agentes distintos.

Considerada a racionalidade completa tem-se que, ao realizar as transações, os agentes construiriam um contrato completo, mesmo na presença de oportunismo, e, considerado o auto-interesse em sua forma semi-forte, os agentes construiriam contratos com cláusulas gerais que cobririam as situações conflituosas.

A NEI, entretanto, tem como premissas a racionalidade restrita e a presença de oportunismo na conduta dos agentes. Nesse contexto, a análise dos graus de incerteza assume grande importância para a escolha da estrutura de governança adequada à uma determinada transação, em particular naquelas em que o ativo objeto tem caráter específico.

Williamson (Williamson, 1985) considera que a incerteza a ser levada em conta é aquela de caráter comportamental, que resulta do oportunismo dos agentes e que posteriormente é tida como a incerteza paramétrica presente nos sistemas.

Quanto maior for o grau de incerteza inerente à transação, e quanto mais específico for o ativo, maior deve ser o grau de adaptabilidade da estrutura de governança escolhida, para que as questões conflituosas que surgirem ao longo da relação possam ser solucionadas entre as partes sem que a transação seja desfeita.

A problemática da frequência surge nesse sentido, na medida em que ela é utilizada para justificar a criação de estruturas de governança complexas em transações recorrentes.

O argumento é desenvolvido da seguinte maneira: (1) ambientes de incerteza, atrelados às premissas da NEI criam a necessidade de estruturas complexas, que sejam auto-adaptativas e primem pela manutenção da relação, (2) estruturas de governança complexas, por diversos fatores, custam mais caro do que estruturas simples, e o seu custo deve ser recompensado pela diminuição dos custos de transação envolvidos e (3) o custo da estrutura é mais facilmente recuperável nos casos em que a transação apresenta larga escala e é recorrente.

Assim, a frequência das transações caracteriza-se como um elemento importante e que deve ser analisado no momento da escolha da estrutura de governança mais adequada para uma determinada transação (ou um conjunto delas).

2.2. Imperfeições do mercado

Como observado anteriormente, o problema da assimetria de informações está relacionado com a criação de situações nas quais comportamentos oportunistas possam prevalecer, ainda que as regras do jogo sejam observadas. De acordo com as definições de Varian (Varian, 2006), a assimetria de informações está relacionada com a qualidade das informações dos agentes com relação a uma determinada transação. Da problemática da assimetria de informações surge uma série de conflitos de interesse, que são exemplificados e consolidados em três tipos:

- (1) Seleção Adversa – O problema da seleção adversa ocorre em contextos nos quais um dos lados do mercado não tem a capacidade de observar e distinguir a qualidade do bem transacionado pelo outro, sendo que tais bens podem ser materiais/financeiros - tais quais um veículo ou um título de dívida - ou imateriais, tais quais a habilidade ou educação. Um exemplo tradicional de seleção adversa é o do mercado de venda de carros usados (Akerlof, 1970), no qual a assimetria de informação com relação aos carros oferecidos no mercado resulta num equilíbrio onde apenas os carros ruins são vendidos.
- (2) Risco Moral – O problema do risco moral é observado em contextos nos quais um dos lados do mercado não consegue observar as ações do outro, gerando incentivos para que os agentes ajam de maneira indesejada *ex-post*. De acordo com Ashcraft (Ashcraft, 2008), o risco moral refere-se a uma mudança de comportamento em resposta a uma mudança na distribuição de riscos. Tomando-se como exemplo o mercado de seguros, o problema de risco moral está associado com a mudança do comportamento do segurado em relação ao bem uma vez que o seguro foi feito.
- (3) Agente-Principal – Outro conflito de interesse decorrentes da assimetria de informações ocorre quando um indivíduo contrata outro - teóricamente mais bem informado do que ele - para desempenhar uma determinada atividade, sendo que o seu payoff esteja condicionado ao esforço e desempenho da pessoa contratada, e que o payoff dela seja uma função truncada em relação ao seu esforço/desempenho (por

exemplo, por meio de remunerações fixas). Tal situação é comumente observada no mercado de trabalho, bem como em relações de prestação de serviços especializados tais quais os de médicos e acessores de investimentos.

3. O mercado imobiliário dos Estados Unidos

A análise da dinâmica do mercado imobiliário dos Estados Unidos será feita em duas etapas. Em primeiro lugar, será analisado o período de 2000-01S2006, caracterizado por benesses macroeconômicas e um grande crescimento do mercado imobiliário, bem como por diversas modificações quanto aos seus agentes e métodos de financiamento. Posteriormente, será feita uma análise do período de 02S2006 até recentemente, período que foi caracterizado pelo conjunto de eventos que ficou conhecido como a “Crise do Subprime”.

3.1. A Euforia: 2000-2006

3.1.1. Ambiente macroeconômico

Do ponto de vista macroeconômico, o período analisado foi caracterizado por uma forte recuperação da economia mundial após o retrocesso observado em 2001. Na análise realizada por Borio (Borio, 2008), ressaltam-se (1) o crescimento robusto da economia, (2) as quedas sucessivas nas taxas de juros, (3) a estabilidade inflacionária e a (4) expressiva valorização dos ativos financeiros como os elementos que permitiram que os agentes econômicos se endividassem sem que os graus de alavancagem prudentes fossem violados. Além disso, de acordo com o relatório publicado pelo *Committee on the Global Financial System*³ (CGFS) (CGFS, 2006) houve um aumento na participação nas dívidas relacionadas com o financiamento imobiliário sobre o total das dívidas do consumidor. Ainda de acordo com o relatório, as baixas taxas de juro cobradas permitiram que os índices de serviço da dívida sobre a renda se mantivessem em níveis razoáveis.

3.1.2. Mercado real de ativos imobiliários residenciais

³ Trad.: Comitê Sobre o Sistema Financeiro Global

Um dos principais termômetros do mercado imobiliário é o número de permissões para novas construções residenciais emitidas. Com ele, é possível avaliar-se a oferta de ativos imobiliários em períodos subsequentes, bem como as expectativas dos construtores

De acordo com os dados governamentais, é possível observar-se uma grande elevação nessa estatística, que saltou de 1,543 milhões de permissões em maio de 2000 para 2,263 milhões de permissões em setembro de 2005, quando atingiu seu valor máximo. No segundo trimestre de 2006, entretanto, já é possível observar-se uma expectativa de enfraquecimento do mercado, refletida na expressiva queda das novas permissões emitidas, que retornaram para os níveis de 2003.

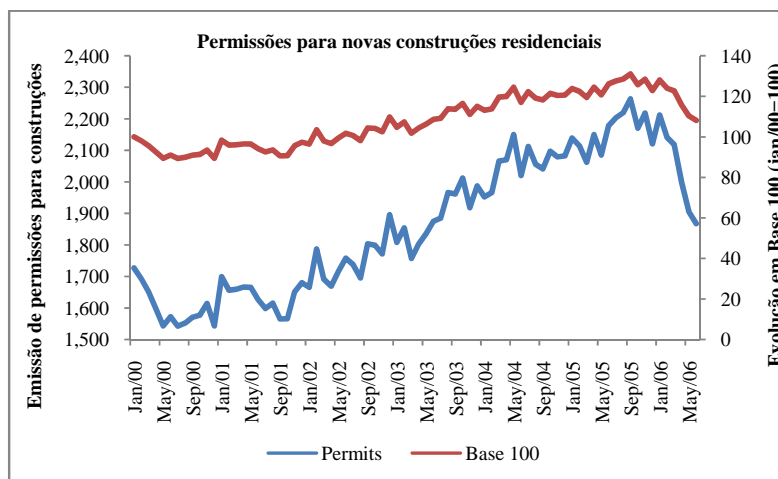


Ilustração 02 – Emissão de permissão para construções residenciais
Fonte: U.S. Census

Aliado ao alto nível de emissão de permissões tem-se os níveis de desocupação de imóveis constante ao longo do período, o que significa que os novos imóveis construídos estavam sendo absorvidos pelo mercado e que não havia excesso de oferta, o que permitiu a constante elevação dos preços discutida abaixo

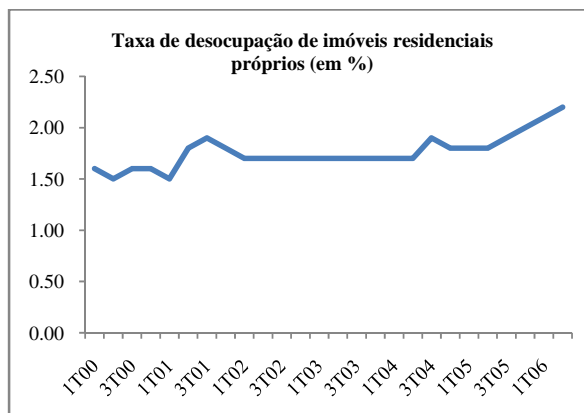


Ilustração 03 – Taxa de desocupação de imóveis residenciais próprios
Fonte: U.S. Census

Do ponto de vista dos preços, a observação do Índice de Preços publicado pela OFHEO (que mede os preços de compra de residências nas regiões abrangidas pelo censo), mostra a elevação constante dos preços no período observado. Segundo Borio (Borio, 2008), a percepção de mercado que se havia em meados de 2006 era de que, ainda que os indicadores de oferta estivessem se revertendo, os preços se manteriam sustentados, e eventuais reajustes seriam pequenos.

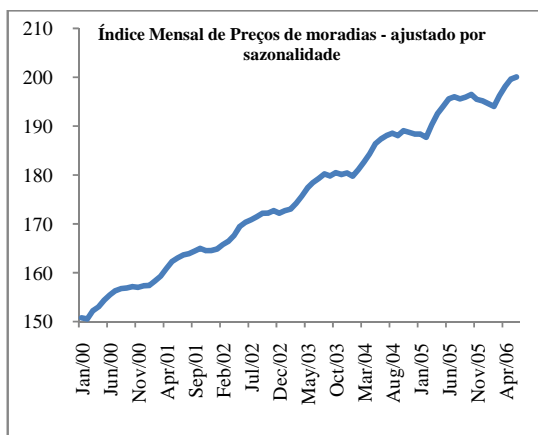


Ilustração 04 – Índice Mensal de Preços de Moradias
Fonte: Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO)

3.1.3. Um ambiente em mudança: Agentes de mercado e estruturas de financiamento

Os credores dos ativos hipotecários podem ser divididos entre aqueles de alto risco, que são indivíduos de baixo poder aquisitivo e que não têm maneiras documentais bem definidas de provar sua renda, chamados de *subprimes*, e os de baixo risco, chamados de *primes*, que

conseguem provar documentalmente sua condição social, e por isso tem acesso à linhas de créditos mais vantajosas e com menores taxas de juros.

Históricamente, os empréstimos cedidos aos credores *subprimes* eram assegurados pelo veículo governamental *Federal Housing Administration (FHA)*, e os órgãos cessores deveriam verificar uma série de condições para que tais empréstimos se qualificassem. Uma vez realizados, os empréstimos eram securitizados e distribuídos pela *Ginnie Mae* sob a forma *mortgage-backed securities (MBS)*. Os títulos assim obtidos eram federalmente garantidos, o que resultava em boas classificações de crédito.

A partir dos anos 90, a tendência dominante foi a da cessão dos créditos *subprime* por parte de instituições privadas. Entre 1993 e 2005, de acordo com dados do governo americano, o número de instituições especializadas em empréstimos *subprime* saltou de 63 para 209 (Rotemberg, 2008).

Tais empréstimos eram caracterizados por altas taxas de juros e de serviços, e, na medida em que os imóveis subjacentes ao empréstimo eram dados em garantia, a lógica por trás deles era a de que - ainda que os credores fossem de alto risco - o preço dos imóveis continuaria subindo indefinidamente, e, em última instância, o credor poderia refinaranciar sua dívida ou devolver o imóvel.

Assim, estima-se que em 2006, 24% (em valor) dos empréstimos realizados tinham o perfil *subprime* (contra 9% em 2001) (Ashcraft, 2008), sendo que apenas 1,9% havia sido feito via FHA (Rotemberg, 2008).

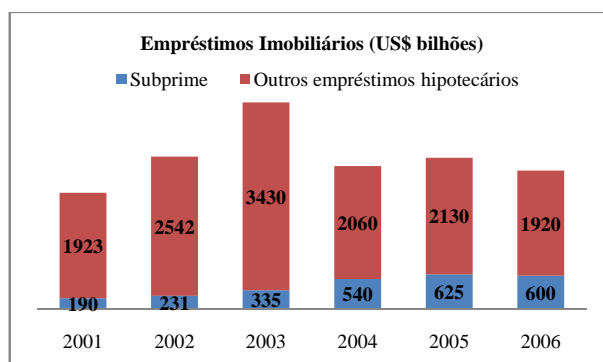


Ilustração 05 – Empréstimos imobiliários

Fonte: Mortgage Investor, citado por Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008)

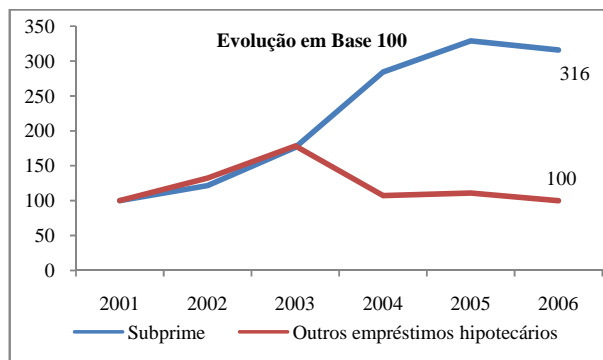


Ilustração 06 – Evolução dos empréstimos *subprime*

Fonte: Mortgage Investor, citado por Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008)

Outra alteração, dessa vez relacionada aos empréstimos *subprime*, pôde ser observada quanto aos métodos de financiamento. O processo de securitização foi crescentemente utilizado no mercado de empréstimos *subprime*, sendo que em 2006 75% dos empréstimos *subprime* concedidos foram securitizados, contra 46% em 2001. Levando em conta que no mesmo período o valor de empréstimos *subprime* concedidos aumentou em aproximadamente 215%, temos que a quantidade de empréstimos cujos riscos foram transferidos ao mercado em 2006 aumentou em 415% com relação a 2001 (Ashcraft et al., 2008).

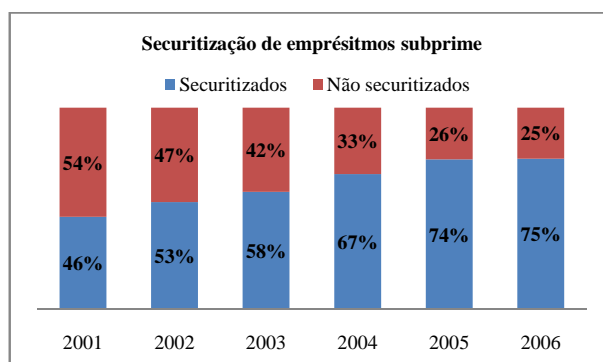


Ilustração 07 – Securitização de empréstimos *subprime*

Fonte: Mortgage Investor, citado por Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008)

O aumento expressivo da presença dos *subprimes* no mercado secundário foi resultado, mais uma vez, da entrada de instituições privadas como emissores de títulos, que ficaram conhecidos como *private labels*. Na primeira metade de 2006, os *private labels* foram responsáveis por 57% das emissões no mercado secundário (Rotemberg, 2008).

Nesse contexto, ganharam extrema importância as agências de crédito tais quais a Moody's e Fitch, que eram responsáveis pelo *rating* dos papéis emitidos no mercado secundário. De acordo com relatório publicado pelo Comitê Sobre o Sistema Financeiro Global (CGFS,

2008), os *ratings* emitidos por tais agências são amplamente utilizados pelos gestores para a alocação de seus investimentos, ainda que, no caso dos investimentos em instrumentos estruturados (tais quais os derivativos de crédito), eles sejam mais um ponto de partida da análise do que um gatilho de decisão.

Assim, temos que no período analisado surgiram/ganharam importância: (1) novos agentes financeiros atuantes no mercado – credores privados e agências de rating, (2) novos tomadores de empréstimo – tomadores *subprime* e (3) uma nova estrutura de financiamento por meio de mercado de capitais, que abriu o mercado imobiliário, antes restrito por fatores de localização, para uma ampla gama de novos investidores. Tais fatores, e quais as estruturas de incentivo por eles criadas serão analisados posteriormente ainda no presente trabalho.

3.2. A crise do subprime: 2006-?

Dentro do mercado imobiliário norte americano, os sinais de uma crise já podiam ser observados desde 2006, mas ela tomou forma principalmente em Julho de 2007, com o *default* sistemático dos empréstimos subprimes e a queda nos preços das residências norte americanas.

3.2.1. Mercado real de ativos imobiliários residenciais

O período foi caracterizado por uma grande queda na emissão de permissões de construção que, em outubro de 2008 caiu para 41% do emitido em janeiro de 2000. Aliado ao baixo nível de permissões de construção tem-se a forte elevação nos níveis de desocupação dos imóveis residenciais, que saltaram de 1,6% em 1T00 para 2,8% em 3T08, bem como uma acentuada redução nos níveis de preços, que, em outubro de 2008 retornaram para patamares de outubro de 2004.

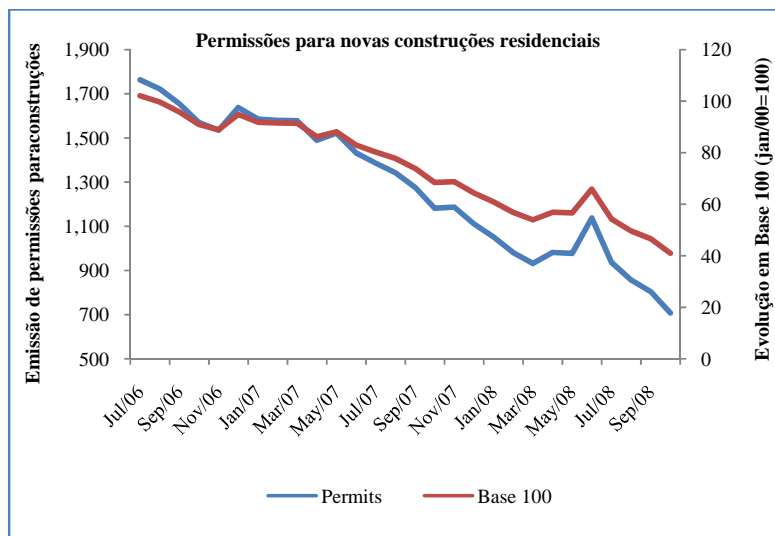


Ilustração 08 – Emissão de permissão para construções residenciais
Fonte: U.S. Census

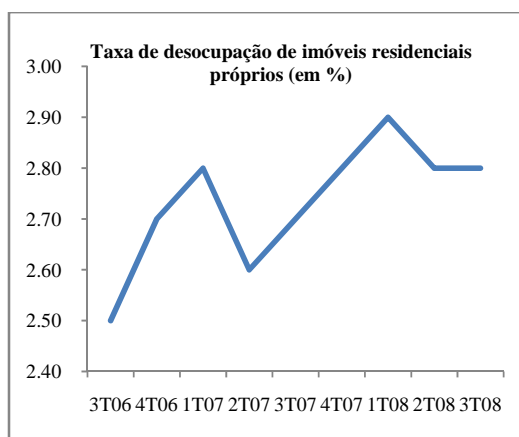


Ilustração 09 – Taxa de desocupação de imóveis residenciais próprios
Fonte: U.S. Census

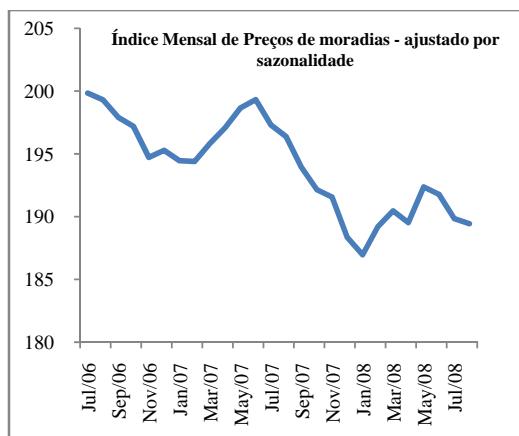


Ilustração 10 – Índice Mensal de Preços de Moradias
Fonte: Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO)

De acordo com Ellis (Ellis, 2008), a queda acentuada dos preços é o reflexo de um excesso de oferta resultante do *boom* de construção observado no período anterior. Nessa linha, a demanda por ativos imobiliários residenciais estaria relacionada ao crescimento demográfico, que cria a necessidade de novas unidades, e ao aumento do nível de renda da população, que passa a exigir maiores níveis de conforto e serviço. Em sua análise, a autora mostra que o observado no mercado norte americano a construção de moradias foi superior ao necessário para suprir a demanda resultante tanto do crescimento demográfico quanto da melhoria nos níveis de renda.

De acordo com as estimativas realizadas pela autora, o crescimento médio da renda per capita de 1,4% a.a no período que vai de 2000 a 2006 seria suprido por uma relação construção de moradias/PIB de 3,8% a.a, enquanto o observado foi 4.9%.

3.2.2. Inadimplências e baixas contábeis

A queda nos preços das moradias, associada aos *defaults* sucessivos dos tomadores de baixa qualidade levou a um aperto no mercado de crédito, tornando difícil o refinanciamento de hipotecas e dando início a um movimento auto-alimentável de *defaults* em empréstimos subprime e quedas nos valores dos imóveis. Em consequência, observou-se um número crescente de processos de encerramento hipotecário, que foram de 188.122 em 1T05 para 642.150 em 4T07 (Rotemberg, 2008).

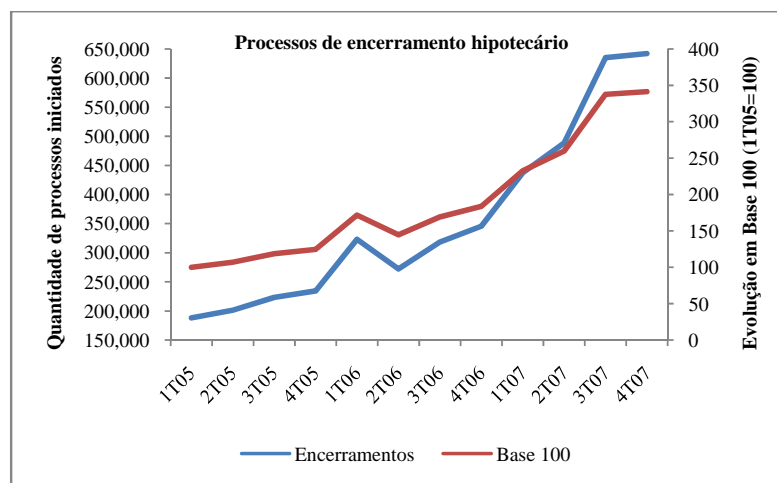


Ilustração 11 – Quantidade de encerramentos hipotecários iniciados
Fonte: Rotemberg (Rotemberg, 2008)

A tabela abaixo mostra os encerramentos hipotecários no terceiro trimestre de 2007, e nela é possível visualizar que, ainda que os empréstimos *subprime* não fossem a classe mais representativa, eles eram certamente os grandes responsáveis pelos expressivos encerramentos e *defaults* que deram início à crise.

Tabela 02 – Encerramentos no mercado de hipotecas

	Empréstimos no mercado	Encerramentos Iniciados (do total)
Prime	78%	36%
Subprime	13%	55%
FHA & VA	9%	9%
Total	100%	100%

Fonte: Rotemberg (Rotemberg, 2008)

Nesse contexto, os bancos que realizavam os empréstimos de alto risco, ou estavam a eles expostos por meio de instrumentos derivativos, foram obrigados a realizar grandes perdas contábeis ao repatriar tais ativos em seus balanços, e muitos tiveram que recorrer à instituições estrangeiras para recapitalizar-se. Casas tradicionais, tais quais Bear Stern e Lehman Brothers foram à bancarrota, e muitas outras como Merrill Lynch, Citigroup e UBS atingiram índices muito próximos da insolvência. As perdas dos principais bancos até 31/12/07 estão explicitadas na tabela abaixo.

Tabela 03 – Encerramentos no mercado de hipotecas

Instituições	US\$ bilhões
Citigroup	17,5
UBS	13,7
Merrill Lynch	10,3
Credit Agricole	8,4
Freddie Mac	4,8
HSBC	3,6
Bank of America	3,4
Deutsche Bank	3,3
Barclays Capital	3,1
RBS	2,7

Fonte: Rotemberg (Rotemberg, 2008)

De acordo com notícia veiculada em 08 de outubro de 2008 (Moutinho, 2008), as perdas mundiais com a crise estão próximas de US\$ 600 bilhões, e as top 3 instituições perdedoras são o Citigroup (US\$ 61 bilhões), o Wachovia (adquirido pelo Wells Fargo, contabilizava perdas de US\$ 52,7 bilhões) e a Merrill Lynch (adquirida pelo Bank of America contabilizava perdas de US\$ 52,2 bilhões).

3.2.3. Percepção de risco e contágio

A percepção de risco dos detentores de títulos securizados pode ser medida pelo índice ABX.HE, criado pela Markit e que reflete o nível de risco implícito em uma cesta de 20 títulos baseados em empréstimos *subprime*. Negociado em mercado, o índice serve para ser utilizado para eliminar a exposição a imobiliários securizados ou para especulação.

De acordo com o observado no gráfico, o índice se manteve constante e na casa dos 15 pontos até meados de 2007, quando entrou em uma tendência ascendente que o levou à casa dos 1000 pontos em Novembro de 2008⁴. Do gráfico, também é possível depreender-se que o risco implícito é superior nas emissões mais recentes, refletindo a hipótese de que a qualidade dos empréstimos nos quais se baseavam as emissões caiu ao longo do tempo.

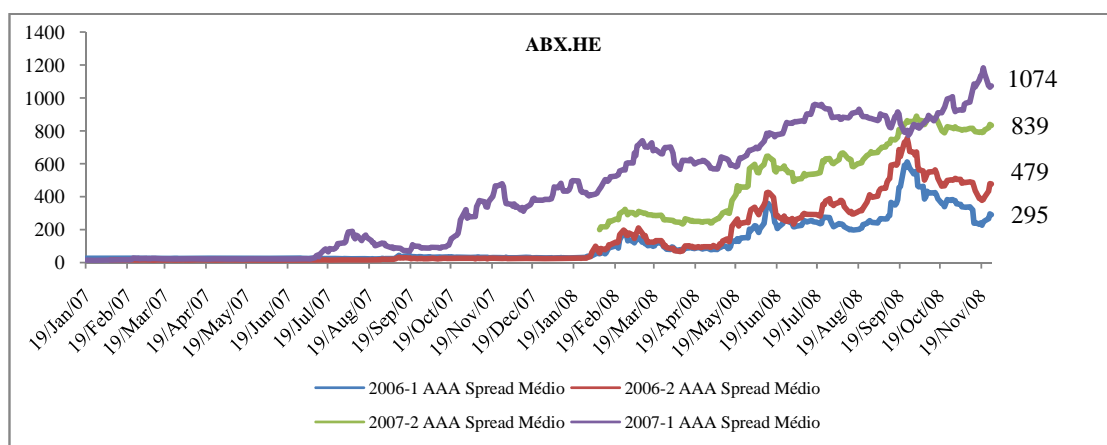


Ilustração 12 – Índice ABX.HE
Fonte: JP Morgan Investors Services

Em paralelo à percepção de riscos dos ativos atrelados a empréstimos subprime, também é possível observar uma elevação extremada dos níveis de aversão ao risco das instituições financeiras, que tem como um de seus possíveis termômetros o *spread* dos CDSs negociados com base em títulos de instituições financeiras. Como mostra o gráfico, em meados de 2007 a série histórica estava em um de seus menores níveis, e os CDSs eram negociados com um *spread* próximo de 28 pontos base. Entretanto, com a deterioração da crise e as sucessivas perdas das instituições provedoras de serviços financeiros, o *spread* recentemente atingiu o nível de 790 pontos base.

⁴ Atualmente, o índice é calculado tomando como base 20 títulos e sob a forma de 4 conjuntos de séries distintas, em que cada uma representa empréstimos com data de origem e *rating* distintos. No trabalho, foram utilizadas as 4 séries que cobrem os títulos com *rating* AAA.

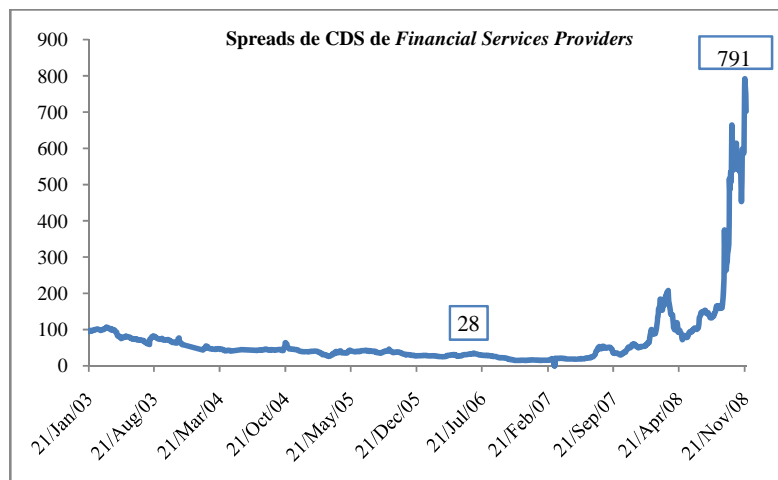


Ilustração 13 – CDS Spreads de Financial services providers
 Fonte: JP Morgan Investors Services

4. Causas da crise: Securitização e conflitos de interesse

4.1. Elementos de uma crise

Em sua análise sobre a evolução e instabilidade do sistema financeiro, Claudio Borio (Borio, 2007) afirma que, por mais que o sistema financeiro tenha sofrido uma série de mudanças nos últimos anos, a causa primária de instabilidades financeiras continua sendo a tomada e acúmulo de riscos excessivos em momentos de bonança macroeconômica e que existe um conjunto de quatro fatores comuns às situações de stress sistêmico, de modo que os mecanismos que guiam seu funcionamento teriam se mantido constantes. São os quatro fatores identificados: (1) a assimetria de informações entre os agentes, (2) os mecanismos de *feedback* positivos inerentes à dinâmica dos fluxos financeiros, (3) limitações nas percepções de risco, já demonstrada na seção 3.2.3 e (4) restrições entre incentivos individuais e coletivos, que se manifestam sob a forma de oportunismo.

Com relação à crise do *subprime* em particular (Borio, 2008), o autor considera que os instrumentos “novos” e que atuaram no sentido de intensificação da crise foram a estrutura de financiamento das hipotecas por meio da securitização e o sistema de originação e distribuição. De acordo com sua análise, tais instrumentos não seriam exatamente os causadores da crise, mas sim uma forma de manifestação dos elementos enunciados acima, que puderam ser observados ao longo de todo processo e serão analisados na próxima seção do trabalho.

4.2. O processo de securitização

Tido como um dos pilares da crise, o processo de securitização é o mecanismo pelo qual os empréstimos realizados eram removidos dos balanços de seus originadores e transformados em instrumentos de dívida comprados pelos gestores de recurso e investidores, e se desenrola da seguinte maneira: uma vez realizados os empréstimos, os originadores e intermediários criam uma sociedade de propósito específico (SPE) alocada fora de seus balanços e para ela transferem os ativos. Uma vez transferido o *pool* de ativos, que podem ser um ou dezenas de empréstimos distintos, eles serão financiados por (1) um componente de capital comprometido pelos originadores e/ou intermediários e (2) títulos de dívida emitidos no mercado e comprados por gestores de recurso/investidores. Abaixo, diagrama explicativo (Ilustração 14) com a estrutura do processo de securitização e os agentes diretamente envolvidos.

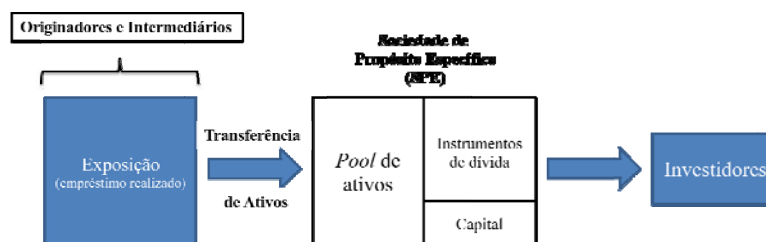


Ilustração 14 – Estrutura de um processo de securitização
Fonte: Credit Suisse (Credit Suisse, 2005)

Além dos investidores e dos originadores e intermediários do processo, diversos outros agentes estão envolvidos, e todos sofrem conflitos de interesse que resultam em situações nas quais suas ações individualmente racionais e maximizadoras de utilidade não são compatíveis com a maximização da utilidade do sistema no longo prazo.

De acordo com trabalho de economistas do Banco Central de Nova Iorque (Ashcraft, et al., 2008), ao longo de toda cadeia a maior fricção presente nas relações entre os agentes é uma grave assimetria de informações, tal qual definida na seção 2.2, e dela resultam situações nas quais são encontrados conflitos entre agente-principal, seleção adversa e risco moral. Abaixo, a estrutura ampliada dos agentes envolvidos e dos conflitos observados (Ilustração 15), bem como a representação dos conflitos mais significativos na opinião do autor do presente trabalho (Ilustração 16). Dos sete conflitos ressaltados, o trabalho vai expor os que foram por ele considerados cruciais para a formação da crise. A não ser que haja citação distinta a

análise de estruturas de interesse e conflitos, bem como as citações feitas terão como fonte primária o trabalho de Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008).

Ilustração 15 – Participantes do mercado e estruturas de incentivo
Fonte: Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008)

Ilustração 16 – Principais estruturas de incentivos e problemáticas do processo de securitização
Fonte: Elaboração do autor, com base no trabalho de Ashcraft e Schuermann (Ashcraft e Schuermann, 2008)

4.2.1. Conflitos entre Tomadores e Originadores

Os primeiros conflitos observados no processo de securitização são aqueles entre os credores e os originadores de empréstimos *subprime*. O início do processo se dá com o credor, que solicita uma hipoteca com o objetivo de comprar um imóvel próprio ou refinar as dívidas correspondentes a um imóvel do qual já é proprietário. Nesse momento, o originador faz a análise das possibilidades de empréstimo, oferece os termos, e, inicialmente, faz seu financiamento e administração.

Um dos fatos observados nos credores *subprime* é que, por não serem (em geral) sofisticados e instruídos, existe uma assimetria de informações entre eles e os originadores no que tange as opções de financiamento e às características e operacionalidade dos empréstimos, sendo eles

muitas vezes alvos do que foi caracterizado pelo *Center for responsible lending*⁵ como empréstimos predatórios. De acordo com o centro, caracterizam-se como sinais de empréstimos predatórios:

- (1) Taxas excessivas sobre a cessão do empréstimo,
- (2) Penalidades abusivas para pré-pagamentos,
- (3) Bônus para os corretores/originadores diretamente proporcionais ao spread entre a taxa de juros cobrada e a taxa de juros mínima requerida pelo dono dos recursos,
- (4) Refinanciamento de empréstimos apenas para a obtenção de taxas, sem grandes benefícios para o consumidor,
- (5) Produtos desnecessários,
- (6) Obrigação contratual de que o credor abre mão de remédios judiciais caso o empréstimo seja posteriormente caracterizado como abusivo,
- (7) Direcionamento de consumidores para empréstimos subprime quando eles estariam qualificados para empréstimos prime.

Por falta de dados quantitativos, tal constatação está documentada por meio de casos fáticos, e o artigo cita dois casos de pessoas que foram ludibriadas por agentes hipotecários quanto aos termos do empréstimo e sua operacionalidade. Ainda, de acordo com estimativas feitas pelo órgão governamental Fannie Mae, aproximadamente a metade dos credores *subprime* estaria qualificada para a obtenção de empréstimos com melhores termos.

Por outro lado, além dos empréstimos predatórios, uma característica dominante na relação entre os originadores e tomadores *subprime* passou a ser o relaxamento nos critérios utilizados para a concessão de empréstimos. Em sua análise sobre a crise, Ellis ressalta os seguintes aspectos (Ellis, 2008):

- (1) A verificação de renda era feita com base na renda declarada no momento de tomada do empréstimo, não sendo necessário qualquer tipo de comprovação formal de renda ou de situação empregatícia. Tais empréstimos eram chamados de *low-doc loans*, e, entre 2001 e 2006, passaram de 30 para mais de 50% dos empréstimos de *subprime* securitizados (Demyanyk e Van Hemer, 2007).
- (2) Aumento expressivo de descontos nas taxas com o objetivo de originar empréstimos. Chamadas de *teaser rates*, as taxas iniciais das hipotecas com taxas de juros variáveis eram em média 3-4 pontos percentuais menores do que seriam após o *reset*, o que

⁵ Centro pró empréstimos responsáveis

levava a tomadores mal informados (ou mal intencionados) a assumirem empréstimos que não poderiam pagar no futuro.

- (3) Utilização de instrumentos do tipo *balloon mortgages*, que não eram amortizadas totalmente ao longo do empréstimo, e exigiam grandes pagamentos no final. Entre 2001 e 2006, a utilização de *balloon mortgages* dentre os credores *subprime* saltou de 6,5 para 28,5% (Demyanyk e Van Hemer, 2007).

Desse modo, associada ao relaxamento dos critérios utilizados, a fraca diligência dos originadores com relação aos credores deu a abertura necessária para que fossem constatados diversos casos de fraude do credor. De acordo com estatísticas levantadas pelo *FBI*⁶ e pelo *Financial Crimes Network*⁷, o número de relatórios reportando atividades suspeitas relacionados com fraudes hipotecárias aumentou de 3.500 em 2000 para 28.000 em 2006. Ainda, de acordo com estimativas do *The Mortgage Asset Research Institute*⁸, as perdas diretas resultantes de fraudes hipotecárias superaram 1 bilhão de dólares em 2006, mais do que o dobro de 2005.

Tais práticas resultam da estrutura de incentivos atrelada à remuneração dos originadores, que tem como fonte de receita as taxas cobradas dos credores e o *spread* entre os juros cobrados e os juros requeridos pelos donos dos recursos, não havendo componentes atrelados ao desempenho dos empréstimos por eles realizados.

4.2.2. Conflitos entre os agentes e o processo de diligência

Na outra ponta do espectro encontram-se os problemas de incentivo observados entre gestores de recursos e investidores, caracterizados pela tradicional situação de conflitos de agente-principal.

Nesse sentido, uma vez que os gestores são alvos de avaliações comparativas com seus pares, existe uma tendência de que eles direcionem os recursos à instrumentos que, dado o mesmo risco de crédito, ofereçam taxas de retorno maiores, como nos casos dos títulos baseados em empréstimos *subprime* (p.e, existindo dois títulos de *rating* AAA, um *subprime* e um corporativo, o *subprime* em geral oferece maiores *yields*).

A conduta esperada do gestor de recursos, nesse caso, seria a de que ele fizesse uma extensa *due dilligence* do intermediário e dos ativos que estava comprando, o que aconteceu apenas

⁶ *Federal Bureau of Investigations* – Polícia federal dos Estados Unidos

⁷ Rede de crimes financeiros

⁸ Instituto de pesquisas de ativos hipotecários

com os primeiros entrantes do mercado, que eram mais bem preparados e tinham condições de realizar a diligência.

A ausência da diligência dos gestores de recurso, por sua vez, se espalha pela cadeia e tem reflexo sobre a diligência que deveria ser feita pelos distribuidores dos empréstimos com relação às operações adquiridas dos originadores, refletindo, por sua vez, na diligência que deveria ser feita por eles, levando às práticas de empréstimos irresponsáveis expostas acima.

De fato, um estudo empírico feito por Keys e (Keys e Mukherjee, 2008) tomando como base um conjunto de empréstimos *subprime* demonstra a existência de uma relação causal entre a securitização e o percentual de inadimplência. De acordo com o autor, na média, uma elevação de 100% nos índices de securitização leva a uma elevação de 20% nas taxas de default, o que demonstra que análise teórica acima exposta é condizente com as observações empíricas senão porque, (1) de uma maneira homogênea, *pools* destinados à securitização tem desempenhos piores, será porque (2) os intermediários, que têm informação assimétrica quanto aos gestores de recurso securitizariam os empréstimos menos promissores num fenômeno de seleção adversa pelo valor que os gestores de ativos estariam dispostos a pagar, dado o *rating* do título.

4.2.3. Conflitos dos Administradores

O Administrador da hipoteca é contratado com o objetivo de coletar os pagamentos das hipotecas, bem como contactar credores delinquentes e dar início e supervisionar os processos de encerramento. Sua forma de compensação é por meio de taxas de serviço recebidas periodicamente da SPE, e ele enfrenta problemas de risco moral com os tomadores de empréstimos e com os gestores de recursos.

Com os tomadores da hipoteca, o conflito citado se materializa por meio da estrutura de incentivos criada pelo processo de encerramento. Uma vez iniciado o processo a atitude ótima para os tomadores de empréstimo é a de parar de fazer a manutenção da propriedade, bem como de fazer seu seguro e pagar seus impostos. De acordo com o trabalho (Ashcraft, 2008, p. 07), essa situação é caracterizada como um problema de risco moral uma vez que “*we have a prolem where one party (the mortgagor) has unobserved costly effort that affects the distri-*

bution over cashflows which are shared with another party (the servicer) and the first party has limited liability (it does not share the downside risk”⁹

Por sua vez, os conflitos com os gestores de recurso se dão com relação a decisão de dar início ao processo de encerramento ou alterar os termos da hipoteca, e estão relacionados com a estrutura de custos e receitas do administrador.¹⁰

Uma vez realizada a hipoteca, o administrador incorre em altos custos não reembolsáveis referentes à entrada do empréstimo no sistema, enquanto suas receitas são obtidas por meio de taxas recebidas enquanto os empréstimos estiverem em seus livros. Tal Essa estrutura leva a uma situação na qual, para o administrador, dada a inadimplência, a situação ótima é a alteração dos termos do empréstimo de modo a mantê-los em seus livros e não alterar seus fluxos de caixa. Entretanto, tal solução nem sempre seria a mais interessante para os gestores de recurso, que em uma série de situações teriam como interesse o início do processo de encerramento.

Uma das soluções possíveis para o problema é a imposição de restrições nos mandatos dos administradores. Entretanto, o balanço entre o que colocar ou não no mandato dos administradores como restrições à renegociação é bastante difícil, uma vez que é necessário conciliar-se a liberdade de ação necessária e os incentivos de atuar no interesse do gestor/investidor. Assim, uma das soluções utilizadas pelo mercado foi a utilização de ratings dados aos administradores, dado seu grande impacto sobre as perdas potenciais de um empréstimo. Citando o trabalho (Ashcraft, 2008, p. 15):

Given the impact of servicer quality on losses, the accuracy of the credit rating placed on securities issued by the trust is vulnerable to the use of a low quality servicer. In order to minimize the impact of this friction, the rating agencies conduct due diligence on the servicer, use the results of this analysis in the rating of mortgage-backed securities, and release their findings to the public for use by investors¹¹

4.2.4. Conflitos e problemáticas das Agências de Rating

⁹ Os tomadores de empréstimo são responsáveis por ações custosas e não observáveis que (2) afetam a distribuição de fluxos de caixa dos administradores e (3) não compartilham do downside de suas ações.

¹⁰ Os autores também citam a questão das despesas reembolsáveis, mas ela não será abordada pelo trabalho. Para maiores informações, ver Ashcraft (Ashcraft, 2008).

¹¹ Dado o impacto da qualidade dos administradores nas perdas, a acurácia do rating dado aos ativos emitidos pela SPE é vulnerável ao uso de um administrados de baixa qualidade. Para minimizar o impacto dessa fricção, as agências de rating fazem uma due dilligence nos administradores, utilizam os resultados dessa análise no rating dos ativos e divulgam publicamente os seus resultados para o uso do investidor.

Dado o baixo nível de due dilligence observado e as diversas assimetrias de informação, as agências emitem *ratings* são as reponsáveis pela classificação dos empréstimos e dos agentes envolvidos, e suas classificações são os primeiros balizadores utilizados pelos gestores de recursos na compra dos títulos (CGFS, 2008).

Nesse sentido, cita-se frequentemente o problema do conflito decorrente do fato que os *ratings* dos empréstimos são contratados pelos originadores, o que levaria as agências a serem complacentes e “abaixar o sarrafo” em sua classificação tendo em vista o fluxo de trabalho oferecido pelos emissores. Do artigo (Ashcraft, 2008, p. 16),

some critics claim that the rating agencies are unable to objectively rate structured products due to conflicts of interest created by issuer-paid fees. Moody's, for example, made 44 per cent of its revenue last year from structured finance deals (Tomlinson and Evans, 2007). Such assessments also command more than double the fee rates of simpler corporate ratings, helping keep Moody's operating margins above 50 per cent (Economist, 2007)¹².

Entretanto, tanto o autor do artigo quanto o do presente trabalho julgam tal hipótese remota, uma vez que o grande ativo das agências de crédito é a sua reputação, e os critérios de classificação são públicos. Dessa forma, é considerado que a grande problemática relacionada às agências de risco não foi a complacência com seus contratantes, e sim questões associadas à modelagem dos títulos e riscos envolvidos. Do trabalho do CGFS (CGFS, 2008), tem-se que os principais problemas envolvidos na modelagem dos ativos foram:

- (1) Subestimação da queda do mercado imobiliário – Os modelos de determinação dos *ratings* de ativos imobiliários são fortemente determinados pelas previsões macroeconômicas, uma vez que, ainda que o *pool* de hipotecas reduza os seus riscos específicos, eles ainda estarão expostos aos riscos sistemáticos da economia, em especial aos riscos associados aos preços das moradias.

Enquanto os *ratings* corporativos calculam a probabilidade de inadimplência num ambiente econômico neutro, os *ratings* de ativos imobiliários calculam a probabilidade de que a economia se deteriore a ponto de que toda a parte de capital da estrutura de securitização seja consumida, e que passe a haver inadimplência com relação a parte de dívida.

¹² Críticos alegam que as agências de rating não têm a capacidade de fazer um rating objetivo dos produtos estruturados, dados os conflitos de interesse criados pelas taxas pagas. A Moody's, por exemplo, teve 44% de seu faturamento (no ano passado) originado de negócios com produtos estruturados (Tomlinson and Evans, 2007). Tais negócios ainda contabilizam o dobro do arrecadado com os *ratings* corporativos, ajudando a Moody's a manter suas margens operacionais acima de 50% (Economist, 2007)

Nesse sentido, os modelos criados pelas agências subestimaram a reversão da tendência de preços de moradias, dada a crença de que os mercados imobiliários eram locais e o fato de que uma queda generalizada não acontecia desde 1930.

- (2) Pouca disponibilidade de dados históricos – Outra diferença entre os modelos de ativos securitizados e títulos corporativos pode ser observada nos dados utilizados. Enquanto os *ratings* dos títulos corporativos apresentam uma componente de *judgement* dos analistas aliado à longas séries históricas, os *ratings* de ativos securitizados têm seus modelos quase que totalmente baseados em métodos quantitativos.

Tais modelos apresentam a função primordial de fornecer previsões do comportamento de *pools* de empréstimos em diferentes cenários macroeconômicos. No caso dos ativos hipotecários, as séries de dados não eram longas o suficiente, e não compreendiam momentos de *stress* econômico¹³, o que levou à subestimação da correlação da performance dos empréstimos com as condições econômicas, bem como da correlação das performances dos empréstimos em diferentes localidades. Dentre as hipóteses previamente utilizadas que se provaram errôneas, pode-se citar a de diversificação dos *pools*. Amplamente aceita, a hipótese de diversificação geográfica se mostrou incorreta.

- (3) Subestimação dos riscos dos agentes – enquanto a tese de que existia um grau de diversificação dentro dos *pools* de empréstimos é defensável, uma característica que era possível de ser observada e em algum nível foi negligenciada era a concentração de agentes de mercado, quer seja dos originadores, intermediários ou administradores. De acordo com o relatório, enquanto as agências realizavam a *due diligence* e a emissão de *ratings* de crédito dos administradores, o grau de rigor analítico utilizado na diferenciação dos emissores e originadores era consideravelmente menor. De fato, os *downgrades* observados em outubro de 2007 estavam concentrados nas emissões de quatro firmas, o que sugere diferenças nos critérios utilizados por cada um dos originadores na concessão dos empréstimos.

5. Estruturas de governança anti-crise

¹³ Dada a importância do refinanciamento das hipotecas, e dado que as condições e disponibilidade de refinanciamento estão diretamente relacionadas com os preços dos imóveis, seria fundamental que entre os dados utilizados na determinação das correlações houvesse períodos de queda nos preços dos ativos imobiliários, o que não havia.

Da análise feita, é possível depreender-se que a dinâmica do mercado financeiro é caracterizada por elementos que competem à esfera da NEI, na medida em que estão presentes: (1) racionalidade restrita, sob a forma da tomada excessiva de riscos associadas à baixa percepção em momentos de expansão econômica e (2) a constante presença da assimetria de informações que leva os indivíduos a atuarem de maneira oportunista, ainda que operando dentro das normas estabelecidas.

Sua existência resulta em altos custos de transação para a sociedade, que no caso da crise do *subprime* se materializaram em todas as pontas, desde os bancos de varejo e de investimento que entraram em processos de bancarrota até os detentores de quotas de fundos de pensão malaios que investiam em títulos colateralizados em hipotecas *subprime*¹⁴.

Assim, fica clara a necessidade da criação de estruturas de governança que atuem de modo a conter tais comportamentos, que seriam amplamente observados na prática mas sequer previstos e passíveis de análise sob a ótica da economia neoclássica.

Portanto, uma vez analisadas as causas inerentes às crises e instabilidades no mercado financeiro em geral, e as características da crise do *subprime* em particular, deve-se realizar a análise de estruturas de governança que levem à prevenção de novos focos de stress. Enquanto é impossível a previsão de qual será a evolução do mercado financeiro nos próximos períodos, e quais serão os novos pontos específicos a serem endereçados, - tal qual a securitização foi na crise do *subprime* - é possível buscar-se estruturas de governança que trabalhem nas causas primárias e constantes observadas na gestação das crises, tais quais expostas acima¹⁵.

Ao fazer uma analogia do sistema financeiro com uma auto-estrada, Borio (Borio, 2007, p.11) considera que

*A holistic policy does not just involve ensuring that (i) the **state of the roads** is fine and (ii) there are sufficient **buffers** to limit the damage of any accidents that do occur. Importantly, it also involves ensuring that (iii) the speed is not excessive given the design of the system, the characteristics of the cars that travel on it and traffic conditions (the “**speed limits**” question).¹⁶*

¹⁴ Tal expressão é utilizada apenas como uma forma de demonstração do grande processo de socialização das perdas observado. O autor, nesse momento, gostaria de fazer a ressalva de que não sabe se realmente os fundos de pensão malaios investem ou não em títulos colateralizados por hipotecas *subprime*.

¹⁵ Daí a escolha de BII como política a ser analisada. A idéia inerente a ela era a de que a análise de regulamentações locais e relacionadas apenas ao mercado imobiliário restringiria por demais o escopo do trabalho, e teria pouca validade para a sugestão de políticas que evitem crises futuras. Outro aspecto relacionado a escolha é a sua escala global, uma vez que, se bem desenhado, BII, pode servir como base para que países menos sofisticados adotem práticas consistentes com a prevenção de cenários de *stress*.

¹⁶ Trad. do autor: Uma abordagem completa não envolve apenas a garantia de que (i) **o estado das rodovias** seja bom e (ii) que existam **guard-rails** suficientes para conter o dano dos acidentes que ainda vão acontecer. De maneira muito importante,

Assim, o estado das pistas seriam as políticas voltadas a tirar fricções e diminuir os custos de transação do sistema (tais quais os esforços para o fortalecimento dos sistemas de pagamento e liquidação citados, ou a implementação de uma *clearing house*), os guard-rails as medidas utilizadas para que dado o choque ele seja rapidamente dissipado e o limite de velocidade os instrumentos utilizados para, dadas as características estruturais do sistema, não se verifiquem os problemas de acúmulo de risco excessivo.

Para o autor, até o hoje o trabalho regulatório tem sido mais bem sucedido em melhorar a qualidade das pistas e implementar *guard-rails*, e resta agora um foco maior nos limites de velocidade. Aqui, o grande desafio é a criação de políticas que, controlando o limite de velocidade, não podem o dinamismo e a evolução do sistema financeiro. Em linhas gerais, ele enxerga três caminhos distintos que uma determinada regulamentação pode seguir para atuar sob os limites de velocidade:

- (1) Priorização em elementos de estabilização internos em detrimento de intervenções discricionárias,
- (2) Possibilidade de complementação de tais estabilizadores com intervenções discricionárias,
- (3) Fortalecimento e cooperação das/entre as autoridades responsáveis pela formulação de políticas.

6. O Tratado da Basiléia II

O documento conhecido como BII representa o resultado das reuniões realizadas pelo Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia (CSBB)¹⁷, e foi assinado por 55 bancos centrais que ficaram responsabilizados pela normatização interna e aplicação do tratado pelos bancos sob os quais tivessem jurisdição.

O trabalho primordial do CSBB foi o de atualizar e revisar o acordo de 1988 (BI), de modo a fortalecer o mercado financeiro internacional por meio de maior estabilidade, estabilidade essa a ser obtida utilizando-se de práticas de gestão de capital e de risco mais consistentes, sem tornar a regulamentação uma fonte de diferenciais de competitividade entre as instituições. Nesta seção, a não ser quando referenciado de maneira diversa, a fonte das

ela deve garantir que (iii) a velocidade não seja excessiva dadas as características do sistema, dos carros que viajam nele e das condições de tráfego(a questão dos **limites de velocidade**

¹⁷ O CSBB é um comitê formado por autoridades bancárias e bancos centrais da Alemanha, Bélgica, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Luxemburgo, Países Baixos, Reino Unido, Suécia, Suíça.

informações será o documento do Basel Committee on Banking Supervision (Basel Committee on Banking Supervision, 2006).

6.1. Foco de atuação

O BII tem seu foco de atuação em três pilares distintos (abaixo, o diagrama representativo), a saber: o de regulamentação de capitais mínimos a serem mantidos pelos bancos, o de supervisão interna dos bancos com relação à adequação ao tratado e métricas internas de risco, e, por fim, o de disciplina de mercado, e sua regulamentação abrange as instituições financeiras internacionais até o nível da *holding*. Mais especificamente, os pilares de BII são caracterizados por:

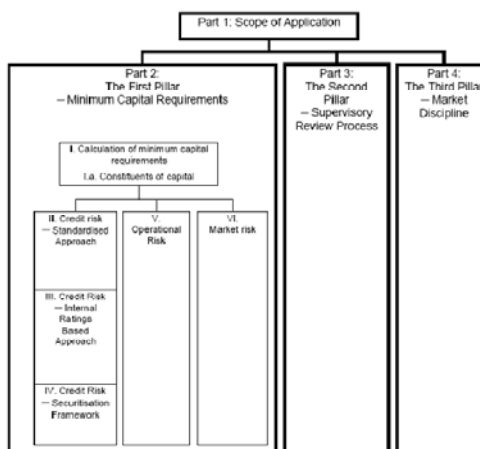


Ilustração 17 - Escopo do BII

Fonte: Basel Committee on Banking Supervision (Basel Committee on Banking Supervision, 2006)

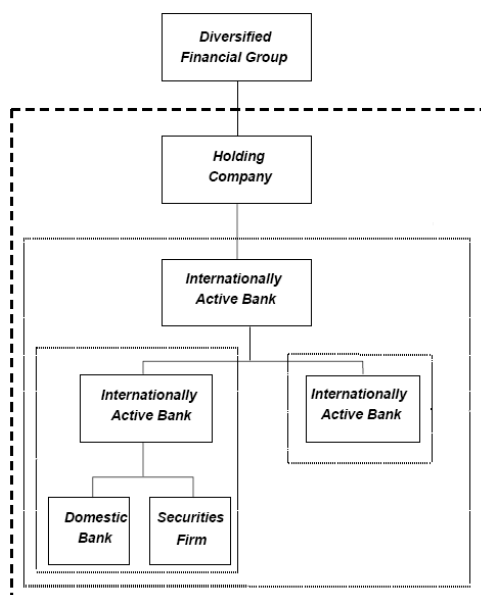


Ilustração 18 - Jurisdição do BII

Fonte: Basel Committee on Banking Supervision (Basel Committee on Banking Supervision, 2006)

6.2. Primeiro Pilar: Necessidade de capital mínimo

O critério de necessidade de capital mínimo foi introduzido de maneira simplista em BI, e consistia numa separação dos ativos do banco em determinadas classes, que recebiam determinadas ponderações de acordo com seus critérios de risco. Uma vez realizado o cálculo do denominador, era calculado o capital mínimo que o banco deveria manter, e que deveria representar 8% de suas posições. Por exemplo, um banco que tivesse em seu ativo uma posição de R\$ 100 milhões em ativos securitizados (que recebiam uma ponderação de 100%, independentemente de seu *rating*), deveria manter um capital mínimo de R\$ 8 milhões em seu balanço¹⁸.

O problema associado aos critérios estabelecidos por BI, e cuja tentativa de solução encontra-se em BII, era o de que os critérios eram por demais simplistas, e não havia diferenciação suficiente entre os ativos, resultando em ponderações semelhantes para ativos com perfil de risco extremamente distintos. Dentre outros, a ausência de diferenciação entre os ativos foi um dos motivos que levaram os bancos ao intenso processo de securitização, uma vez que por meio dele seria possível diminuir a necessidade de capital regulatório.

Um relatório do Credit Suisse (Credit Suisse, 2006), tomando como exemplo os ativos originados por bancos, mostra que o BI dá a maioria deles uma ponderação de 100%, o que levava os bancos à securitizá-los (BI não fazia menções ao processo de securitização) em busca de menores requerimentos de capital. Dessa forma, os bancos estariam expostos aos mesmos riscos econômicos que teriam caso tivessem originado os ativos, sem que tivessem que manter os altos níveis de capital regulatório. Abaixo, quadro comparativo entre as ponderações de BI e BII para diferentes tipos de ativo originados por bancos:

¹⁸ $8\% = \left(\frac{k}{\sum_{i=1}^n w_i \times V_i} \right)$, onde k é o capital mínimo requerido, w_i é o peso atribuído pelo critério de risco e V_i é o valor do ativo.

Tabela 04 – Comparação entre as ponderações de risco de BI e BII

	Basel I	Basel II Standardised	Basel II IRB (UL)	Basel II IRB Parameters
Resid Mortgages - Prime	50%	35%	8% - 25%	LGD: 20%, PD: 0.2% - 1%
Resid. Mort.-Non Prime	50%	35%	23% - 49%	LGD: 30%, PD: 0.5% - 2%
Other Retail	100%	75%	61% - 90%	LGD: 60%, PD: 1% - 6%
Revolving Retail	100%	75%	51% - 110%	LGD: 80%, PD: 2% - 6%
SME <€1 million	100%	75%	32% - 76%	LGD: 45%, PD: 0.5% - 10%
SME Sales 5 million	100%	50% - 150%	55% - 172%	LGD: 45%, PD: 0.5% - 15%
Corporate AAA to AA-	100%	20%	7.5% - 14.4%	LGD: 45%, PD: 0.01% - 0.03%
Corporate A+ to A-	100%	50%	11.3% - 29.7%	LGD: 45%, PD: 0.02% - 0.1%
Corporate BBB+ to BB-	100%	100%	44% - 122%	LGD: 45%, PD: 0.2% - 2.5%
Corporate Below BB-	100%	150%	134% - 221.5%	LGD: 45%, PD: 3.5% - 15%
Unrated	100%	100%	19.7% - 221.5%	LGD: 45%, PD: 0.05% - 15%

Fonte: Credit Suisse (Credit Suisse, 2006)

Quanto ao processo de securitização, por sua vez, BII objetivava fazer com que os níveis de capitais exigidos dos bancos refletissem sua real exposição econômica, e para tanto passou a associar ponderações de capital consistentes com a classificação de rating dos ativos securitizados.

Tabela 05 – Ponderações de risco para ativos securitizados em BII

External Rating Assessment (long-term rating)	Standardised	IRB Senior Positions	IRB Base Case	IRB Non-Granular Pools
AAA	20%	7%	12%	20%
AA	20%	8%	15%	25%
A+	50%	10%	18%	35%
A	50%	12%	20%	35%
A-	50%	20%	35%	35%
BBB+	100%	35%	50%	50%
BBB	100%	60%	75%	75%
BBB-	100%	100%	100%	100%
BB+	350%	250%	250%	250%
BB	350%	425%	425%	425%
BB-	350%	650%	650%	650%
Below BB- and unrated	Deduction	Deduction	Deduction	Deduction

Fonte: Credit Suisse (Credit Suisse, 2006)

Assim, BII surgiu tendo como um de seus objetivos centrais o de realinhar o capital econômico com o regulatório. Mantendo-se o critério da necessidade de manutenção de 8% dos ativos sob a forma de capital, criaram-se três maneiras para o cálculo da ponderação dos passivos, que são o *standardized approach*, o *foundation IRB (FIRB)* e o *advanced IRB (AIRB)*:

- (1) *Standardized approach* – Trata-se de um critério padronizado de classificação, cujos pesos são divididos por classe de ativos e determinados pela classificação de risco (dada por agências de crédito como Moody's, S&P e Fitch) dada individualmente para cada um deles. Por ser de menor complexidade¹⁹ e em geral resultar em maiores

¹⁹ A adoção do FIRB ou do AIRB pressupõe a adoção de uma série de práticas de gestão de risco, bem como a implementação de diversos sistemas de dados e modelos estatísticos, práticas que seriam por demais custosas e dificilmente aderidas por bancos menores.

necessidades de capital, apenas os bancos menores e menos sofisticados vão adotar essa abordagem.

- (2) Foundation IRB (FIRB) approach – De acordo com o FIRB, caberia aos bancos estimar os riscos de *default* (PD) dos títulos aos quais está exposto, bem como calcular os parâmetros de perda e exposição em caso de *default*, além da maturidade de sua carteira. Uma vez calculados os parâmetros, é utilizada a fórmula dada por BII para cada uma das classes de ativos, resultando no seu ponderador de risco.
- (3) Advanced IRB (AIRB) approach – A utilização do FIRB permite aos bancos definir todos os parâmetros envolvidos de acordo com seus modelos e procedimentos internos. Tal abordagem dá maior flexibilidade aos bancos, mas exige um papel mais ativo de seus órgãos supervisores. Por ser extremamente complexo, apenas um número reduzido de instituições financeiras tem a capacidade de utilizar tal abordagem.

Outra novidade introduzida por BII é o conceito da quantificação dos riscos operacionais dos bancos. Assim como os ativos que compõem suas carteiras, suas unidades de negócios passam a ter impacto sobre sua necessidade de manutenção de capital. A introdução do conceito de riscos operacionais deve resultar numa alteração do perfil das instituições em que determinadas unidades de negócios (p.e, as unidades de gestão de recursos) passarão a penalizar o capital.

Utilizando-se a taxonomia de Borio (Borio, 2007) é possível considerar que, comparativamente com o paradigma anterior, os critérios de requerimento de capital podem ser considerados como uma evolução do sistema de guard-rails para situações de crise. Entretanto, dele também surgem alguns problemas e questionamentos, que merecem menção:

- (1) A utilização dos critérios de IRB e AIRB pode criar problemas para os órgãos supervisores, que terão dificuldades de acessar a adequabilidade dos métodos utilizados pelos bancos. Nesse sentido, a importância dos Pilares II e III é indiscutível
- (2) Os cálculos de requerimentos mínimos de capitais têm caráter pró-cíclico, levando a situações de esvaziamento de crédito em momentos de crises macroeconômicas.
- (3) A constante utilização de *ratings* de crédito emitidos por terceiros, tal qual visto no caso dos *subprimes*, pode levar a problemas de alinhamento de incentivos e erros de modelo.

6.3. Segundo Pilar: Supervisão

O segundo pilar do BII é caracterizado pelo processo de supervisão realizada pelas autoridades nacionais quanto à manutenção dos requerimentos mínimos por parte dos bancos. Além disso, o processo de supervisão supõe a realização regular de testes de sensibilidade dos bancos em relação às situações de crises macroeconômicas, e permite à autoridade nacional o estabelecimento de quantidades mínimas de capitais superiores às calculadas por BII, dando a autonomia de agir de acordo com o risco de crédito por ela percebido. Cabe ressaltar que tal prerrogativa é válida apenas para ajustes para cima, e níveis de capitais mínimos inferiores aos de BII não podem ser estabelecidos. Mais especificamente, o tratado prevê quatro princípios que devem ser seguidos no processo de supervisão (Basel Committee on Banking Supervision, 2006, p.205, 209, 211, 212), que são :

- (1) *“Principle 1: Banks should have a process for assessing their overall capital adequacy in relation to their risk profile and a strategy for maintaining their capital levels”²⁰.*
- (2) *“Principle 2: Supervisors should review and evaluate banks’ internal capital adequacy assessments and strategies, as well as their ability to monitor and ensure their compliance with regulatory capital ratios. Supervisors should take appropriate supervisory action if they are not satisfied with the result of this process”²¹.*
- (3) *“Principle 3: Supervisors should expect banks to operate above the minimum regulatory capital ratios and should have the ability to require banks to hold capital in excess of the minimum”²².*
- (4) *“Principle 4: Supervisors should seek to intervene at an early stage to prevent capital from falling below the minimum levels required to support the risk characteristics of a particular bank and should require rapid remedial action if capital is not maintained or restored”²³.*

²⁰ Trad. do autor: Primeiro Princípio: Os bancos devem ter um processo para a determinação de sua adequação de capital com relação ao seu perfil de risco e estratégia para manter seus níveis de capital.

²¹ Trad. do autor: Segundo Princípio: Os supervisores devem revisar e avaliar a adequação da determinação do capital dos bancos e sua estratégia de manutenção, bem como sua habilidade de monitorar e garantir que os índices sejam mantidos. Os supervisores devem tomar as ações apropriadas caso não estejam satisfeitos com o resultado desse processo.

²² Trad. do autor: Terceiro Princípio: Os supervisores devem esperar que os bancos operem em níveis superiores aos de suas taxas de capital regulatório, e devem ter a prerrogativa de exigir que eles mantenham capitais superiores ao mínimo.

²³ Trad. do autor: Quarto princípio: Os supervisores devem buscar intervir num estágio inicial para garantir que o capital não caia a níveis inferiores aos requeridos para a manutenção das características de risco de um banco em particular, e devem requerer rápidas ações remediatórias caso o capital não seja mantido ou restaurado.

O segundo pilar vai de acordo com o sugerido por Borio (Borio, 2007), na medida em que pode atuar como uma política de arrefecimento do sistema em situações que os reguladores centrais julguem necessárias. O problema associado a ele está no fato de que esse mecanismo de arrefecimento não se torna endógeno ao sistema, e deve ser acionado discricionariamente.

6.4. Terceiro Pilar: Transparência

Os critérios de transparência determinam que os bancos devem publicar periodicamente informações relevantes aos investidores, tais quais a composição e adequação de seu capital e seus cálculos de ponderação de riscos, dentre outros. Abaixo, o diagrama esquemático das informações que devem ser divulgadas:

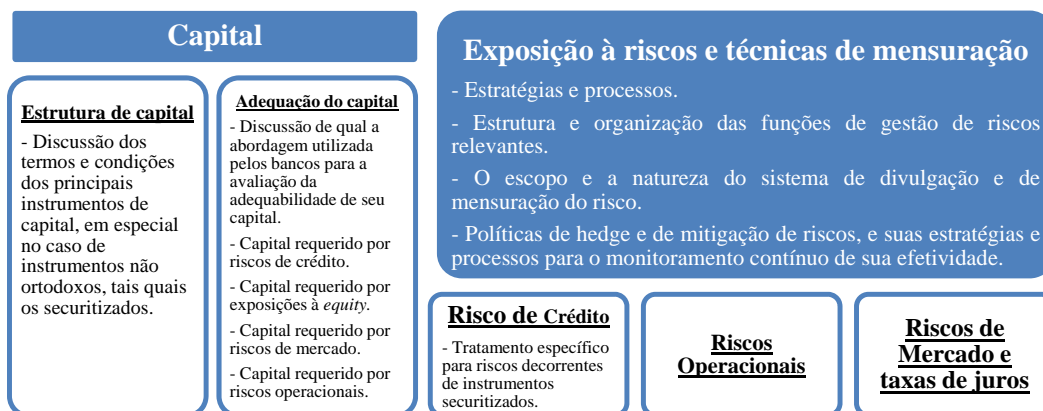


Ilustração 19 – Aspectos abordados pelo Pilar III

Fonte: Elaboração do autor com base em Basel Committee on Banking Supervision (Basel Committee on Banking Supervision, 2006)

Dentro do escopo de análise de Borio (Borio, 2007), esse pilar atua no sentido desejado, na medida em que seu principal objetivo é o de diminuir a assimetria de informações entre os agentes do mercado, permitindo que eles verifiquem o perfil de cada uma das instituições e possam melhor aplicar seu capital de acordo com seu perfil e suas percepções de risco. Como ressalva, temos o fato de que ele não atua sobre as transações individuais, que continuam à mercê de regulamentações locais.

7. Conclusão

Tomando como base o ferramental desenvolvido pela Nova Economia Institucional, o trabalho realizou a análise das principais estruturas de incentivo e características presentes na gestão de crises financeiras em geral, e em particular na dos *subprimes*.

Dadas as características dos agentes e das transações, chegou-se a conclusão de que o paradigma de análise deve ser de fato o da Nova Economia Institucional, em contraposição ao tradicional paradigma da Economia Neoclássica, cujos pressupostos não permitiriam a realização da análise e sugestão de estruturas de governança compatíveis com ambientes extremamente complexos e em constante mudança.

Dentro desse contexto, as estruturas de governança que atuam sob o mercado financeiro deveriam possuir não só mecanismos de absorção de choques, como também mecanismos que trabalhem as estruturas de incentivo de modo a não se criarem novos choques. Outra característica importante ao se pensar numa estrutura de governança mais ampla e abrangente é seu alcance global, dado o fenômeno de globalização e a forte correlação observada entre os mercados.

Assim, um candidato óbvio para uma análise de política é o Tratado da Basiléia II, uma vez que possui abrangência global e tem como objetivo tornar-se um instrumento estabilizador do mercado. Entretanto, a análise de seus mecanismos mostra que em muitos sentidos o tratado ainda trabalha em linha com as regulamentações anteriores, oferecendo muito mais colchões para choques e melhorias da fluidez do que controle do risco tomado no sistema (ainda assim, progressos foram feitos no que toca o limite e poder de atuação dos órgãos supervisores e na redução dos níveis de assimetria de informação entre os agentes).

Dessa forma, ainda resta muito espaço para o estudo e formulação de políticas que levem à maior estabilidade do sistema financeiro, e momentos de crise, tais quais os observados atualmente devem servir como uma lição para que os erros do passado não sejam repetidos no futuro.

Como sugestão para pesquisas futuras fica o aprofundamento no estudo das características inerentes às crises financeiras com menor escopo mas maior profundidade. Por si só, o presente trabalho poderia gerar uma série de linhas de pesquisa diferentes, dado o seu grande escopo e incitação de problemáticas que poderiam ter sido melhor trabalhadas.

8. Referências Bibliográficas

AKERLOF, George. The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, pp. 488-500, 1970.

ARROW, Kenneth J. The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation. **The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System**, Vol. 1, pp. 59-73, 1969.

ASHCRAFT, Luci; SCHUERMANN, Til. Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit. **Federal Bank of New York Staff Reports**, No. 318, 2008, 76 p.

Basel Committee on Banking Supervision. **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**. 2006, 239 p.

BORIO, Claudio. Change and constancy in the financial system: implications for financial distress and policy. **BIS Working Papers**, No. 237, 2008, 21 p.

_____. The financial turmoil of 2007 - ?: a preliminary assessment and some policy considerations. **BIS Working Papers**, No. 251, 2008, 28 p.

COASE, Ronald H. The Nature of the Firm. **Economica N.S.**, No. 4, pp. 386-405, 1937.

_____. The Problem of Social Costs. **Journal of Law and Economics**, No. 3, pp. 01-44, 1960.

_____. The New Institutional Economics. **The American Economic Review**, Vol. 88, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Tenth Annual Meeting of the American Economic Association, pp. 72-74, 1998.

Committee on the Global Financial System. **Housing finance in the global financial market**. 2006, 39p.

_____. **Ratings in structured finance: what went wrong and what can be done to address the shortcomings?** 2008, 29p.

COMMONS, John R. Institutional Economics. **The American Economic Review**, Vol. 21, No. 4, pp. 648-657, 1931.

CREDIT SUISSE. **Figuring out Basel II**. United States, Credit Suisse, 2005. 22 p.

CREDIT SUISSE. **Securitization and Basel II**. United States, Credit Suisse, 2006. 14 p.

DEMYANYK, Yulia; VAN HEMERT, Otto. Understanding the subprime mortgage crisis. **Federal Reserve Bank of St. Louis Supervisory Policy Analysis Working Papers**, No.05, 2007, 33 p.

ELLIS, Luci. The housing meltdown: Why did it happen in the United States? **BIS Working Papers**, No. 259, 2008, 30 p.

FRIEDMAN, Milton. **Essays on Positive Economics**. Chicago, University of Chicago Press, 1953. 328 p.

KEYS, Benjamin J.; MUKHERJEE, Tanmoy.;SERU, Amit.; Vikrant, VIG. Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans. **EFA 2008 Athens Meetings Paper**, 2008. 44 p.

MORGAN STANLEY. **Basel II from A to Z**. United States, Morgan Stanley, 2004. 184 p.

MOUTINHO, Paulo. Perdas com o “Subprime” aproximam-se dos 600 mil milhões. **Jornal de negócios on line**, 08 de Outubro de 2008. Disponível em: <
<http://www.jornaldenegocios.pt/index.php?template=SHOWNEWS&id=334724>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

ROTEMBERG, Julio. **Subprime Meltdown: American Housing and Global Financial Turmoil**. Boston, Harvard Business School Publishing, 2008. 21 p.

SIMON, Herbert A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **The American Economic Review**, Vol. 49, No. 3, pp. 253-283, 1959.

_____. Rationality as Process and as Product of Thought. **The American Economic Review**, Vol. 68, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninetieth Annual Meeting of the American Economic Association pp. 1-16, 1978.

_____. Bounded Rationality and Organizational Learning. **Organization Science**, Vol. 2, No. 1, Special Issue: Organizational Learning: Papers in Honor of (and by) James G. March pp. 125-134, 1991a

VARIAN, Hal R. **Intermediate Microeconomics**. Sétima Edição. New York, Norton, 2006. Capítulo 37, p. 695-715.

WILLIAMSON, Oliver E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York, Free Press, 1985. 450 p.

_____. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. **Journal of Economic Literature**, Vol. 38, No. 3 pp. 595-613, 2000.