



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG
CEDEPLAR – CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E
PLANEJAMENTO REGIONAL

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A FUNCIONALIDADE DO
SISTEMA FINANCEIRO – UMA ANÁLISE DE BALANÇO
PATRIMONIAL DOS BANCOS NO BRASIL.**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2012

LUIZ PAULO FONTES DE REZENDE

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A FUNCIONALIDADE DO
SISTEMA FINANCEIRO – UMA ANÁLISE DE BALANÇO
PATRIMONIAL DOS BANCOS NO BRASIL.**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2012

LUIZ PAULO FONTES DE REZENDE

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A FUNCIONALIDADE DO
SISTEMA FINANCEIRO – UMA ANÁLISE DE BALANÇO
PATRIMONIAL DOS BANCOS NO BRASIL.**

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Economia.

Orientador: Prof.: Dr. Marco Aurélio Crocco Afonso.

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
2012.

Ficha catalográfica preparada pela biblioteca setorial da FACE/UFMG

R467i
2012

Rezende, Luiz Paulo Fontes de.

Inovação tecnológica e a funcionalidade do sistema financeiro : uma análise de balanço patrimonial dos bancos no Brasil / Luiz Paulo Fontes de Rezende. - 2012.

176 f. : il., enc.

Orientador: Marco Aurélio Crocco Afonso.

Tese (doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.

1.Instituições financeiras - Brasil - Teses. 2.Bancos - Brasil - Teses. 3.Tecnologia da informação - Brasil - Teses. 4.Economia - Teses I.Crocco, Marco. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional III.Título

CDD: 332.10981

JN035/2012

Folha de Aprovação

Inovação tecnológica e a funcionalidade do sistema financeiro – uma análise do balanço patrimonial dos bancos no Brasil.

LUIZ PAULO FONTES DE REZENDE

Tese submetida ao Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, CEDEPLAR/UFMG como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Doutor em Ciências Econômicas.

Aprovada por:

Prof. Dr. Marco Aurélio Crocco Afonso (orientador – CEDEPLAR/UFMG).

Prof^a. Dr^a. Vanessa Petrelli Corrêa (IE/UFU).

Prof^a. Dr^a. Ana Tereza Lanna Figueiredo (PUC/MG).

Prof. Dr. Marco Flávio da Cunha Resende (CEDEPLAR/UFMG).

Prof. Dr. Gilberto de Assis Libânio (CEDEPLAR/UFMG).

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
Fevereiro, 2012.

"Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim". Francisco Cândido Xavier

"As diferentes existências corpóreas do Espírito são sempre progressivas e nunca regressivas; mas, a rapidez do seu progresso depende dos esforços que faça para chegar à perfeição".

Allan Kardec.

Os Espíritos encarregados de dirigir a marcha do progresso não vêm isentar o homem da lei do trabalho: vêm unicamente mostrar-lhe a meta que lhe cumpre atingir e o caminho que a ela conduz, dizendo-lhe: Anda e chegarás. Assim, Eles Inspiram as ideias necessárias, de maneira a deixar todo mérito ao homem de elaborar e executar essas ideias.

"A ciência é a obra do gênio; não se deve adquiri-la senão pelo trabalho, porque é só pelo trabalho que o homem avança no seu caminho"

E aproveitando esse ensejo, agradeço a todos os autores pela disponibilidade de seus trabalhos e obras que contribuíram para a realização desta tese.

"Agradece sem cessar as doações divinas que fruis e esparze gratidão onde estejas, com quem te encontres, diante de tudo que recebas ou que te aconteça"

Joanna de Angelis

*"Sei que nada sei".
Sócrates.*

AGRADECIMENTOS

Essa tese é resultado de um grande esforço individual somado a um conjunto de esforços de pessoas que, direta ou indiretamente, que me apoiaram com sugestões, comentários, estímulos e ânimo durante estes anos de curso.

Primeiramente, agradeço a Deus por tudo que tenho e pelas oportunidades concedidas para a minha evolução. E aos mentores e guias espirituais por me darem luz e auxílio, principalmente nos momentos mais difíceis, que revigoram as minhas forças e também por suas orientações, recebidas por intuição e inspiração, que me dão a persistência ou o direcionamento para outros caminhos mediante aos desafios e tarefas diários.

Agradeço à minha família, à minha mãe Maria da Penha de Rezende, a minha irmã Vera e ao meu pai Dierval e aos meus avôs, particularmente (*in memoriam*) João e Lourdes. Em especial, a minha mãe pelo seu apoio incondicional que me dá a tranquilidade necessária para realizar diversas atividades como esta tese.

Ao professor Marco Aurélio Crocco Afonso, pela orientação, confiança e pela proposta de trabalhar com um tema novo que me permitirá atuar em outra área de pesquisa. Os seus conselhos e sugestões foram sempre importantes para condução deste trabalho.

Aos professores Ana Tereza Lanna Figueiredo, Gilberto de Assis Libânio e Marco Flávio da Cunha Resende, que participaram da minha qualificação de tese; agradeço os seus comentários e valiosas sugestões, as quais permitiram me identificar pontos para reflexão e aperfeiçoamento.

Remeto os meus sinceros agradecimentos aos Professores Vanessa Petrelli Corrêa, Ana Tereza Lanna Figueiredo, Gilberto de Assis Libânio e Marco Flávio da Cunha Resende, componentes da banca, pelo tempo dispensado à leitura deste trabalho, como também pelas suas contribuições.

Para não incorrer na omissão injusta de algum nome, agradeço todos os meus amigos e colegas. Em especial, destaco à Fernanda pela leitura atenta da minha tese, pelas sugestões e fornecimento de dados.

Estendo os meus agradecimentos a todo o quadro docente do CEDEPLAR, funcionários e aos integrantes e ex-integrantes do Laboratório de Estudos em

Moeda e Território (LEMTe). E também pelo apoio financeiro da CAPES e da FAPEMIG.

Muito obrigado a todos. Vocês são muito importantes para mim!

“Gratidão é sentimento nobre, cultiva-o para próprio bem” (Joanna de Angelis).

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – A TEORIA PÓS-KEYNESIANA E A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO	11
1.1 – A TEORIA PÓS-KEYNESIANA: A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO OU ECONOMIA EMPRESARIAL.	13
1.2 – A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO NA ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO	23
CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA BANCÁRIO, MUDANÇA TECNOLÓGICA E INOVAÇÕES FINANCEIRAS.....	35
2.1 – O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA BANCÁRIO	36
2.2 – MUDANÇA TECNOLÓGICA E INOVAÇÕES FINANCEIRAS.....	55
CAPÍTULO III – OS IMPACTOS DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E FINANCEIRAS NOS BANCOS	80
3.1- REDUÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO E DA ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES.....	82
3.2 – ESTRATÉGIAS DE COMPETIÇÃO E DE GESTÃO DO BALANÇO DOS BANCOS: CRIAÇÕES DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS	89
3.3 – OS EFEITOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOBRE A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO.....	97
CAPÍTULO IV – O SISTEMA FINANCEIRO DO BRASIL: UMA ANÁLISE TEÓRICA E EMPÍRICA.....	116
4.1 - BREVE CARACTERIZAÇÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO BRASILEIRO.....	116
4.2 - A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO DO BRASIL.....	132
4.2.1 - ANÁLISE DOS RESULTADOS	139
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	149
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155
ANEXO.....	162
GLOSSÁRIO	170

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.2.1- Circuito financeiro e sua funcionalidade.....	27
Tabela 2.1.1 - Os estágios do desenvolvimento bancário.....	39
Tabela 2.2.1 – Características da quinta revolução tecnológica.....	57
Tabela 2.2.2 - Tipos e propósitos das inovações financeiras.....	58
Gráfico 2.2.1 – Utilização dos instrumentos de pagamentos.....	63
Gráfico 2.2.2 – Utilização dos instrumentos de pagamentos.....	63
Gráfico 2.2.3 – Rede de terminais de ATM no Brasil e em outros países.....	65
Gráfico 2.2.4 - Transações por meio do cartão de débito e crédito no Brasil e em outros países.....	66
Gráfico 2.2.5 - Dívidas internacionais em <i>securities</i> das instituições financeiras em bilhões de Dólares.....	70
Tabela 2.2.4 – Percentual das dívidas internacionais em <i>securities</i> das instituições financeiras.....	71
Figura 2.2.1 – O processo de securitização dos ativos financeiros.....	72
Tabela 2.2.5 - Saldo dos derivativos em balcão no mercado internacional.....	76
Tabela 2.2.6 - Número de contratos de derivativos – Volume negociado.....	77
Figura 2.2.2 – O funcionamento do mercado de derivativos.....	77
Tabela 3.2.1 – Modelos bancários alternativos e mudanças nas atividades.....	94
Quadro 3.3.1 – Cenários econômicos determinantes para a escolha de ativos.....	100
Quadro 3.3.2 - Estrutura patrimonial dos bancos na fase ascendente da economia.....	102
Quadro 3.3.3 - Estrutura patrimonial dos bancos na fase descendente da economia.....	104
Tabela 4.1.1 - Composição do Balanço Patrimonial dos bancos no Brasil segundo a participação percentual.....	120
Tabela 4.1.2 – Indicadores de gestão de Ativo e Passivo dos bancos no Brasil.....	126
Gráfico 4.1.1- Participação percentual do Crédito no PIB.....	127
Figura 4.1.1 – Composição do mercado financeiro no Brasil.....	131
Tabela 4.2.1 - As instituições financeiras selecionadas na amostra.....	133
Tabela 4.2.2- Elasticidades dos fatores de produção.....	140
Tabela 4.2.3 – Produtividade e rentabilidade dos fatores de produção.....	141
Tabela 4.2.3 – Estimação das inovações financeiras e do crédito bancário.....	142
Tabela 4.2.4 – Os efeitos das inovações sobre a funcionalidade bancária no Brasil.....	145
Gráfico 4.2.1 – A funcionalidade dos bancos no Brasil.....	147

Tabela A.1 - Composição do Balanço Patrimonial por instituições	162
Tabela A.2 - Indicadores de gestão de Ativo e Passivo por instituições.	163
Tabela A.3 - Participação das modalidades de créditos no total dos recursos destinados às pessoas.....	164
Tabela A.4 – Instituições financeiras selecionadas na análise do Brasil.....	165
Tabela A.5 - Fusões e Aquisições entre as instituições financeiras no Brasil	166
Tabela A.6 – Variáveis e contas das instituições financeiras.	168

RESUMO

O objetivo central desta tese é analisar os efeitos da tecnologia da informação e comunicação (TIC) sobre a funcionalidade do sistema financeiro baseado na abordagem Pós-Keynesiana. A funcionalidade do sistema bancário foi estudada a partir do circuito *Finance-Investimento-Poupança-Funding*, (elaborado por Keynes), tendo sido incorporadas mudanças decorrentes do desenvolvimento bancário.

No sexto e sétimo estágios do desenvolvimento bancário, a tecnologia da informação e comunicação possibilitou um rápido crescimento de inovações financeiras que flexibilizaram as operações entre as contas do ativo e do passivo. Essa flexibilização na composição do balanço patrimonial aumentou a instabilidade financeira, uma vez que permitiu a realização de operações mais complexas e interligadas, resultando, em contrapartida, na maior dificuldade de impor regulação, na expansão de operações especulativas e na amplificação dos efeitos de uma crise de liquidez (instabilidade).

No Brasil, as mudanças na estrutura patrimonial e nas estratégias do setor bancário foram analisadas no período de 1995 a 2011. Foi constatado um aumento significativo da proporção de títulos e instrumentos de derivativos na composição do balanço patrimonial para satisfazer a preferência pela liquidez no período de baixo crescimento e de altas taxas de juros. A partir de 2003, o crescimento econômico fortaleceu o grau de confiança dos bancos nos rendimentos dos ativos elevando, assim, o volume de crédito mediante a valorização da rentabilidade em detrimento da liquidez. A política de crédito do governo brasileiro no combate aos efeitos da crise financeira internacional de 2008 contribuiu também para aumento da participação das operações de crédito no balanço patrimonial.

Apesar deste crescimento do crédito, o sistema bancário brasileiro ainda não pode ser considerado funcional ao desenvolvimento econômico, tese que foi reforçada pela parte empírica deste trabalho.

Palavras-chave: Tecnologia da informação e comunicação, inovações financeiras, funcionalidade do sistema financeiro, abordagem Pós-Keynesiana e Brasil.

ABSTRACT

The main objective of this thesis is to analyze the effects of information and communication technology (ICT) on the functionality of the financial system based on the Post Keynesian approach. The functionality of the banking system was studied from the circuit Finance-Investment-Saving-Funding (worked out by Keynes), was incorporated changes resulting from the development banks.

In the sixth and seventh stages of banking development, information and communication technology has enabled a rapid growth of financial innovations that eased transactions between the accounts of assets and liabilities. This flexibility in the composition of the balance sheet increased financial instability, since it allowed performing operations more complex and interconnected, resulting in return, the greater difficulty of imposing regulation, expansion of speculative transactions and amplification of the effects of crisis of liquidity (instability).

In Brazil, the changes in the balance sheet and strategies of the banking sector were analyzed from 1995 to 2011. It was noted a significant increase in the proportion of securities and derivative instruments in the composition of the balance sheet to satisfy the preference for liquidity in period of low growth and high interest rates. Since 2003, economic growth has strengthened the confidence level of banks on income from assets expanding, thus the volume of credit by the enhancement of profitability at the expense of liquidity. The credit policy of the Brazilian government in combating the effects of international financial crisis of 2008 also contributed to increased share of loans on the balance sheet.

Despite this growth in credit, the Brazilian banking system still can not be considered functional to economic development, thesis that was reinforced by the empirical part of this work.

Keywords: Information communication technology, financial innovations, financial system's functionality, Post-Keynesian approach and Brazil.

INTRODUÇÃO

A quinta revolução tecnológica, denominada a era da informação e das telecomunicações, acarretou transformações significativas na economia, por meio de radicais inovações, tanto no sistema produtivo quanto no financeiro.

As inovações financeiras mudam a sua natureza e o seu propósito no decorrer de cada paradigma tecnológico. Geralmente, estas inovações desenvolvem-se inicialmente com o propósito de facilitarem as condições de financiamento e de atenderem a demanda de créditos ao setor produtivo até atingir uma fase, na qual objetivam a criação de práticas financeiras de modo a manipular a riqueza e escapar das regulamentações. Nesta fase do surgimento de práticas financeiras, o capital financeiro passa a ser fortemente influenciado pelas oportunidades de lucros, havendo uma separação funcional entre o capital financeiro e produtivo (Perez, 2002). O capital financeiro busca uma valorização patrimonial puramente fictícia e especulativa viabilizada na diferença entre os preços de compra e venda através da negociação de papeis nos mercados. O ganho destas aplicações não é canalizado para o setor produtivo, destina-se a incrementar as operações especulativas (Mollo, 2008)

A tecnologia da informação e comunicação (TIC) potencializou a criação de inovações financeiras que permitiram a ascensão e o predomínio do capital financeiro. Tais inovações possibilitaram a ampliação de lucros por meio de operações complexas que flexibilizaram o gerenciamento e a administração dos balanços patrimoniais das instituições, tornando a regulação e o controle destas operações cada vez mais difícil (Muniz, 2010; Mendonça, 2008).

Sendo assim, o objetivo desta tese é estudar os efeitos da tecnologia da informação e comunicação (TIC) no funcionamento do sistema financeiro, em especial, no que tange às estratégias dos bancos em administrar os seus balanços, baseado na abordagem Pós-Keynesiana, alterando a sua funcionalidade.

Segundo Berger (2003), a tecnologia da informação e comunicação (TIC)¹ inclui todas as inovações no processamento das informações, nas telecomunicações e nas tecnologias relacionadas. O conceito é bastante amplo porque a TIC abrange uma grande variedade de sistemas, dispositivos e serviços usados para o processamento de dados comandados por *softwares* e também equipamentos e serviços para a comunicação e transmissão de dados (*hardware*, telefones e outros equipamentos de rede).

O uso dos *hardwares* e *softwares* e a expansão da *internet* permitiram a criação de novos métodos de produção, novos produtos ou novas formas de organização em todos os setores da economia, principalmente nas atividades e serviços bancários. Assim, Perez (2002) afirma que esse conjunto de mudanças e de inovações, ocorrido num período de tempo muito curto, seria suficiente para denominá-lo de revolução tecnológica. Dada a sua importância e influência em muitos aspectos da nossa sociedade, a economia passou a ser denominada de “nova economia”, “economia da informação” ou “economia digital” (Lunardi, 2001; Reixach, 2001; Albertin, 1998; Perez 2002), baseada em bens intangíveis (conhecimento, experiências e informação), que agregam valores aos tangíveis, principalmente nas áreas de finanças, seguros, serviços e comércio.

Neste cenário de mudanças, as organizações industriais e de serviços tem investido em tecnologia da informação para aumentarem a eficiência no gerenciamento de seus negócios e para obterem ganhos de produtividade e vantagens competitivas. De acordo com Maçada (2001), a concorrência e a competitividade entre as organizações são os principais fatores que justificam elevados investimentos em tecnologia da informação e comunicação.

Alguns dos efeitos desta revolução tecnológica são bem conhecidos. Os serviços e as informações são transmitidos em tempo real na economia mundial por meio de redes interligadas de computadores. Tal fato ocorre em função de os avanços nos computadores, *softwares* e telecomunicações terem

¹ Lunardi (2001) apresenta diversos autores conceituando a tecnologia da informação (TI). Rodriguez e Ferrante (1995) entendem que a TI compreende todos os recursos tecnológicos para armazenagem, tratamento e recuperação de dados, que são transformados em informações úteis a sociedade. Alter (1999) define TI como sendo o *hardware* e *software* utilizados pelos sistemas de informação. Palvia (1997) conceitua a TI envolvendo todos os aspectos de computadores (*hardware* e *software*), sistemas de informação, telecomunicações e automação de escritórios.

reduzido os custos de comunicação, tornando, assim, os fluxos de informações mais eficientes e o mercado de bens e de capital mais globalizado. A globalização e desregulamentação dos mercados intensificaram as relações econômicas internacionais nas áreas do comércio, da produção e das finanças e, graças à tecnologia de comunicação, houve uma maior circulação de bens, moeda e títulos entre os países, reduzindo a necessidade do contato físico entre consumidores e produtores, por meio do comércio eletrônico.

Diante deste novo contexto, o setor bancário teve que empreender um grande esforço, em termos de operacionalização e na sua estratégia competitiva, para assimilar e utilizar as tecnologias de informação, principalmente, no sistema de pagamento, a fim de atender às necessidades da economia e do comércio eletrônico. O crescimento internacional dos fluxos de comércio e de capital requereu novos produtos e serviços financeiros (Pinto e Sobreira, 2010). Assim, o progresso tecnológico na indústria bancária tornou-se importante para produzir financiamentos, serviços de depósitos e pagamentos a outros setores da economia (Berger, 2003).

Além de adaptar os instrumentos e serviços financeiros às mudanças na economia, o sistema bancário também tem empregado intensamente essa tecnologia para obter vantagens competitivas nas suas operações que requerem um uso intensivo de informações. O conjunto de experiência e de informações, possuídas pelos bancos, configura a estrutura de seus balanços patrimoniais, capacitando-os para melhores avaliações de risco dos seus investimentos (*default risk*), e conseqüentemente, facilitando as suas decisões de *portfólio*. As informações são, portanto, os insumos centrais das atividades dos bancos e do sistema financeiro: “the key to bank, then, is knowledge” (Dow, 1999; p.45).

As atividades bancárias que exigem o armazenamento e a transmissão de informações tiveram um desenvolvimento muito rápido com o avanço da tecnologia. O uso de computadores mais poderosos e compactos e o desenvolvimento simultâneo de redes de comunicações permitiram o acesso praticamente instantâneo de informações, ampliando a variedade de produtos e serviços financeiros e a criação de novos instrumentos denominados de produtos financeiros estruturados, como também a constituição de um amplo mercado secundário para os empréstimos (Frame e White, 2009). Tudo isso

influenciou e alterou, significativamente, a forma e o modo dos bancos acessarem e produzirem as informações, aplicarem novos métodos de cálculos de riscos, analisarem o monitoramento das aplicações de empréstimos e realizarem o processamento de informações e de transações financeiras como também a forma de comercialização e de entrega dos seus produtos e serviços (Llewellyn, 2009). Assim, o poder do processamento de dados e a natureza virtual e instantânea das transações rapidamente criaram novos instrumentos financeiros e transformaram a maneira de seus funcionamentos (Perez, 2002).

As alterações nos processos de produção, nos contatos e nos relacionamentos com os consumidores e nas formas como as informações são armazenadas e gerenciadas estão diretamente relacionadas com a tecnologia da informação e comunicação e requerem o surgimento de novas tecnologias e o aparecimento de oportunidades criadas por estas como também novas formas de sua aplicação (Albertin, 1998). Por este motivo, o sistema bancário é o setor que mais tem investido em tecnologia da informação, visto que seus produtos e serviços são fundamentalmente apoiados por essa tecnologia (Muniz, 2010; Lunardi, 2001; Albertin, 1998).

As informações são essenciais no processo de transformação de maturidade dos ativos, uma vez que a obtenção e o processamento das mesmas representam um importante fator de competitividade de um banco e têm impactos significativos na gestão de seus ativos. Os bancos, ao transformarem os passivos com liquidez em ativos sem liquidez, procuram manter uma margem de segurança² contra os riscos de crédito, de taxa de juros e, principalmente, contra o risco de liquidez. Sendo assim, cada banco administra seu balanço, em parte, de acordo com o seu conjunto de informações privadas, adotando diversas estratégias e, também, com base nas informações gerais sobre o comportamento da economia e dos outros bancos (Dymski, 1988; Paula, 1998 e Carvalho, 1998).

Em suma, os bancos trabalham com informações, e a TIC é parte integrante da maioria de seus produtos e serviços (Albertin, 1998). Assim, estas instituições vêm se tornando cada vez mais dependente de informações, visto que o sucesso na área financeira baseia-se fundamentalmente no

² A diferença entre os lucros esperados dos ativos e os pagamentos dos contratos (obrigações) constitui as margens de segurança.

conhecimento preciso e na busca de oportunidades mais lucrativas de aplicações no mundo inteiro *vis à vis* o investimento em capital produtivo, denominado por Plihon (1995) como o fundamento da economia real (Lunardi, 2001).

O avanço tecnológico na área de informática e das telecomunicações barateou os custos de transmissão das informações e das transações, aumentou a rapidez e a velocidade no processamento dos dados, facilitando o acesso aos distintos mercados (Cintra, 1998). Esse maior acesso aos mercados propiciou que grandes volumes de capitais se deslocassem a qualquer momento entre as diversas praças financeiras, em busca de maiores oportunidades de lucros. O sistema financeiro internacional tornou-se um megamercado único do dinheiro, caracterizado por uma dupla unidade: **de lugar**, já que as diversas praças são cada vez mais interconectadas, graças às modernas redes de comunicações; e **de tempo**, já que o sistema funciona de modo contínuo, vinte e quatro horas por dia (Plihon, 1995; p.61). Neste mercado, os investidores procuram melhores rendimentos, passando de um título para outro, ou de uma moeda para outra, ou de um processo de cobertura de risco para outro, acelerando, assim, a mobilidade do capital e o caráter especulativo das transações, que são responsáveis pelo aumento da instabilidade nos mercados internacionais.

Sob outro ponto de vista, a tecnologia da informação possibilitou que diversas inovações ocorressem na área de financiamentos, serviços de depósitos e nos sistemas de pagamentos, gerando a expansão do comércio, a queda dos custos de transação e o aumento da produção (Berger, 2003). Sendo assim, estudar os investimentos em tecnologia da informação e os seus impactos no sistema bancário é essencial para esse tipo de organização e para o sistema econômico. Os bancos são as organizações que operam em um ambiente estratégico e competitivo, no qual a atenção para o alinhamento dos negócios e das estratégias de informação deve ser o principal foco no esforço organizacional (Maçada, 2001).

Com o desenvolvimento e a desregulamentação do sistema financeiro, os bancos enfrentaram uma maior competição com outras instituições (investidores institucionais), reagindo com a adoção de inovações financeiras, viabilizadas pela TIC, que afetaram ambos os lados dos seus balanços

(Deyoung *et al*, 2004). Estimulada pelas inovações tecnológico-financeiras e pela desregulamentação, a firma bancária foi radicalmente transformada e redefinida, constituindo-se numa nova firma (Deyoung *et al*, 2004; Carvalho, 2007). Para Carvalho (2007), a mudança mais importante nesta nova firma bancária é a adoção permanente de estratégias competitivas baseadas na introdução de inovações. Com isso, o comportamento dos bancos passou a ser dinâmico, comprovando que as inovações são contínuas, diferenciadas e mutáveis.

No atual contexto destas transformações no mercado financeiro internacional, a mudança tecnológica e as alterações na lógica bancária, provocadas por inovações financeiras, ampliaram as possibilidades de decisões estratégicas nos balanços patrimoniais destas instituições. Os avanços nos sistemas computacionais e a desregulamentação financeira modificaram as atividades bancárias, no que tange à gestão de ativos (Freitas e Cintra, 2008). Além disso, as inovações financeiras e a administração de passivos contribuíram também para as mudanças na composição de *portfólios* no balanço patrimonial dos bancos. Essas alterações na composição do balanço são reflexos das decisões destas instituições referentes à sua carteira, explicada pela teoria da preferência pela liquidez.

Este é o ponto fundamental desta tese, porque as decisões de *portfólio* podem afetar a funcionalidade do sistema bancário, premissa defendida pela abordagem teórica Pós-Keynesiana. A redução da oferta de crédito, em favor das operações com títulos e valores mobiliários e instrumentos de derivativos diminui a alocação de recursos ao setor produtivo e amplia a instabilidade macroeconômica, caso estas aplicações sejam especulativas.

A funcionalidade do sistema financeiro está relacionada ao atendimento das demandas adicionais de meios de pagamentos para transações e de crédito para investimentos produtivos, promovendo, assim, a expansão do comércio, a queda dos custos de transação e o aumento da produção, fazendo com que os riscos e a instabilidade financeira tornem-se o mínimo possível. Desta maneira, o sistema financeiro é funcional quando tem a habilidade de transformar ativos de curto prazo em fontes de *funding*³ de longo prazo

³ *Funding* significa a transformação de dívidas de curto prazo incorridas pelas firmas investidoras, em *securities* de longo prazo, emitidas através do mercado financeiro.

(transformação de maturidade) não permitindo que o crescimento da fragilidade financeira, inerente à economia monetária de produção, se transforme em instabilidade financeira (Studart, 1995).

A funcionalidade do sistema financeiro é ofertar fundos para investimentos produtivos, mas natureza especulativa dos mercados financeiros os torna menos funcionais e mais instáveis. **Com base nesta premissa, a hipótese central desta tese é que a tecnologia da informação e comunicação viabilizou e potencializou a criação de vários instrumentos financeiros e, também, propiciou a integração e a expansão dos mercados secundários de capitais com o envolvimento de inúmeros investidores institucionais, sem implicar uma maior oferta de *funding* comprometido com o longo prazo. Embora o sistema bancário tenha empreendido um maior número de inovações financeiras, estas inovações são mais condizentes com as expectativas de lucros e com a finalidade de enfrentar a competição e burlar as regulações impostas, do que com o financiamento do setor produtivo. Assim, o sistema bancário torna-se menos funcional ao mudar a composição de seu balanço para obter lucros de forma mais rápida, aumentando a proporção de aplicações de curto prazo (títulos, *securities*, derivativos, *swaps* e outros) em detrimento dos empréstimos, especialmente, os créditos de curto e médio prazo ao setor produtivo.**

De acordo com Mollo (2008), a concorrência entre bancos e outras instituições financeiras pressionou estes a fazer uma recomposição de seus *portfólios* para a obtenção de lucros rápidos, o que estimulou as operações especulativas e de curto prazo, em detrimento dos investimentos produtivos de médio e longo prazo.

Este comportamento dos bancos é explicado pela teoria de Minsky sobre a fragilidade financeira. Os bancos, maximizadores de lucros com preferência pela liquidez, atuam dinamicamente nos dois lados do balanço, em busca de oportunidades mais rentáveis, através da introdução de inovações financeiras e tecnológicas. Num contexto de um baixo grau de incerteza, os bancos modificam as suas posições patrimoniais, reduzindo as margens de segurança que consequentemente aumentam a fragilidade financeira. Quando essa situação é revertida, ocorre um aumento da preferência pela liquidez e, a

ascensão da instabilidade nos mercados mundiais, em razão do processo de globalização financeira. Essa desregulamentação dos mercados permitiu o predomínio de operações especulativas, resultantes do crescimento veloz e amplo das inovações financeiras (derivativos, securitização e produtos estruturados), ampliando a participação dos ativos financeiros em relação aos produtivos. Desta forma, a perda de funcionalidade do sistema financeiro deve-se às finanças especulativas e à rápida mudança entre as posições patrimoniais ativas e passivas.

Segundo Plihon (1995), as finanças internacionais entraram numa nova era dominada pela lógica especulativa. Tal lógica amplia-se com a desconexão entre a economia real e as finanças, sendo que estas tomaram uma velocidade de rotação demasiadamente rápida, graças à liberalização e às inovações tecnológicas.

Tendo em vista a hipótese apresentada acima, o objetivo geral deste trabalho é capturar os possíveis efeitos das inovações financeiras e tecnológicas sobre a funcionalidade do sistema financeiro do Brasil. Tal estudo será feito por meio de uma análise dos balanços patrimoniais bancários, durante o período de 1995 a 2011⁴, avaliando as mudanças e seus impactos sobre o desempenho do mesmo. Neste sentido, deverá ser constatado se as estratégias dos bancos, refletidas nas contas dos seus balanços, atendem as necessidades da economia real ou estão voltadas para operações mais arriscadas e especulativas orientadas pelas expectativas de ampliar os lucros? Ou seja, procura-se investigar em que medida a funcionalidade do sistema financeiro foi afetada.

No que tange aos objetivos específicos, pretende-se verificar os efeitos das inovações tecnológicas e financeiras no setor bancário, detalhando:

a) o papel da tecnologia da comunicação e informação em termos das mudanças organizacionais e das novas formas do processo das atividades bancárias;

⁴ Embora o emprego da tecnologia da informação e comunicação no setor bancário tenha ocorrido desde 1970, foi a partir do processo de reestruturação bancária que o seu emprego se intensificou com o objetivo de criar inovações financeiras para estratégias competitivas e não apenas para redução de custos operacionais, como no passado. Segundo Paula (2001), foi a partir de 1995 que o processo de consolidação bancária iniciou-se no Brasil e como consequência, os bancos passaram adotar novas estratégias competitivas.

b) o comportamento das receitas dos bancos e verificar se este comportamento está muito correlacionado com as inovações tecnológicas e financeiras;

c) se a lucratividade dos bancos, após a introdução das inovações tecnológicas e financeiras, tornou-se mais expressiva por meio de uma maior rentabilidade dos ativos, ou pela redução de custos ou através de um crescimento da alavancagem⁵ sobre o patrimônio;

d) os possíveis impactos em termos da concessão de créditos decorrentes das mudanças na gestão de seus portfólios orientadas pela escolha entre rentabilidade e liquidez. A alocação de recursos e a estabilidade econômica serão analisadas pelo indicador de funcionalidade.

Esta introdução fez uma breve apresentação sobre os principais desdobramentos acerca da tecnologia da informação e comunicação e seus supostos impactos quanto à funcionalidade do sistema financeiro. Para o entendimento desta interrelação, esta tese será estruturada em quatro capítulos.

O capítulo I discute a importância do sistema bancário e sua funcionalidade na economia, segundo abordagem Pós-Keynesiana. Tal perspectiva teórica explica como os bancos estruturam a composição dos seus balanços patrimoniais, de acordo com alterações na preferência pela liquidez. Sendo assim, o comportamento e a atuação dos bancos, determinados pela preferência pela liquidez, refletem as diferentes estruturas de balanço patrimonial, que terão efeitos importantes numa economia monetária de produção. Tais efeitos podem ou não garantir a funcionalidade do sistema financeiro. Assim, baseado no circuito *Finance-Investimento-Poupança-Funding (FISF)*, elaborado por Keynes, é possível desenvolver uma visão sistêmica do papel dos bancos e dos mercados financeiros no processo de crescimento econômico, isto é, a sua funcionalidade.

O capítulo II apresenta uma tipologia dos estágios do desenvolvimento bancário e descreve as inovações tecnológicas e financeiras presenciadas nesta última revolução tecnológica. Os estágios do desenvolvimento bancário, administração de passivos e securitização, apresentam uma evolução mais

⁵ O grau de alavancagem é medido pela relação entre o ativo e o patrimônio líquido (Minsky, 1986).

rápida e dinâmica a partir do desenvolvimento da tecnologia da informação juntamente com o processo de desregulamentação financeira. Assim estes estágios são marcados por um aumento acelerado e por um grande número de inovações financeiras. No tópico seguinte, faz-se uma descrição das principais inovações financeiras nos bancos. Estas inovações são especificadas em produtos e serviços, em processo de produção e em formas organizacionais.

O capítulo III apresenta os impactos da tecnologia da informação e comunicação nos bancos. Primeiramente, são apresentados os efeitos da TIC na economia, como a criação de liquidez, a redução de custos de transação e de riscos para, posteriormente, discutir os seus impactos sobre a funcionalidade do sistema financeiro.

Dentre os impactos apresentados pela tecnologia da informação e comunicação, pretende-se abordar os efeitos gerados em termos de funcionalidade do sistema financeiro por meio da teoria Pós-Keynesiana, com base na hipótese da instabilidade financeira de Minsky.

E, por último, o capítulo IV faz um estudo dos impactos da tecnologia da informação e comunicação no sistema bancário do Brasil. Primeiramente, será apresentada uma breve contextualização do desenvolvimento do sistema financeiro brasileiro e suas transformações como também uma análise de indicadores obtidos pelos balanços dos bancos. Posteriormente, sob o ponto de vista empírico, será aplicado um modelo econométrico, utilizando a metodologia de dados em painel para verificar se e se as inovações financeiras e tecnológicas corroboram com a hipótese central deste trabalho, ou seja, a redução da funcionalidade do sistema financeiro.

CAPÍTULO I – A TEORIA PÓS-KEYNESIANA E A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO

A literatura econômica sempre reconheceu a importância do sistema financeiro, especialmente dos bancos, para o crescimento econômico. No entanto, a função destas instituições na economia tem interpretações bastante distintas entre a economia Neoclássica e a Pós-Keynesiana.

Para a economia Neoclássica, o papel destas instituições é neutro porque exerce somente a intermediação de recursos entre poupadores e investidores sem nenhum efeito real na economia. O desenvolvimento do sistema financeiro permite uma melhor alocação da poupança. E tal alocação se traduz em maior eficiência dos bancos e do sistema financeiro em ofertar de forma ótima a poupança entre os projetos de investimentos (Gurley & Shaw, 1955., Fama, 1980., Tobin, 1987 *apud* Paula, 1999).

Segundo Laurence (2006) autores como MacKinnon (1973) e Shaw (1973) Gurley and Shaw (1960); Goldsmith (1969) e Fry (1995) afirmam que o desenvolvimento do setor financeiro acelera o crescimento econômico ao criar várias formas de intermediação e uma série de instrumentos que visam maximizar a poupança. Com isso, o papel das instituições financeiras é apenas intermediar a transferência de recursos (poupança) das unidades superavitárias para unidades deficitárias. Portanto, qualquer política de repressão ao desenvolvimento financeiro causaria efeitos negativos para a economia impedindo a alocação eficiente dos recursos, ou seja, a canalização da poupança para os investimentos.

Contrariamente a esta visão, Keynes apresenta um papel bastante diferente dos bancos numa economia monetária de produção, mostrando que a função destas instituições não se limita à simples intermediação de recursos. O sistema bancário não cria moeda apenas para atender as necessidades de meio de pagamentos, mas também de crédito. Além disso, os bancos decidem a quantidade de crédito emprestada, em que proporção estes recursos são divididos entre os diferentes tipos de investimentos abertos a estas instituições. Essa função da moeda como crédito é fundamental para o financiamento dos

investimentos nas economias capitalistas. Tendo em vista essa importância da moeda, faz-se necessário abordar o conceito de economia monetária (ou empresarial) de produção de Keynes, e seus os desdobramentos a partir da abordagem Pós-Keynesiana, tendo como referência Minsky (1986), Studart (1995), Carvalho (1992) e Paula (2007).

Apesar das diferentes interpretações a respeito do papel dos sistemas financeiros, há um consenso de que eles são fundamentais no processo de crescimento e desenvolvimento econômico dos países (Zendron, 2006). Esta tese privilegia a abordagem Pós-Keynesiana, visto considerar que o comportamento e as estratégias dos bancos têm implicações sobre a dinâmica monetária e sobre as variáveis reais da economia.

A importância dos bancos deve-se ao seu poder de conceder créditos através da criação de meios de pagamento que viabilizam gastos independentes da poupança prévia dos agentes e, do sistema financeiro em ofertar recursos de longo prazo. As decisões sobre concessão de empréstimos resultam de uma composição do balanço bancário, determinada pela preferência pela liquidez e pelo gerenciamento de *portfólios*, de forma a obter o máximo lucro.

Assim, este capítulo discute a análise da composição da carteira dos bancos proposta por Keynes na Teoria Geral e, posteriormente, generalizada por Minsky com o intuito de contemplar o financiamento da aquisição de ativos. No capítulo 17 da Teoria Geral, Keynes não tratou da questão sobre como os indivíduos financiavam a compra de ativos, apenas fundamentou a teoria da escolha de ativos mostrando que diferentes bens podem ter graus diferentes de prêmio liquidez (Carvalho, 2007; Keynes, 1985). Minsky adiciona à teoria de escolha de ativos de Keynes uma estrutura de passivos associada, com o objetivo de explicar a administração das estruturas patrimoniais.

Para complementar essa discussão da administração das estruturas patrimoniais, aborda-se a questão da funcionalidade do sistema financeiro na economia com base no circuito **financiamento-investimento-poupança-funding**. De acordo com esse circuito, os sistemas financeiros são mais do que meros intermediários entre poupadores e investidores. Eles financiam os investimentos produtivos que geram poupança como um produto do processo de criação de renda, e esta poupança dá sustentação ao processo de

crescimento econômico, mitigando a fragilidade financeira (Studart, 2005). Assim, a funcionalidade do sistema financeiro, defendida nesta tese, é atender dois papéis igualmente importantes em uma economia monetária de produção, que são, a oferta de financiamento e a minimização da instabilidade. Para explicar o processo de financiamento dos investimentos, emprega-se a hipótese da fragilidade financeira de Hyman Minsky (1986), segundo a qual mostra que a instabilidade financeira é uma característica intrínseca da economia capitalista. Assim, o sistema financeiro é considerado funcional quando cria mecanismos para expandir a oferta de recursos ao financiamento e, ao mesmo tempo, minimizar a instabilidade gerada endogenamente ao crescimento econômico.

1.1 – A TEORIA PÓS-KEYNESIANA: A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO OU ECONOMIA EMPRESARIAL.

O conceito de economia monetária de produção, desenvolvido por Keynes, foi uma revolução no campo teórico da economia, constituindo assim os fundamentos da teoria Pós-Keynesiana e rompendo definitivamente com os postulados da teoria neoclássica. O descontentamento de Keynes com a ortodoxia iniciou com o tratamento dado à moeda pela teoria neoclássica. Ela postula a neutralidade da moeda nas variáveis reais da economia, enquanto Keynes justamente identificava a influência da moeda na trajetória da economia, afetando as variáveis reais.

Desta forma, o princípio da não neutralidade da moeda no curto e longo prazo foi a principal crítica de Keynes à economia neoclássica⁶ e constituiu todo o seu esforço para formular novos conceitos e princípios da economia que melhor descrevem o funcionamento do mundo real, permitindo assim uma descrição rigorosa da dinâmica de uma economia capitalista.

De acordo com Carvalho (1992), a não neutralidade da moeda, a irreversibilidade do tempo e o período de realização da produção resumem

⁶ A teoria neoclássica considera a dicotomia, isto é, variáveis reais afetam variáveis reais e variáveis monetárias afetam variáveis monetárias. A não neutralidade da moeda também é defendida por Schumpeter. Para ele, a moeda não é apenas um meio para facilitar a circulação dos bens através das operações de compra, mas também uma operação de extensão do crédito.

todo o pensamento da revolução keynesiana, como também, substituem os axiomas da economia neoclássica⁷. Segundo este autor, a moeda não é apenas um meio de pagamento que facilita as transações, é também, um ativo que afeta os motivos e decisões dos agentes. Neste sentido, a demanda por moeda ocorre pelos motivos transação, precaução, especulação e *finance*.

O motivo transação (meio de pagamento) é a necessidade de moeda para as operações correntes de trocas pessoais e comerciais. O motivo precaução é o desejo de segurança com relação ao valor monetário futuro e o motivo especulação é o propósito de obter lucros retendo moeda para adquirir ativos mais rentáveis no futuro. A teoria neoclássica considera apenas o motivo transação, onde a moeda é apenas um meio de circulação para realizar as transações econômicas. Para Keynes, a moeda não é apenas um meio de circulação, é também, um meio de conversação de riqueza. Assim, a moeda é um ativo mantido pelos agentes que lhes garante um poder de compra em datas futuras sob condições de incerteza (Keynes, 1985, p.139).

Essa maneira de como a moeda é percebida, constitui a mudança fundamental que caracteriza o que Keynes chamou de economia monetária de produção ou empresarial. Tal economia representa uma organização social e não uma derivação de economias cooperativas, como propõe a teoria neoclássica.

“The concept of entrepreneurial or money economy is applied to an economy where agents are organized to produce and where goods are distributed through market relations between independent units” (Carvalho, 1992, p. 43).

As principais características desta economia são fundamentadas em seis princípios: da produção, da dominância estratégica, da temporalidade da atividade econômica, da não ergodicidade (da incerteza), da não coordenação (não pré-conciliação dos planos) e das propriedades da moeda (Davidson, 1982; Carvalho, 1992).

De acordo com Carvalho (1992) dentre os seis princípios fundamentais de operação de uma economia monetária de produção, as propriedades da moeda e a incerteza constituem os princípios mais revolucionários de todas as

⁷ Os três axiomas da substituição bruta, das variáveis reais e da ergodicidade são substituídos pelos princípios alternativos propostos por Keynes – cf. Carvalho, 1992, p. 42.

inovações teóricas oferecidas pelo conceito de economia monetária de produção.

O princípio da produção estabelece que a firma defina, de forma exclusiva, os seus motivos e metas na atividade econômica. Na visão de Keynes, os empresários não estão interessados na quantidade dos bens produzidos, mas na receita obtida pela venda destes (obtenção de lucros). A firma tem objetivo de terminar o processo produtivo com mais moeda (dinheiro) do que iniciou. Essa é a característica essencial de uma economia empresarial (Carvalho, 1992).

O princípio da estratégia dominante mostra que os agentes têm poder diferenciado para determinar a dinâmica da economia nos mercados de trabalho, de crédito e poupança. A dominância das firmas é clara na determinação da quantidade de trabalho (emprego) e de poupança, uma vez que essas variáveis dependem das decisões das firmas de produzir e investir. Essa dominância ocorre porque a propriedade dos meios de produção é desigual entre os agentes. Assim, os meios de produção (capital) e a riqueza financeira podem ser retirados de uso quando as empresas desejarem, se as condições nas quais são utilizados não são satisfatórias. Além disso, o princípio da estratégia dominante decorre da escassez do capital em relação ao trabalho, configurando uma propriedade desigual dos meios de produção. De acordo com Carvalho (1992), as quantidades de emprego, de créditos e de poupança dependem das decisões das firmas, estimuladas pelas expectativas do lucro, de produzir e investir.

O princípio da temporalidade da atividade econômica mostra que as decisões sobre as escalas de produção das firmas são baseadas nas expectativas de demanda. Assim, as empresas operam levando em conta suas expectativas de demanda, e não sobre um compromisso assumido pelo mercado de absorver seus produtos. Apesar deste princípio introduzir a importância das expectativas na economia, ele não implica a incerteza, no sentido utilizado por Keynes. Para tanto, precisa-se do princípio da não ergodicidade.

De acordo com este princípio (não ergodicidade), o comportamento das variáveis econômicas não segue uma distribuição de probabilidade uniforme em razão da incerteza que cerca algumas decisões cruciais dos agentes. Estas

decisões tornam os eventos econômicos únicos, impedindo a repetição dos mesmos e, deste modo, introduzindo a incerteza fundamental. A irreversibilidade do tempo também cria um ambiente não ergódico; isto é, não existe um processo econômico estacionário onde os agentes econômicos podem adaptar seu comportamento ao ambiente.

O princípio de não coordenação (não pré-conciliação dos planos) é estabelecido porque o processo produtivo é fragmentado num grande número de unidades produtivas independentes. Assim, para chegar ao produto final, é preciso passar por vários estágios na cadeia produtiva, desde a aquisição de insumos, processamento até a produção final. A economia não tem mecanismos que coordenam os planos produtivos de forma a garantir a disponibilidades dos recursos nas etapas de produção. Além disso, o processo produtivo é caracterizado explicitamente por defasagem e assincronias. A defasagem temporal mostra que a compra de insumo e a força de trabalho para a produção ocorre primeiro, e posteriormente, a venda dos bens finais no mercado. Já as assincronias ocorrem porque o processo produtivo não é uniforme em razão da utilização de métodos de produção diferentes. Assim quando a empresa necessita de um insumo, pode não encontrá-lo disponível no mercado. Devido à defasagem e a assincronia, a atividade produtiva requer a necessidade de como os planos são concebidos e implementados e qual a natureza da interação entre os agentes.

Assim Keynes apontou que, sob essa a incerteza, os agentes instituem contratos monetários para evitar perdas em decorrência de decisões erradas e para reduzir os riscos (Amado, 2000). O contrato reduz a incerteza ao estabelecer fluxo de recursos reais e financeiros com base no controle de custos e cálculos que estão no campo da racionalidade empresarial. No entanto, existem elementos que fogem desta racionalidade, e assim, a incerteza não desaparece completamente. Além disso, existem relações econômicas que não estão amparadas em contratos como é o caso da relação entre consumidor e produto. Desta maneira, o produtor não tem uma garantia contratual de que os consumidores irão comprar os seus produtos finais disponíveis no mercado.

E, por fim, apresenta-se o princípio das propriedades da moeda. A moeda, para garantir a estabilidade de seu valor, tem de cumprir a propriedade

de elasticidade de produção e substituição zero ou negligenciável (Carvalho, 1992; Keynes, 1985).

A moeda é caracterizada por uma elasticidade de produção e de substituição nula ou insignificante. A insignificante ou nula elasticidade de substituição significa que a demanda pode concentrar-se na moeda, e a negligente ou nula elasticidade de produção implica que não se pode empregar trabalho para produzir mais moeda (Keynes, 1985; p.164). Em outras palavras, a baixa elasticidade de produção da moeda significa que um aumento na demanda por moeda implica uma diminuição potencial da demanda por bens e serviços, a qual não pode ser compensada pelo aumento da produção de mais moeda. Elasticidade de substituição muito baixa da moeda faz com que sua demanda não seja redirecionada para outras mercadorias quando seu preço sobe.

Essas propriedades sustentam a liquidez da moeda, que lhe confere a capacidade de liquidar as dívidas e constituir um poder de compra na sua forma geral. Essas propriedades da moeda sustentam sua escassez, e por isso, a moeda tende a perder menos valor do que outros ativos e por isso, ela se torna a base para contratos. E, é da sua relação com os contratos, que a moeda deriva seu atributo de ativo de maior liquidez na economia. Por causa desta liquidez, os agentes aceitam obrigações denominadas em moeda e estabelecidas em contratos monetários.

“It is unlikely that an asset, of which the supply can be easily increased or the desire for which can be easily diverted by change in relative price, will possess the attribute of liquidity in the minds of owners of wealth. Money itself rapidly loses the attribute of liquidity if its future supply is expected to undergo sharp changes”. (Carvalho, 1992).

A moeda vai além do *status* funcional de meio de circulação, ela é um ativo que representa um meio de conservação de riqueza, possuindo a máxima liquidez. A demanda por moeda, como um ativo, afeta a demanda por outros tipos de ativos e seus preços, influenciando os motivos e as decisões dos agentes (Carvalho, 1992). Essa forma de riqueza retida pelos indivíduos, em lugar de outros ativos, afeta o ritmo de acumulação de capital e toda a economia. Na presença de incerteza, os indivíduos retêm moeda, como forma mais líquida de assegurar riqueza. No entanto, essa demanda por moeda,

(dada as suas propriedades), não gera a produção dos bens e serviços, elevando o nível de desemprego em decorrência da deficiência de demanda efetiva (Godinho, 2007). Isso explica a não neutralidade da moeda na economia como também a preferência pela liquidez dos agentes econômicos.

A preferência pela liquidez, apresentada no comportamento bancário, mostra a disposição destas instituições em ofertar financiamentos, o que afeta de maneira decisiva o lado real da economia. Desta forma, o financiamento dos bancos no processo de investimento é tão importante, a ponto de Keynes ver a necessidade de acrescentar o motivo *finance*⁸ à demanda por moeda (Carvalho, 1992). O *finance*, em conjunto com o *funding*, é o pilar que sustenta funcionalidade do sistema financeiro na economia, como será visto mais adiante neste capítulo.

A oferta de financiamento (*finance*) depende da composição dos *portfólios* dos bancos, que está sujeita à incerteza. A incerteza tem impacto decisivo sobre os critérios utilizados pelos bancos na escolha de seu *portfólio* porque operam principalmente com o capital de terceiros. Assim, a natureza da atividade bancária parece justificar um padrão de comportamento baseado na preferência pela liquidez para administrar a composição do seu balanço patrimonial.

Desta forma, a preferência pela liquidez tornou-se uma teoria que explica as estratégias e decisões de escolha dos ativos na composição dos balanços dos bancos, segundo a abordagem Pós-Keynesiana (Carvalho, 1992). Segundo essa teoria, os bancos, como qualquer outro agente, têm preferência pela liquidez, com base em suas expectativas sobre um futuro incerto, conformando seus *portfólios* através da conciliação entre lucratividade e a escala de preferência pela liquidez dos ativos (Paula, 1999). Nessa decisão da composição do *portfólio*, comparam os retornos esperados dos diferentes ativos, incluindo o prêmio de liquidez, e selecionam aqueles que oferecem maior rendimento esperado, de acordo com as expectativas de longo prazo. Em outras palavras, a preferência pela liquidez pode ser entendida como um

⁸ O motivo *finance* não se refere aos fundos exigidos para dar suporte a um projeto de investimento até o fim da sua vida, mas à quantidade necessária de dinheiro para dar início ao projeto. Ele é o dinheiro tomado emprestado dos bancos e não representa fiança no sentido de fluxo de caixa para o projeto (Chick, 1993).

padrão de comportamento dos bancos na gestão de recursos, sob condições de incerteza.

“O que bancos estão ordinariamente decidindo não é quanto eles emprestarão no agregado - isto é determinado por eles pelo estado de suas reservas - mas quais formas eles emprestarão - em que proporção eles dividirão seus recursos entre os diferentes tipos de investimentos que estão abertos para eles” (Keynes, 1971, v.II, p.67 *apud* Paula, 1999, p.07).

Essa proporção de recursos, determinada pela preferência pela liquidez, não se dá pela dicotomia entre ativos líquidos *versus* ilíquidos, mas por graus de liquidez, associados aos diversos ativos ao alcance dos bancos. Isso mostra que a preferência pela liquidez é uma **teoria de escolha de ativos**.

Keynes, no capítulo 17 da Teoria Geral, trata a preferência pela liquidez como uma teoria de escolha de ativos que envolvam uma variedade de ativos⁹. Segundo ele, cada classe de ativos possui sua taxa própria de juros, definida em termos dos quatro atributos que compõem a equação 1:

$$a_i + q_i - c_i + l_i = a_j + q_j - c_j + l_j \quad (1)$$

Onde a_i é apreciação ou depreciação do valor de mercado do ativo, q_i é a quase renda (rendimento) esperada a ser ganha pela posse do ativo (lucros, juros, dividendos e alugueis), c_i é o seu custo de carregamento (manutenção) e l_i representa seu prêmio de liquidez. Denomina-se prêmio de liquidez, o montante de certo bem (medido em termos de si mesmo) que os agentes econômicos estão dispostos a pagar pela conveniência e segurança potenciais proporcionadas pelo poder de dispor dele, excluindo, o rendimento ou os custos de manutenção que lhe são próprios (Keynes, 1985).

A preferência pela liquidez reflete a troca entre os retornos monetários ($a_i + q_i - c_i$) e o prêmio de liquidez¹⁰ (l_i) causando, assim, substituições e a combinação de várias maneiras na estrutura de demanda dos ativos para determinar o *portfólio* desejado. A demanda por ativos se orientará de acordo com as expectativas dos agentes. Assim quando a incerteza aumenta, aumenta a preferência pela liquidez dos agentes, estes se tornam dispostos a

⁹ No capítulo 15 da Teoria Geral, Keynes analisa preferência pela liquidez como uma dicotomia entre ativo líquido (moeda) *versus* ativos ilíquidos. No entanto, Keynes observou que todos os ativos possuem liquidez, o que difere entre eles é o grau de liquidez. Por este motivo, ele elaborou uma teoria de escolha de ativo que estabelece uma ordenação de preferência pela liquidez.

¹⁰ Essa propriedade se refere exatamente ao valor atribuído à facilidade de transformar qualquer ativo em outro, de forma instantânea, com a manutenção de seu valor (Amado, 2000).

pagar um alto prêmio, sob a forma de retornos perdidos, para permanecerem com ativos mais líquidos. No entanto, vale salientar que sempre haverá um equilíbrio, no qual desaparecerá qualquer vantagem entre as alternativas, $a + q - c = l$, isto é, os retornos monetários serão iguais ao prêmio de liquidez.

De acordo com Carvalho (2007), a proposição de Keynes foi mostrar que os ativos são diferenciados de acordo com as combinações de retorno monetário e prêmios de liquidez que oferecem, não porque uns são inteiramente líquidos e outros inteiramente ilíquidos. **Liquidez é uma questão de grau** que se expressa em termos de ordenação de diversos ativos na composição do balanço patrimonial.

Embora Keynes tenha mostrado como ocorre esta escolha de ativos, ele não tratou da questão sobre como os indivíduos financiam as compras destes ativos. Minsky (1986), ao considerar que a compra de ativos resulta numa contrapartida denominada de obrigação ou passivo, generaliza a abordagem da preferência pela liquidez. Nesta generalização, a troca entre retornos monetários e prêmio de liquidez determina as **decisões de portfólio** como um todo, envolvendo tanto a avaliação de ativos quanto a decisão de emissão de passivos de diversas formas.

(...) “cada unidade econômica toma suas decisões de portfólio. Essa decisão de portfólio envolve duas faces interdependentes. A primeira se relaciona a quais ativos devem ser retidos, controlados ou adquiridos; a segunda diz respeito a como a posição nesses ativos deve ser financiada. De acordo com Minsky, a discussão de Keynes sobre essas decisões no capítulo 17 da Teoria Geral era defeituosa porque ele não introduziu explicitamente as estruturas passivas” (Minsky, 1975; *apud* Carvalho, 2007, p. 08).

Essa composição de *portfólios* estimulou Minsky a desenvolver a teoria da preferência pela liquidez como uma **teoria da determinação de balanços**, a partir da fundamentação teórica de Keynes¹¹. Ele denominou o conceito de liquidez como sendo a habilidade de pagar os débitos. Assim, preocupou-se com as diferenças no perfil temporal de entradas e saídas de dinheiro resultantes de ativos e de passivos no balanço. De acordo com Carvalho (2007), a administração de passivos é um elemento tão natural da abordagem

¹¹O conceito de liquidez de Keynes é diferente de Minsky. Para Keynes, a liquidez é a mudança de uma carteira de ativos com o propósito de assegurar ativos mais líquidos para se resguardar dos imprevistos no futuro, quando a incerteza aumenta. Já Minsky define liquidez como sendo a capacidade de pagamento das dívidas, preocupando, assim, com o perfil de ativos e passivos no balanço (solvência).

da preferência pela liquidez da firma bancária quanto à administração de ativos era na descrição original de Keynes.

O volume e o tipo de passivo emitido pelo banco são determinados conjuntamente com o volume e tipo de ativo adquirido. Deste modo, a composição dos ativos no balanço dependerá das expectativas dos banqueiros com relação ao seu passivo bancário. Por essa razão, práticas de administração de passivos, como o gerenciamento de reservas e a introdução de inovações financeiras foram desenvolvidas a partir de restrições regulatórias ou sob pressão da competição entre as instituições.

A administração de passivos é tão importante quanto à administração de ativos, visto que a composição dos ativos no balanço depende da natureza do passivo bancário. Sendo assim, Minsky (1986), para fundamentar a importância do passivo, classifica as obrigações em posturas financeiras. A sua tipologia classifica as unidades econômicas a partir das estruturas (relações entre a composição de ativo e passivo) geradas por suas posturas financeiras. Estas posturas são denominadas de acordo com as diferentes combinações de custos e riscos financeiros empreendidos para manter ou adquirir uma classe de ativos.

A postura *hedge* reflete um comportamento conservador dos agentes, sendo que os empréstimos são orientados fundamentalmente pelo fluxo de caixa, de tal forma que estes fluxos sejam suficientes para pagar todos os compromissos financeiros. Neste caso, os bancos aumentam a participação de formas líquidas de aplicações no total do ativo, visando diminuir a exposição ao risco.

A postura especulativa é uma estratégia menos conservadora dos agentes. No caso dos bancos, eles relaxam os critérios de concessão de créditos que passam a ser baseados principalmente na emissão de novas dívidas (refinanciamento). Os ativos de longo prazo, financiados por obrigações de curto prazo, exigem a necessidade de refinanciamento da estrutura do passivo, uma vez que os fluxos de lucros esperados no curto prazo são suficientes para pagar somente os juros e não o principal. Então, os bancos passam a aumentar a participação de formas menos líquidas de ativos e com retornos mais longos, visando à rentabilidade.

E, finalmente, a postura Ponzi é caracterizada por intensa redução da preferência pela liquidez e por práticas financeiras mais agressivas, à medida que economia entra em um período de expansão. Considerando o caso dos bancos, sabe-se que a concessão de empréstimos é baseada em fluxos especulativos de caixa e quase exclusivamente no valor de colaterais¹². No caso da postura Ponzi, a renda dos ativos não é suficiente para pagar nem os juros dos empréstimos. Os bancos entram nesta postura porque têm a expectativa de que os ativos penhorados (colaterais) podem ser vendidos a um preço que cobra o valor dos empréstimos, acrescidos dos juros. Essa postura ocorre porque a renda auferida pelos empréstimos cai abaixo das expectativas, e as taxas de juros aumentam na rolagem especulativa do financiamento (Minsky, 1986; Paula, 1999). Tal situação é observada pelo crescimento dos adiantamentos no total de ativos no balanço dos bancos.

Novas técnicas de administração de balanços foram empregadas pelos bancos com utilização da tecnologia da informação e comunicação. A TIC potencializou a introdução de novos produtos e serviços e também possibilitou novas formas de oferecer serviços já existentes, tais como a expansão de cartões de crédito e débito, *internet banking*, securitização e derivativos (Carvalho, 2007). Estas inovações financeiras são introduzidas para gerenciar o passivo e permitir aos bancos novas estratégias de comportamento e também alterar a liquidez dos ativos. Conforme Carvalho (2007), a securitização e os derivativos permitiram uma padronização dos ativos que aumentou sua liquidez e diminuiu os seus riscos.

Em suma, as decisões estratégicas de balanço serão tomadas, não apenas, com base na escolha entre quanto e quais tipos de ativos comprar, mas também, na escolha de quanto e quais tipos de obrigações emitir, ambas orientas pela percepção de riscos e oportunidades de lucros influenciadas pelos ciclos econômicos e pela preferência pela liquidez. Na verdade, os banqueiros procuram ativamente construir suas fortunas ajustando seus ativos e passivos, isto é, suas atividades, para obter vantagens percebidas de oportunidades de lucros (Minsky, 1986). Esse comportamento dos bancos afeta

¹² Colaterais são títulos, promissórias, duplicatas a receber ou títulos reais, empréstimos securitizados que são dados como garantia a um empréstimo.

não somente o volume e a distribuição das finanças, mas também os comportamentos cíclicos dos preços, da renda e do emprego.

Logo, a fragilidade ou robustez da estrutura financeira, da qual a estabilidade cíclica da economia depende, emerge das posturas financeiras adotadas pelos bancos e das condições de mercado. A postura *hedge* conduz a uma estrutura financeira robusta, enquanto que as posturas especulativas e Ponzi, estimuladas pelo aumento do lucro, conduzem à emergência de uma estrutura financeira frágil (Minsky, 1986). Sendo assim, Minsky mostra o caráter contraditório da atividade bancária. Ao mesmo tempo em que essa atividade é um elemento essencial no financiamento da atividade de investimento e uma condição necessária para a operação satisfatória de uma economia capitalista, o comportamento e as posturas financeiras dos bancos podem induzir ou amplificar a instabilidade financeira, ocasionando um mau funcionamento da economia, principalmente nos momentos de crescimento econômico, quando o grau de endividamento dos empresários tende a aumentar substancialmente.

Estas posturas financeiras têm importantes efeitos sobre a funcionalidade do sistema financeiro (Studart, 1995). Tais posturas podem alterar a composição do balanço ao reduzir as operações de crédito, em favor das aplicações em títulos e valores imobiliários e instrumentos de derivativos, diminuindo, assim, a alocação de recursos ao setor produtivo e também ampliando a instabilidade macroeconômica. Em uma economia em expansão, as aplicações de maior rentabilidade superam as aplicações mais líquidas, havendo um aumento da exposição ao risco de liquidez, que poderá gerar maior fragilidade financeira.

1.2 – A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO NA ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO

A economia Pós-Keynesiana atribui ao sistema financeiro um papel fundamental numa economia monetária de produção porque ele é mais complexo do que um simples intermediador entre poupadores e investidores. O sistema bancário, por suas funções de administração dos meios de pagamentos e de fornecimento de liquidez e de crédito, influencia os motivos e as decisões dos agentes econômicos, sendo, portanto, importante para a compreensão da dinâmica da economia capitalista.

O sistema bancário tem uma participação ativa na determinação do volume de financiamento dos investimentos, por meio da criação de créditos. O crédito financia as decisões de investimentos, que resultarão em produção. Essa produção gera renda, que será repartida entre consumo e poupança. Neste sentido, a poupança é criada como um produto do processo multiplicador dos investimentos e não representa uma pré-condição do investimento (Studart, 1995; Sobreira, 2000). Com o desenvolvimento do sistema bancário, o crédito torna-se uma simples operação contábil de criação simultânea de ativos e passivos. No entanto, essa criação de crédito não é automática e sim influenciada pelos comportamentos micro e macroeconômicos dos bancos. Neste sentido, os bancos decidem suas aplicações de forma a conciliar lucratividade com uma escala de preferência pela liquidez como já explicado anteriormente.

Em termos microeconômicos, as decisões estratégicas dos bancos são tomadas, em parte, individualmente, com base nos seus *portfólios*. Em termos macroeconômicos, tais decisões são tomadas com base no comportamento da economia e também pela influência dos outros bancos. Assim, a estrutura do balanço de um banco individual é parcialmente determinada pela sua decisão de administrar e expandir o crédito e também pela posição do balanço dos outros bancos. Autores como Dymski (1988), Paula (1998) e Carvalho (1998) afirmam que atuação dos bancos em termos microeconômicos influencia o comportamento dos demais bancos e, em conjunto, produzem efeitos na economia. Desta forma, a abordagem Pós-Keynesiana mostra que os bancos não são agentes estáticos e neutros na economia.

A abordagem Neoclássica considera atuação dos bancos estritamente em fundamentos microeconômicos, ou seja, são apenas intermediadores de recursos entre poupadores e investidores. O banco é eficiente no processo de intermediação de poupança e investimento quando aloca otimamente estes recursos. O seu papel é neutro em termos de impactos macroeconômicos e o mecanismo de financiamento se desenvolve espontaneamente de acordo com o desenvolvimento econômico.

O significado de eficiência bancária para Studart (1995) tem diferente conotação da teoria Neoclássica. Para enfatizar essa diferença, ele usa o termo **funcionalidade** que redefine o significado de eficiência. A funcionalidade

fundamenta-se na crítica Pós-Keynesiana ao argumento de poupança prévia ao investimento estabelecido na teoria Neoclássica. Essa crítica baseia-se em três pilares: 1) O financiamento (crédito) e não a poupança é a pré-condição do investimento; 2) Os bancos, e não os poupadores, têm um papel fundamental no processo de *finance* e; por último, 3) A poupança consolida, mas não financia o investimento.

O argumento de que o investimento independe da poupança é explicado pela seguinte lógica. A liquidez bancária é restaurada à medida que a despesa de investimento gera renda, e a poupança daí resultante é consolidada para o sistema financeiro no processo de *funding*, invertendo a lógica de causalidade de que a poupança determina o investimento. Macroeconomicamente os fundos para o *funding* são garantidos à medida que a poupança surge com o fluxo de investimento via o processo multiplicador de renda. Em suma, o processo de formação de capital não começa, mas sim, termina com a geração de poupança. Esta não é obstáculo para a efetivação do investimento (Resende, 2003; Resende, 2007).

Assim, o conceito de funcionalidade do sistema financeiro é definido por Studart da seguinte forma.

“Um sistema financeiro é funcional ao processo do desenvolvimento econômico quando ele expande o uso dos recursos existentes no processo do desenvolvimento econômico com o crescimento mínimo possível da fragilidade financeira e de outros desequilíbrios que devem interromper o processo de crescimento por razões puramente financeiras” (Studart, 1995)¹³.

Em outras palavras, o sistema financeiro é funcional quando ele atende a demanda da economia real por empréstimos, sem colocar em risco a estabilidade financeira. Este conceito de funcionalidade procura resolver a questão de Keynes no que tange aos financiamentos dos investimentos (motivo *finance*) e a questão de Minsky no que se refere ao problema da fragilidade financeira (hipótese da fragilidade financeira). Desta forma, Studart (1995) apresenta estas questões em duas dimensões distintas da funcionalidade: a micro e a macroeconômica.

¹³ Functionality is defined as: a financial system is functional to the process of economic development when it expands the use of existing resources in the process of economic development with the minimum possible increase in financial fragility and other imbalances that may halt the process of growth for purely financial reasons. (cf. Studart. Investment finance in economic development, 1995, p. 64).

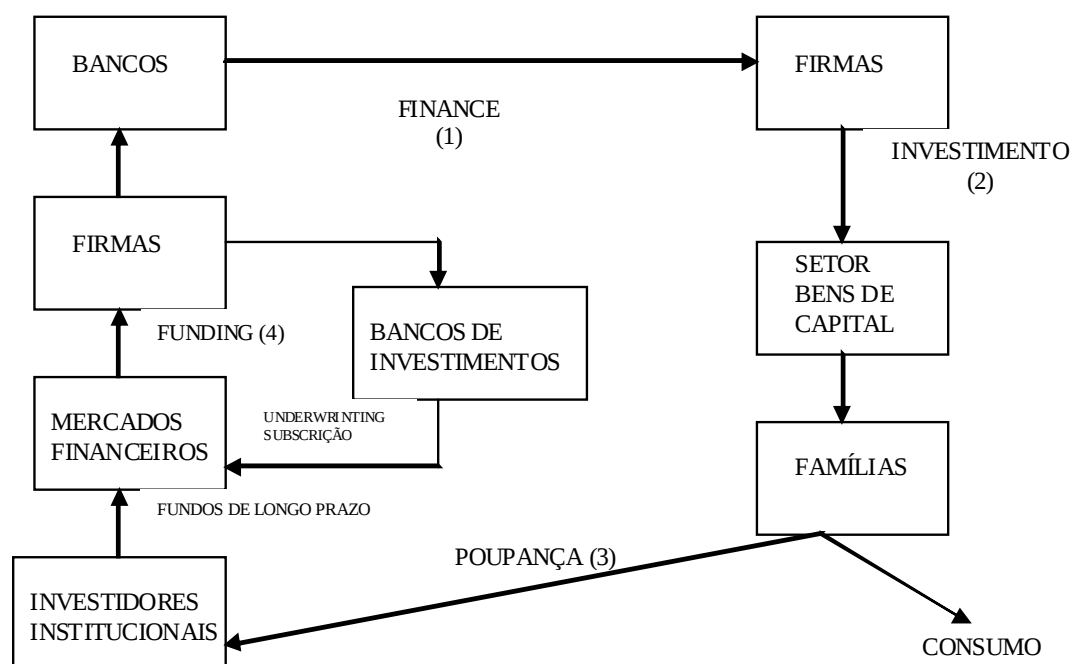
A dimensão microeconômica está relacionada à **alocação dos recursos reais** na economia. De acordo com o autor, a funcionalidade relaciona não a alocação estática dos recursos existentes (poupança), mas a alocação dinâmica de recursos (financiamento), a qual deve abranger economias de escala e as decisões de *portfólio*. Desta maneira, os bancos tornam-se criadores ativos de moeda, via concessão de créditos não necessariamente baseados em depósitos prévios (poupança).

A dimensão macroeconômica preocupa-se com a **estabilidade do sistema financeiro**. Nesta dimensão, avalia-se como o sistema financeiro desempenha a sua função para sustentar o crescimento ou desenvolvimento econômico financeiramente estável.

Embora existam várias formas de organização do sistema financeiro que permitam que a funcionalidade seja alcançada, o circuito **finance-investimento-poupança-funding**, elaborado por Keynes, é uma das possíveis formas institucionais que gera o financiamento das economias monetárias de produção. Este circuito é aplicado nas economias que apresentam um sistema bancário desenvolvido e sistemas financeiros baseados em mercado de capitais organizado (Studart, 1995; Corrêa, 1996). Nos países periféricos, onde essa condição não está presente, verificam-se diversas formas de arranjos institucionais e estruturas compensatórias, criados ou chancelados pelo Estado, que atuam para que a funcionalidade seja alcançada nos sistemas financeiros baseados em créditos.

O objetivo deste circuito é mostrar que um sistema financeiro funcional é aquele capaz de prover *finance* aos empresários, permitindo que estes possam efetivar seus gastos de investimentos e ainda canalizar a poupança gerada pelo investimento, direta ou indiretamente, para consolidar suas dívidas (*funding*) conforme ilustra a figura 1.1.

Figura 1.2.1- Circuito financeiro e sua funcionalidade



Fonte: Studart (1995).

O investimento na atividade produtiva é iniciado pelo *finance* (financiamento através do crédito de curto prazo), quando os bancos criam um passivo contra si mesmo e, a partir daí, ofertam empréstimos de curto prazo para as firmas.

Os bancos, mediante a criação de crédito, adiantam os recursos necessários para a efetivação das decisões de investimento. A concessão destes recursos passa por uma avaliação de riscos de crédito, influenciada pelas expectativas em relação ao futuro, em um mundo de incerteza e irreversibilidade. A partir desta avaliação, os empréstimos são concedidos, mediante um fundo rotativo, denominado por Keynes (1937) de *finance*. No investimento produtivo, o banco assume uma posição especulativa por estar absorvendo ativo de longo prazo (empréstimos) financiado por um passivo de curto prazo. Segundo Studart (1995) as instituições financeiras, especialmente os bancos, preferirão, por causa da estrutura de seus passivos, ofertarem financiamento com vencimento mais curto possível.

Ao administrar as estruturas patrimoniais, os bancos buscam uma margem de segurança tentando manter um perfil de endividamento compatível

com o perfil de crédito que oferecem, por isso, o *finance* é eminentemente de curto prazo (Corrêa, 1996). Nessa operação não há poupança, ocorre apenas uma criação de poder de compra que permite aos empresários implementarem suas decisões de investimentos e de produção (Schumpeter, 1985). Este poder de compra, na forma de recursos monetários, é o crédito (*finance*). Ele é uma provisão de curto prazo, constituindo-se em um fundo rotativo.

Neste modelo apresentado na figura 1.2.1, o financiamento (*finance*), ofertado por bancos pela provisão de moeda, permite que os gastos de investimentos sejam implementados. Posteriormente, os mercados financeiros são os canais em que a poupança *ex-post* consolida as dívidas criadas no financiamento dos investimentos (*finance*), isto é, transforma os passivos de curto prazo em passivos de longo prazo (*funding*). Um sistema financeiro que realiza todas essas funções, é considerado, funcional. Ele produz *finance* e *funding* aos investidores ao menor custo possível e minimiza a instabilidade endógena ao crescimento econômico (crescimento financeiro estável).

Nas economias em desenvolvimento, em geral, este modelo é incompleto, apresentando apenas o *finance*, por isso, os fundos internos (lucros retidos) e os arranjos institucionais alternativos ao *funding* são necessários para realizar os investimentos de longo prazo.

O crédito bancário constitui o financiamento (*finance*) das firmas para a produção de bens de capital ou para ampliação da capacidade produtiva, de forma que esses investimentos sejam realizados sem a necessidade de poupança. Essa é a principal contribuição dos bancos na economia capitalista e também o fundamento da teoria Pós-Keynesiana¹⁴. Estes investimentos geram um processo multiplicador na economia, aumentando a renda. Tal renda é dividida, de acordo com as decisões das famílias, entre consumo e poupança. Desta forma, a poupança retorna ao sistema financeiro mostrando que o investimento cria sua própria poupança conforme ilustrado na figura 1.2.1. Logo, a igualdade entre poupança e investimento é garantida pelo nível de renda gerado pelo investimento e não pela taxa de juros.

¹⁴ A decisão de expandir a oferta de financiamento depende da disposição dos banqueiros como um todo em assumir posições de maior alavancagem sobre seus passivos de terceiros - que implica uma maior ou menor disposição de incorrer em maiores riscos de descasamento de vencimentos (preferência pela liquidez).

Segundo Resende (2007), o papel da poupança neste circuito é consolidar e não financiar os investimentos. Por este motivo, o investimento pode ser restringido por falta de financiamento, mas nunca pela falta de poupança. A poupança resultante do investimento é usada para transformar dívidas de curto prazo dos investidores, junto ao sistema bancário, em passivo de longo prazo. Assim, tanto os empresários quanto os banqueiros desejam consolidar estes compromissos em bases estáveis.

Como os empréstimos bancários (créditos) são de curto prazo e a maturação dos investimentos produtivos é de longo prazo, isso aumenta a incerteza sobre riscos de crédito e das taxas de juros. Então os agentes são induzidos a compatibilizar os prazos de financiamento e de maturação dos investimentos, por meio de uma consolidação financeira dos seus passivos via mercado de capitais, denominando esse mecanismo de consolidação de *funding*. Em outras palavras, o *funding* corresponde à transformação de dívidas ou obrigações de curto prazo numa relação de longo prazo. Esse alongamento do prazo das obrigações acontece porque a poupança orientada ao mercado de valores (investidores institucionais) gera um aumento de liquidez e redução das taxas de juros. A expansão da liquidez e a redução das taxas de juros estimulam um rápido crescimento do crédito o qual infla os preços dos ativos financeiros¹⁵ no mercado, ampliando as emissões e subscrições (*underwriting*) de ações, debêntures e títulos de longo prazo por parte das empresas investidoras. Essas dívidas são sustentadas pelas empresas ou pelas carteiras dos intermediários financeiros (Prates e Farhi, 2011). A colocação destes instrumentos financeiros no mercado secundário é importante para a consolidação financeira (fundos de longo prazo), porque a bolsa de valores reavalia diariamente os investimentos, proporcionando mais informações para as firmas e investidores. Esse papel informacional dos mercados secundários permite a sinalização de preços dos ativos financeiros, a subscrição (*underwriting*) de ativos por instituições financeiras especializadas em atividades menos arriscadas e capacita os investidores a avaliarem a lucratividade destes ativos (Studart, 1995). A existência dos mercados

¹⁵ Quando as ações de uma empresa são cotadas muito alto, de modo que essa empresa possa aumentar seu capital emitindo novas ações em condições favoráveis, os resultados daí decorrentes são os mesmos que se ela conseguisse obter empréstimos a uma taxa reduzida de juros (Keynes, 1985).

secundários garante uma negociação contínua dos ativos financeiros, assegurando aos seus detentores o repasse para outros investidores, tornando-os mais líquidos. As aplicações nestes ativos tornam-se mais atrativas aos poupadores, devido ao aumento de liquidez, garantindo a retenção de suas riquezas nestes ativos, por um período de tempo mais longo, a fim de obter ganhos de capital.

Assim, os mercados financeiros têm um papel importante, mas ambíguo, para sustentar o crescimento econômico. O *funding*, realizado nestes mercados, aumenta a predisposição das firmas, bancos e poupadores a reterem ativos de longo prazo, reduzindo assim a fragilidade financeira inerente a uma economia monetária em crescimento. Desta forma, estas instituições exercem a sua funcionalidade ao transformar ativos de curto prazo em ativo de longo prazo mitigando a geração endógena da fragilidade financeira ao crescimento.

Por outro lado, a natureza especulativa destes mercados aumenta a instabilidade financeira, causando maior volatilidade nos preços dos ativos (Studart, 1995; Keynes, 1985). As flutuações nos preços dos ativos estão sujeitas às modificações violentas e às mudanças repentinas nas opiniões e avaliações do mercado, suscitadas por fatores, que na realidade, pouco significam para a renda provável dos ativos, já que estas avaliações carecem de sustentação. Desta maneira, as previsões do mercado não estão abalizadas na renda provável dos investimentos de longo prazo, mas sim, em prever as mudanças de curto prazo com certa antecendência em relação ao público em geral¹⁶. Essa tentativa de antecipar as previsões do mercado demonstra o risco do predomínio da especulação sobre o empreendimento (Keynes, 1985).

O mecanismo de funcionamento do *finance/funding*, abordado por Keynes, se desenvolve sob condições de estabilidade e sob uma nítida separação entre sistema bancário e mercados financeiros. No entanto, essa relação *finance/funding* fica mais complexa com o surgimento de inovações

¹⁶ Keynes aplicou o termo especulação à atividade que consiste em prever a psicologia do mercado e o termo empreendimento à que consiste em prever a renda provável dos bens durante toda sua existência (Keynes, 1985). Um mercado financeiro dominado pela especulação pode exibir uma taxa de juros que dependa mais da psicologia das massas do que da lucratividade de longo prazo da produção e gasta a sua energia negociando os instrumentos financeiros existentes ao invés de canalizar fundos para o investimento (chick, 1993).

financeiras e com a evolução do sistema bancário que modificaram estrutura financeira (Corrêa, 1996). As inovações permitem aos bancos gerarem fluxos monetários líquidos através de operações passivas. A oferta de financiamento tem contrapartida a geração de obrigações no passivo. Desta maneira, os bancos têm que gerir estas obrigações de forma obter fundos rotativos para ofertar créditos (*finance*) estabelecendo uma margem de segurança nestas operações. Por essa razão, Minsky afirma que Keynes não articulou explicitamente um modelo sobre a forma como evolui a estrutura de passivo e da forma como se estabelece a criação de moeda e de seus substitutos.

Sendo assim, emprega-se a hipótese da instabilidade financeira de Hyman Minsky (1986) para analisar o processo de financiamento dos investimentos numa economia monetária de produção. De acordo com esta hipótese, o crescimento da economia é normalmente acompanhado por um aumento da vulnerabilidade financeira das firmas, bancos e outras instituições. Por isso a instabilidade financeira é uma característica inerente das economias capitalistas.

Uma economia com rápido crescimento desestimula os bancos e as instituições financeiras a financiarem posições de longo prazo porque podem simplesmente lucrar produzindo *finance* (créditos de curto prazo) para atender a crescente demanda de créditos dos empresários. Essa falta de financiamento de longo prazo induz que as firmas recorram à renovação de créditos de curto prazo, aos autofinanciamentos ou ao endividamento externo para efetivarem seus projetos de investimentos.

Quando as perspectivas são otimistas, os investidores e especuladores aumentam seus níveis de endividamento e as instituições financeiras e os bancos concedem mais empréstimos, reduzindo as margens de segurança, com a elevação do grau de alavancagem. O resultado disso é aumento da vulnerabilidade dos tomadores de empréstimos honrarem seus compromissos financeiros. A capacidade de pagamento ou refinanciamento destes compromissos depende do fluxo de caixa gerado pela maturação dos investimentos e da expansão da capacidade produtiva. Em outras palavras, tanto as firmas quanto os bancos estão aumentando a vulnerabilidade de suas atividades e, potencialmente, sua dependência sobre fontes alternativas de liquidez.

Quando a economia entra em recessão, os demandantes de recursos financeiros (empresas e famílias) criam expectativas pessimistas e as instituições financeiras compartilham desse pessimismo. Neste contexto, o aumento da fragilidade é causado por uma deflação das dívidas (*debt deflation*). A deflação das dívidas pode ser disparada pelas unidades (devedoras) tentando vender seus ativos líquidos para aumentar o caixa (firmas endividadas) ou restabelecer suas posições de liquidez (bancos e outras instituições financeiras) ou ainda para gerar mudança de expectativas (especuladores). Essa busca por liquidez afeta os gastos reais pelos seus efeitos sobre a taxa de juros, sobre a disponibilidade de fundos para financiar e consolidar os investimentos e sobre as expectativas de longo prazo dos empresários.

Em resumo, a instabilidade financeira surge da incerteza sobre o nível de fluxo de caixa esperado, combinado com a maneira na qual o investimento é financiado, isto é, a relativa quantidade de endividamento com respeito aos lucros ou investimentos. Embora a instabilidade financeira seja uma característica inerente de qualquer economia monetária, a consolidação financeira (*funding*) pode ser um fator importante na redução da fragilidade financeira (Studart, 1993).

Nas economias com sistemas financeiros desenvolvidos, o risco de instabilidade financeira é mitigado pela existência de mecanismos de *funding* que cria financiamentos de longo prazo para consolidar passivos de curto prazo. Quando ocorre a falta do *funding*, o crescimento da economia é acompanhado por rápido aumento da fragilidade financeira, especialmente nos países periféricos.

Os países periféricos, em geral, têm um mercado financeiro pouco desenvolvido e altamente especulativo e seu sistema financeiro é baseado no mercado de crédito. Se o mercado financeiro é pouco desenvolvido, o mecanismo de *funding* não está disponível e conseqüentemente a preferência pela liquidez dos bancos será alta. Neste caso, os bancos farão empréstimos de curto prazo e o crédito será extremamente vulnerável às expectativas do mercado. Os investimentos de longo prazo, nestes países, normalmente são não realizados pelo setor privado, a menos que o governo crie mecanismos

compensatórios, permitindo o financiamento de longo prazo e evitando a instabilidade financeira (Studart, 1995).

Isso ocorre porque os agentes econômicos são obrigados a se financiarem com empréstimos de curto prazo, produzindo o descasamento de vencimentos de ativos e passivos ou então a rolarem suas dívidas ficando suscetíveis às variações das taxas de juros. A instabilidade financeira pode deter o crescimento econômico, por causa do aumento da preferência pela liquidez, em função da mudança de posturas financeiras de especulativa para Ponzi (Studart, 1995).

No entanto, a hipótese de instabilidade de Minsky também deve ser requalificada em razão do predomínio do capital financeiro sobre o produtivo, viabilizado por inovações financeiras e tecnológicas. Esta questão será discutida com mais detalhes nos capítulos 2 e 3 abordando os impactos da tecnologia da informação e comunicação sobre a funcionalidade e as mudanças ocorridas no sistema financeiro.

Diante das alterações do contexto econômico provocadas pela TIC, a fragilidade financeira não é apenas decorrente do fluxo de caixa das empresas (como estabelecido em Minsky), mas também, de situações patrimoniais especulativas resultantes de operações em mercados conectados e integrados (Corrêa, 1996). Em virtude disso, o sistema financeiro passa assumir funções complementares ao sistema bancário, acentuando a interrelação entre os mercados de créditos e de capitais, com operações globais e interdependentes, caracterizando o sétimo estágio de desenvolvimento bancário, que será apresentado no próximo capítulo. Neste estágio, a segmentação clássica de mercado de crédito e de capitais está sendo eliminada devido às funções complementares entre bancos e instituições não bancárias.

O avanço e o surgimento de inúmeras inovações financeiras (securitização, mercados futuros, opções e swaps) modificaram o papel dos intermediários financeiros como também a análise da relação *finance/funding* apresentada por Keynes. Na moderna estrutura de financiamento, a multiplicidade de instrumentos financeiros nos mercados secundários organizados permite que o *finance* e o *funding* sejam realizados de múltiplas formas.

A atividade do *finance* não é mais realizada essencialmente via crédito de curto prazo pelo sistema bancário, mas também efetivada pelo mercado de capitais por distintas modalidades. Esse novo processo de financiamento (*finance*) gera mais instabilidade porque envolve endividamento de grandes corporações, países e mercados financeiros mais globalizados e virtuais (Corrêa, 1996).

Nessa configuração, parte do *finance* pode ser efetivada via crédito bancário e parte via lançamento de títulos de dívidas (processo de securitização) ou totalmente por securitização. Na securitização, os bancos atuam como garantidores de liquidez dos títulos para reduzir os riscos conjunturais associados a seus ativos, e não como intermediários. Além da redução dos riscos de liquidez pela securitização, o financiamento do investimento passou a incorporar os mercados de resseguros de riscos de crédito e de juros dos ativos securitizados, denominando esta inovação como produtos estruturados. Nesta modalidade, os bancos ainda continuam garantindo a liquidez dos contratos por meio de derivativos, por exemplo, um CDs (*credit default swap*).

Em razão destas mudanças, o próximo capítulo estudará o processo do desenvolvimento bancário e suas inovações financeiras e tecnológicas. Vale salientar que grande parte da evolução financeira de uma economia está centrada no desenvolvimento de mercados e de instrumentos financeiros diversificados, o que justifica tal ênfase.

CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA BANCÁRIO, MUDANÇA TECNOLÓGICA E INOVAÇÕES FINANCEIRAS

Este capítulo analisa o desenvolvimento bancário e a seguir descreve as inovações financeiras decorrentes do avanço da tecnologia da informação e comunicação. O lançamento de novos produtos e serviços ou criação de uma nova forma de oferecer estes produtos já existentes são denominados de inovações financeiras. Tais inovações flexibilizam a estrutura dos balanços das instituições financeiras tanto no lado do ativo quanto do passivo. Sendo assim, o objetivo é compreender as alterações na lógica bancária no atual contexto de transformações do mercado financeiro internacional. No entanto, a constituição do sistema financeiro de cada país é consequência da sua evolução histórica, legal e institucional, o que implica cautela ao generalizar as repercussões das inovações financeiras (Dow, 1999).

Apesar das especificidades de cada país, a tipologia de Victoria Chick¹⁷ (1994) acerca dos estágios de desenvolvimento bancário é empregada, neste trabalho, como referência para a análise da evolução dos sistemas bancários das economias capitalistas. Em cada estágio, o sistema bancário incorpora inovações nas suas operações de forma a atender o mercado, criar oportunidades de lucros e também obter vantagens competitivas, em razão da concorrência ditada pelo surgimento de novas instituições.

Assim a descrição estilizada do desenvolvimento bancário de Chick (1994) busca explicar a evolução do sistema financeiro e bancário numa dimensão temporal, mostrando que os bancos, em diferentes estágios de desenvolvimento, têm capacidades distintas para determinar o volume de crédito, em função da sua preferência pela liquidez. Abrange também questões relacionadas à dimensão espacial incorporadas por Dow (1999).

De acordo Dow (1999), essa dimensão espacial tem sido pouco estudada, mesmo no contexto de profundas mudanças em que a desregulamentação global e a integração estão acarretando sobre a estrutura do sistema bancário e seus efeitos sobre as diferentes economias. Nas regiões

¹⁷ “Uma perspectiva assim tão estreita exige cautela. Análise refere-se ao sistema bancário britânico, mas a minha intuição é de que, provavelmente, a história bancária segue, de uma maneira geral, padrões universais, embora com importantes variações” (Chick, 1994, p.10).

mais atrasadas, o sistema bancário tem alta preferência pela liquidez, visto que não possui instrumentos financeiros avançados e nem uma diversidade de ativos que ofereçam proteção contra variações inesperadas de seus valores, limitando assim a oferta de créditos (os mecanismos de *finance* e de *funding* discutidos no capítulo anterior).

A discussão, neste capítulo, não se limita em apenas apresentar os estágios do desenvolvimento bancário, mas também compreender as inovações financeiras decorrentes das mudanças tecnológicas, como também, incorporar mais um novo estágio. Isso se justifica porque as atividades dos bancos comerciais mudaram significativamente, devido, em grande parte, aos avanços nas telecomunicações e na tecnologia da informação (Frame e White, 2009).

As inovações financeiras, ao modificarem as operações dos bancos, tiveram um papel importante nas decisões estratégicas dos seus balanços patrimoniais. Assim a composição dos balanços, ou seja, as decisões de *portfólios* são reflexos de inovações financeiras que possibilitam novas oportunidades de lucros. As inovações financeiras, desenvolvidas graças à tecnologia da informação e comunicação, que representam os últimos estágios do desenvolvimento bancário (securitização, contratos de derivativos e produtos estruturados) serão explicadas mais detalhadamente.

2.1 – O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA BANCÁRIO

A tipologia dos estágios do desenvolvimento bancário de Chick (1993) é utilizada para mostrar que o desenvolvimento do sistema bancário não ocorre de forma homogênea e, tampouco, ao mesmo tempo.

Apesar de não existir uma homogeneidade no desenvolvimento do sistema financeiro, podem-se verificar, atualmente, algumas tendências mundiais. O processo de reestruturação bancária, inclusive os desenvolvimentos tecnológicos em telecomunicações e informática ocorreram inicialmente nos países centrais e posteriormente nos periféricos (Paula *et al*, 2007).

Desta forma, as tendências atuais das operações dos sistemas financeiros assumem uma configuração marcada por certas características comuns. Essa configuração já é uma realidade nas principais economias do mundo e representa uma tendência nos países que ainda se encontram em fase de transição (ANDIMA, 2001).

Na literatura bancária não se deve centrar a atenção apenas nas diferentes características dos sistemas bancários nacionais e nas suas interrelações (Dow, 1999). A desregulamentação financeira e a mudança tecnológica têm ampliado a competição internacional. Essa competição entre os sistemas bancários em diferentes estágios de desenvolvimento tem gerado vários questionamentos.

Dentre eles, como a estrutura competitiva do sistema bancário de cada país explica os fluxos financeiros? Como essa estrutura será alterada pelo aumento da competição global?

O estudo de estrutura de mercado inevitavelmente envolve a questão espacial, isto é, a localização da matriz – (*bank head-offices*). A concentração bancária resultante de fusões e aquisições gera diferentes padrões de criação de crédito daqueles de um sistema bancário geograficamente disperso?

Quais os efeitos da integração dos mercados financeiros propiciados pela tecnologia da informação sobre a estrutura dos bancos e seus diferentes impactos nas economias? Como a mudança tecnológica pressionou as mudanças na regulação dos serviços financeiros e, conseqüentemente, as transformações em muitos aspectos das atividades bancárias? Houve maior mobilidade dos fluxos de capitais, em face dos desenvolvimentos tecnológicos?

Todas essas questões mencionadas são decorrentes da evolução do sistema bancário e envolvem mudanças em três aspectos citados por Llewellyn (1999), a saber: I) na estrutura da indústria bancária (fusões, aquisições, concorrência com instituições financeiras não bancárias), II) nas operações das atividades dos bancos (inovações financeiras), e III) na estrutura da firma bancária (adoção de tecnologia).

Assim, o propósito deste capítulo é analisar a tecnologia da informação e comunicação como um dos pilares do desenvolvimento do sistema financeiro. Embora esta tecnologia seja empregada com grande intensidade no sistema financeiro, existem poucas pesquisas que estudam os seus efeitos em termos

das transformações na estrutura e do nível de integração no sistema financeiro mundial.

Antes de discutir estes efeitos, é necessário apresentar a tipologia dos estágios do desenvolvimento bancário. Ela explica as mudanças ocorridas nos comportamentos dos bancos quando estes passam para estágios mais avançados e os desenvolvimentos paralelos nos mercados financeiros. O ponto fundamental desta tipologia é que qualquer desenvolvimento no sistema bancário, ou mais geral, ou em qualquer sistema financeiro, é produto de sua história. A história determina as convenções empregadas, o estado de confiança no sistema bancário, o comportamento individual e a estrutura institucional na qual o Estado regula o sistema financeiro.

É importante deixar claro que esse conjunto de fatores explica porque os sistemas bancário e financeiro são diferentes no espaço. Portanto, o emprego da tecnologia da informação e comunicação não tem o caráter de homogeneizar o desenvolvimento e, sim, apenas de direcionar algumas tendências mundiais, pois tal tecnologia normalmente gera consequências bastante distintas entre os sistemas bancários dos diferentes países. Desta forma, o papel do sistema bancário em relação ao sistema financeiro mundial e ao desenvolvimento econômico vai além dos efeitos da tecnologia da informação. Logo, essa discussão abrange diversos fatores do que apenas limitar a análise em termos de mudança tecnológica.

Conforme mencionado, diferentes sistemas bancários atravessam estágios diferentes, uma vez que é notadamente reconhecida a heterogeneidade entre os mesmos. Nos países centrais, os sistemas bancários estão, em geral, em estágios mais avançados do que nos países periféricos. No entanto, nestes últimos países, o desenvolvimento bancário tende a seguir a tendência de desenvolvimento observada nos primeiros, ainda que de forma não totalmente idêntica, devido às suas particularidades. Apesar das particularidades de cada país, é possível identificar o desenvolvimento de seus sistemas bancários nos estágios estilizados por Chick apresentados na tabela 2.1.1.

Tabela 2.1.1 - Os estágios do desenvolvimento bancário.

Estágio 1: Pura intermediação financeira

- Bancos emprestam a poupança
- Pagamentos em moeda mercadoria (*commodity Money*)
- Não existe multiplicador bancário
- Poupança precede o investimento

Estágio 2: Depósitos bancários usados como moeda

- Conveniente usar papel-moeda como meio de pagamento
- Reduzida drenagem ou pressão sobre as reservas bancárias
- Processo do multiplicador é possível
- Criação do crédito bancário com as frações de reservas
- Investimentos podem agora preceder a poupança

Estágio 3: Empréstimos inter-bancário

- Criação de crédito ainda é restringida pelas reservas
- Risco de perdas de reservas é compensado pelo desenvolvimento do empréstimo interbancário
- Processo do multiplicador funciona mais rapidamente
- Maior multiplicador porque os bancos podem manter menores reservas

Estágio 4: Emprestador de última instância

- Banco Central percebe a necessidade de promover confiança no sistema bancário
- Atuação do emprestador de última instância quando o empréstimo interbancário é inadequado
- Reservas agora respondem à demanda por empréstimos
- Criação de créditos livre das restrições de reservas

Estágio 5: Administração de passivo

- Competição dos intermediários não bancários impulsiona a luta sobre o *market share*
- Bancos ofertam ativamente créditos e procuram depósitos
- Expansão do crédito diverge da atividade econômica real

Estágio 6: Securitização

- Capital adequacy ratios* – razão de adequação de capital ou exigência mínima de constituição de capital introduzida para restringir o crédito
- Bancos tem uma proporção crescente de maus empréstimos (*bad loans*) por causa do excesso de empréstimos (*over-lending*) no estágio 5.
- Securitização dos ativos bancários
- Aumento de atividades registradas fora do balanço (*off-balance sheet activity*)
- Direção ou movimento para liquidez

Estágio 7*: *Global shadow banking system* (Sistema bancário global “na sombra” ou paralelo)

- Interpenetração, de modo quase inextrincável, entre os balanços do sistema bancário e das instituições não bancárias
- Operações dos mercados de balcão
- Mercado de derivativos
- Produtos estruturados: securitização combinada com derivativos

Fonte: Chick (1986 e 1994) e Dow (1999)

* O sétimo estágio é adaptado aos estágios de Chick (Prates e Farhi, 2011) (Farhi e Cintra, 2009).

A pura intermediação financeira caracteriza o surgimento dos bancos, onde a moeda consiste apenas da emissão do Estado. A intermediação surge quando uma unidade superavitária de poupança está disposta a emprestar para uma unidade financeira deficitária, isto é, sempre deverão existir fundos nos depósitos. Os empréstimos são dependentes dos depósitos (poupança) para formar reservas e destas para ampliar a capacidade dos empréstimos. A

liquidação destes empréstimos, neste primeiro estágio, é sempre feita com moeda legal (moeda emitida pelo Estado).

De acordo com esta lógica, a poupança precede o investimento. Assim, ela determina o volume de investimento. Consequentemente, o sistema financeiro é restringido pela quantidade de moeda em circulação, e o investimento só é possível quando existir fundos nos depósitos, definindo assim, a clássica precedência da poupança em relação ao investimento. Neste estágio, os depósitos representam a poupança e a moeda é a única forma usada como meio de pagamento (Dow *et al*, 2008).

O segundo estágio é caracterizado quando os depósitos bancários são usados como moeda. Desta forma, o passivo bancário torna-se um meio conveniente de pagamentos uma vez que os bancos ganham a confiança do público para criar esta inovação financeira. Para atender às necessidades econômicas locais, os certificados de depósitos passam a ser usados nos pagamentos, em vez de somente a moeda legal. No entanto, tal situação ocorre apenas quando existe um grau suficiente de confiança de que o sistema bancário irá honrar, em moeda, os compromissos de pagamentos dos certificados de depósitos emitidos.

Neste estágio, a confiança no sistema bancário é baseada apenas no conhecimento local. Portanto, os certificados de depósitos, usados como meios de pagamentos, são limitados à área geográfica local (Dow *et al*, 2008). Assim, os títulos de depósitos tornam-se meios de pagamentos, unidade de conta e reserva de valor circulando ao lado da moeda legal.

Neste âmbito, a moeda ainda é requerida para liquidação fora das áreas locais de estabelecimentos dos bancos, mas o multiplicador bancário já é possível localmente. Os empréstimos agora podem ser realizados em volumes superiores aos dos depósitos feitos. Isto significa dizer que o investimento não mais necessita de uma poupança anterior.

A intermediação financeira é efetuada pelos bancos, os quais podem criar depósitos como contrapartida aos novos empréstimos. Tais empréstimos aumentam a oferta monetária local e produzem as bases para novas intermediações financeiras. Antes, a intermediação financeira era restrita ao papel-moeda, mas agora pode se desenvolver por meio do aumento dos

depósitos, que dependem da saúde financeira dos bancos e da oferta de reservas.

No terceiro estágio, os bancos, para tornarem-se mais livres das restrições das reservas, desenvolvem o empréstimo interbancário. Assim, com o desenvolvimento de um sistema de empréstimos interbancário, os bancos podem aumentar a disponibilidade de finanças, facilitando o processo de crescimento econômico.

Os empréstimos interbancários funcionam da seguinte forma: quando os bancos de uma determinada área geográfica perdem reservas para outros bancos, situados em outras áreas, ou mesmo quando têm uma diminuição no seu nível de reservas, passam a ter sua saúde financeira ameaçada. Nesta situação, os bancos deficitários em reservas tomam emprestados dos bancos superavitários, quando estes não fazem uso imediato e alternativo de suas reservas. Esse empréstimo interbancário ocorre porque os bancos sabem que a confiança na sua saúde financeira está sujeita ao contágio. Se um banco em uma área falhar, a confiança dos demais é afetada também. Por isso, eles têm o interesse mútuo para limitar a competição em algum grau, a fim de manter a confiança geral no sistema bancário como um todo. Tal confiança é fundamental para gerar mais depósitos sobre qualquer base de reservas de moeda.

O quarto estágio é marcado pela presença do Banco Central como emprestador de última instância, assumindo total responsabilidade para evitar crises no sistema bancário. Este banco é uma forma institucionalizada de apoio ao sistema financeiro para promover sua maior confiança e expansão, ao invés de apenas emprestar reservas nos tempos de crises.

À medida que a confiança no sistema bancário aumenta, o passivo bancário passa ser aceito como moeda, requerendo uma provisão mínima de reservas. Assim, quanto menor essa provisão de reservas, maior será a capacidade de expansão do crédito. O sistema bancário adquire a capacidade de alterar o nível de reserva e conseqüentemente realiza empréstimos em excesso. Sob essa circunstância, a oferta de moeda torna-se endógena, uma vez que agora os bancos podem responder à demanda por empréstimos, não sendo mais restringidos a um estoque exógeno de reservas.

A partir deste estágio, com a introdução do prestador de última instância, Dow (1999) afirma que os efeitos da política monetária tornam-se cada vez menos efetivos, porque o poder das autoridades monetárias em controlar a oferta dos agregados macroeconômicos¹⁸ declina. Desta forma, a expansão do sistema bancário, facilitada pelo aumento da confiança e da oferta de reservas, estimula mais o aumento de operações nos mercados financeiros, tendo como base os depósitos bancários.

Os dois últimos estágios da tipologia de Victória Chick representam mudanças substanciais na atividade bancária. No quinto estágio, os bancos encontram-se diante de uma intensa competição pela oferta de serviços financeiros por novos intermediários não bancários. Diante desta concorrência, os bancos passaram a buscar agressivamente novas oportunidades de empréstimos, ao invés de aguardar a solicitação destes, como faziam no passado. Dow (1999) mostra que essa competição forçou os bancos a se tornarem mais proativos e procuradores de oportunidades de empréstimos e depósitos, utilizando-se de técnicas de administração do passivo (*liability management*).

Os bancos passam a atuar dinamicamente nos dois lados do seu balanço, desenvolvendo técnicas de administração do passivo (Paula, 1999). Essa prática libera os bancos da necessidade de manter reservas não compulsórias como proteção dos riscos de liquidez, mas, em contrapartida, amplia de forma expressiva o risco da atividade bancária (Prates e Farhi, 2011). Desta forma, os bancos passam a financiar seus ativos mediante fundos de curto prazo à taxa de mercado.

Neste estágio de desenvolvimento, a expansão financeira começa a ter dinâmica própria e, assim, os bancos passam a preocupar-se mais com sua posição no mercado (*market share*) do que com atendimento das necessidades de financiamento de empréstimos ao setor produtivo. É neste contexto que surge a demanda por moeda (crédito) para especulação financeira. Dow (1999) explica de forma muito clara o surgimento da especulação financeira.

“The bank’s eagerness in the 1970s to extend credit and, thus, expand the level of deposits fuelled increased activity in

¹⁸ Com o avanço do sistema bancário, a taxa de juros passa a ser o mecanismo de controle da política monetária ao invés do controle direto da oferta monetária.

speculative markets and increased interest rates, both of which left the financing of the productive sector behind”(Dow, 1999, p.39).

O sexto estágio se desenvolve a partir da expansão financeira do estágio anterior. Neste estágio, desenvolve-se o gerenciamento de liquidez dos ativos via securitização (comercialização dos empréstimos) e também o incremento das operações bancárias feitas fora do balanço. Uma consequência desta expansão financeira é aumento da proporção de maus empréstimos (*bad debts*) no balanço dos bancos por causa da excessiva expansão de crédito não lastreada pela atividade econômica real.

Outra consequência é a perda da capacidade das autoridades monetárias em controlar a oferta de reservas, uma vez que os bancos passaram adotar técnicas de administração de passivo. Em resposta às estas consequências, foram estabelecidas rigorosas regulamentações e requerimentos de adequação de capital (*capital adequacy requirements*) para manter a confiança em todo sistema bancário e, também, para restringir o volume de créditos.

Os bancos ao se encontrarem em posições de dívidas incobráveis (*bad debts*) e, agora limitados por regulações, configurou-se uma situação em que a criação de crédito ficou mais custosa e difícil. Tal situação estimulou os bancos desenvolverem novos instrumentos, tecnologias e serviços como uma fonte alternativa de lucro (Dow, 2008). A reação dos bancos à adequação de capital foi liquidar (diminuir) os ativos no seu balanço, com o objetivo de reduzir os requerimentos de capital e de aumentar a sua atratividade nos mercados de ações (*equity markets*) por meio da alavancagem.

Para evitar a repetição desta situação, de serem surpreendidos com ativos ilíquidos de valores duvidosos, os bancos passaram a utilizar os instrumentos de securitização e o mercado de derivativos. Assim estes instrumentos permitiram aos bancos a redução do risco de iliquidez, intrínseco à atividade bancária, e o surgimento das operações não-registradas nos balanços (*off balance sheet*).

Os bancos transformaram os empréstimos existentes no seu balanço em *securities* negociáveis (*marketable securities*) e desenvolveram a provisão de serviços financeiros nestes mercados. Assim, a tomada de empréstimos, por

meio da emissão de *securities*, ficou mais fácil e menos custosa e também menos concentrada de riscos do que por empréstimos diretos. Segundo Minsky (1986), os empréstimos tradicionais – diferentemente das *securities* – envolvem uma relação de longo prazo e informações privadas, não sendo, portanto, transferíveis (custos implícitos). Já as *securities* são perfeitamente transferíveis ou negociáveis permitindo, assim, que os riscos sejam diluídos entre os diversos participantes do mercado, reduzindo os custos implícitos.

Juntamente com a securitização, os bancos também passaram a negociar nos mercados de produtos derivativos (*markets in derivative products*) para eliminar e decompor os riscos envolvidos na securitização. Estas inovações propiciaram aos bancos a criação de oportunidades de lucros através de operações não registradas nos seus balanços (*profit-making opportunities off balance sheet*) e, portanto, não sujeitos aos requerimentos de capital¹⁹ determinados pelo acordo de Basiléia.

A tecnologia da informação e comunicação viabilizou e potencializou as inovações financeiras nos dois últimos estágios da tipologia do desenvolvimento bancário. A securitização (*securitisation*) e o mercado de derivativos são exemplos de inovações financeiras que se expandiram rapidamente com o emprego da TIC (Carvalho, 2007). Todo este desenvolvimento combinado com a desregulamentação financeira criou fortes argumentos na literatura de que os bancos estão entrando num sétimo estágio.

Este estágio é marcado por uma tendência de que o sistema financeiro está se desenvolvendo por meio de um **processo de difusão** de tal forma que os bancos deixarão de ser um elemento distinto entre as outras instituições financeiras (investidores institucionais). Assim, todas as instituições, inclusive os bancos, terão apenas a função de intermediação financeira e o papel singular dos bancos de produzir moeda na forma de depósitos não será mais requerido. A intensificação do uso da tecnologia da informação e comunicação

¹⁹ Os requerimentos foram mudados para tentar capturar a exposição ao risco fora dos balanços. O acordo de Basiléia II regula e monitora as operações de firmas bancárias muito mais complexas e diversificadas (Carvalho, 2007). Este acordo está voltado para a formulação de regras de regulação prudencial e não estabelece um coeficiente de capital como fazia o acordo de 1988. Sendo assim, ele permite aos bancos adotarem métodos avançados de administração de riscos apoiados em três pilares: determinação de coeficientes de capital, intervenção do supervisor e disciplina de mercado.

e a desregulamentação financeira contribuíram para o surgimento deste estágio, conforme mostra Dow (2008).

“The development new instruments, technology, and business services as an alternative source of profit combined with deregulation causes the distinctiveness of banks among other financial institutions to appear to fade in stage 7” (DOW *et al*, 2008, p.05).

As inovações ocorridas nos produtos e serviços bancários, já existentes, ou a criação destes e de novos canais de distribuição facilitaram a intermediação financeira. Muitos instrumentos financeiros, especialmente aqueles focados na transferência do risco de crédito, mudaram a natureza das operações dos bancos.

Como parte destas mudanças, a distinção entre banco e mercado de capital tende a tornar-se menos pronunciada na intermediação financeira. O sistema bancário ainda é regulado nas suas operações de intermediação financeira, o que não ocorre com as demais instituições. Neste sétimo estágio, a função do sistema financeiro é apenas a intermediação financeira e, o que distinguirá os bancos dentro sistema é a regulação aplicada a estes. De acordo com esta lógica, desenvolve-se um forte argumento de que a desregulamentação financeira, combinada com as novas tecnologias, tende a fazer com que as forças de mercado eliminem essa distinção.

A securitização dos ativos bancários está reduzindo as peculiaridades dos bancos no lado do ativo. Historicamente, estes se especializaram em fazer empréstimos não comercializáveis²⁰ (*non-marketable loans*). Atualmente, os bancos são capazes de tornar seus empréstimos negociáveis visto, que suas transações estão sendo realizadas com *securities* (títulos) no lugar dos depósitos bancários feitos em moeda. Palley (2002) ilustra bem a situação de uma economia completamente desregulamentada.

“In such a system, banks become a form of mutual fund, with their assets (loans, and so forth) providing the backing for their deposits. This mutual fund of banks leads to the notion of mutual fund e-settlement money” (Palley, 2002; p. 222).

²⁰ Os bancos eram capazes de fazer isso, por causa de sua distinção no mercado financeiro no lado do passivo. Assim os bancos podiam sobreviver com uma estrutura de ativos ilíquidos usando os depósitos bancários como moeda.

Com base nessa tendência, advoga-se que a particularidade dos depósitos bancários de criar empréstimos está sendo eliminada, concluindo que o sistema financeiro está se desenvolvendo por meio de um **processo de difusão** de tal forma que os bancos não representam um elemento distintivo do sistema financeiro em produzir moeda na forma de depósitos. Portanto, a importância dos bancos, como provedor de moeda, será eliminada, uma vez que a moeda não será mais requerida no processo de intermediação.

Sob outro ponto de vista em relação ao surgimento deste 7º estágio, Amado (2004) afirma que o desenvolvimento financeiro e a maior liquidez que ele dá aos diversos ativos financeiros são incapazes de eliminar o papel da moeda enquanto referência de liquidez. Neste sentido, a moeda, por ser a base dos contratos salariais, representa o prêmio máximo de liquidez. Portanto, por maior que seja a liquidez de outros ativos, a moeda continua sendo a referência de liquidez.

Na mesma linha de pensamento, Dow (1999) mostra que o argumento de perda da função da moeda não é correto, segundo a lógica de Chick.

“The bank deposits varying in value with the value of the bank’s assets. The Chick framework, together with a study of banking history, suggest that, where a financial system itself cannot generate a money asset, an alternative will be sought from another financial system” (Dow, 1999; p. 40).

O fundamento deste argumento é que a economia requer a moeda como denominador dos contratos. Apesar de alguns ativos tornarem substitutos próximos da moeda, estes não poderão servir como denominador de contratos e como lastros dos depósitos bancários, visto que não possuem a máxima liquidez e, portanto, não servem como reserva de valor. Logo em um ambiente de incerteza, o valor destes ativos torna-se instável, enquanto a moeda continua mantendo seu valor relativo perante aos demais ativos.

“Nevertheless, Banks continue to play their fundamental role in providing the Money base upon which the entire financial is built. The successful working of modern capitalist economies requires the existence of a liquid asset, which is a good store value and whose unit serves as denominator of contracts; this, by definition, is money” (Davidson, 1994 *appud* Dow, 1999, p. 06).

Assim, o banco continua representando o centro do sistema financeiro, porque produz o ativo mais líquido na economia, denominado moeda, a qual

estimula a atividade econômica e dá sustentação às operações das instituições financeiras não bancárias por meio de liquidez (Dow, 1999).

Embora os bancos estejam atuando cada vez mais nos mercados de capitais e exercendo funções típicas (intermediação financeira) dos investidores institucionais, ainda continuam sendo os únicos criadores de moeda (liquidez). Por esta razão, Farhi e Cintra (2009); Prates e Farhi (2011) não caracterizam o sétimo estágio do desenvolvimento bancário como o **processo de difusão** descrito anteriormente. Segundo estes autores, a característica principal deste estágio é o estabelecimento de vínculos entre os balanços dos bancos e das instituições financeiras não bancárias (investidores institucionais), e não a perda da importância dos bancos como provedores de liquidez. Estes o novo estágio caracterizado da seguinte forma:

“Este sétimo estágio é caracterizado pela interpenetração, de modo quase inextrincável, entre o sistema bancário e o chamado **Global Shadow Banking System**²¹, viabilizada pelos derivativos de crédito e pelos produtos estruturados lastreados em diferentes operações de crédito” (Farhi e Cintra, 2009; Prates e Farhi, 2011).

O *Global Shadow Banking System* (sistema bancário global “na sombra” ou paralelo) abrange os investidores institucionais (seguradoras, fundos de pensão, fundos de investimento convencionais, *hedge funds* e *Special Investment Vehicles* - SIV) que passaram a negociar carteiras constituídas por produtos e ativos de altos riscos.

Como estes investidores não são regulados e supervisionados pelas normas prudenciais dos Acordos de Basileia, realizam operações altamente alavancadas. Além disso, estas instituições não dispõem de reservas de capital e nem são capazes de criar moeda. As suas operações financeiras são viabilizadas pelo sistema bancário, o que produz liquidez para dar sustentação a tais operações. Por isso, o termo “sombra”. Ou seja, elas atuam, de forma paralela, sob a proteção dos bancos, e os bancos passam a realizar operações, restringidas pelas normas prudenciais do acordo de Basileia, por meio destas instituições.

Essa interação entre os bancos universais regulados e o sistema bancário “na sombra” se desenvolveu por meio de derivativos, da securitização

²¹ Esse termo foi empregado, pela primeira vez por Paul McCulley (2007), diretor executivo da maior gestora de recursos do mundo, a PIMCO (Farhi e Cintra, 2009).

e de outras inovações financeiras. Essa configuração replicou, multiplicou e redistribuiu globalmente os riscos presentes no sistema, bem como os prejuízos deles decorrentes, para uma grande variedade de instituições financeiras.

Os sucessivos estágios de desenvolvimento do sistema bancário, descritos acima, foram consequência da interação entre a dinâmica concorrencial dos bancos e as mudanças no ambiente macroeconômico, regulatório e institucional.

A regulamentação prudencial e a intensificação da concorrência forçaram os bancos a utilizarem, de forma crescente, a *securitização*, os derivativos e as operações não-registradas nos balanços para escaparem das diretrizes regulatórias e obterem novas fontes de receitas (Carvalho, 2005). Estas inovações financeiras mudaram, de forma significativa, o processo das operações das atividades bancárias (natureza da atividade bancária) e também a estrutura de mercado (mudanças organizacionais).

A atividade bancária rompeu com as relações diretas com os tomadores de crédito, que eram monitoradas para evitar os riscos de inadimplência, e passou a exercer um papel crescente de intermediação de recursos em troca de comissões. A tendência mundial é a queda da participação dos bancos no setor financeiro, em favor de outros intermediários tais como fundos mútuos e fundos de pensão (Boyd e Gertler, 1994; Palley, 2002).

Com o surgimento e a expansão destes fundos, o banco comercial perdeu importância relativa, em termos do volume das atividades bancárias tradicionais, dentro do sistema financeiro. Essa tendência iniciou-se no quinto estágio do desenvolvimento bancário, quando os bancos começam enfrentar a competição pelos serviços financeiros ofertados por instituições financeiras não bancárias. O surgimento de um grande número de inovações, decorrentes do rápido desenvolvimento da TIC, criou uma maior facilidade para as corporações financeiras e não financeiras participarem no mercado de capitais, por meio de subscrições de ações.

No entanto, o declínio do banco tradicional ou comercial²² não significa redução de sua importância, mas sim, uma reorganização do sistema financeiro. Os bancos, simplesmente, buscaram apoio na criação ou na associação de agências financeiras para se expandirem sob essa forma, tornando-se múltiplos.

Essa reorganização permitiu que os bancos aproveitassem das facilidades concedidas às agências financeiras na captação de recursos. Tais agências, ao realizarem intermediações não bancárias, não estão sujeitas a qualquer tipo de recolhimento compulsório e sua multiplicação de crédito independe, em certa medida, da expansão primária dos meios de pagamentos e da política monetária do governo.

As inovações também representaram um importante papel na oportunidade de os bancos obterem rendas por meio da intermediação no mercado financeiro. Com isso, o processo de regulação bancária e as inovações financeiras estimularam a formação de novos grupos financeiros e a rearticulação do sistema bancário, constituindo-se a tendência recente mais importante do processo de reconcentração financeira.

Boyd e Gertler (1994) negam o consenso quanto à decadência e perda de importância dos bancos em relação ao crescimento do crédito não bancário. Com base nos dados bancários dos Estados Unidos, os autores explicam que essa aparente queda na atividade bancária é devido à transformação dos bancos comerciais em universais ou múltiplos²³.

Os bancos comerciais ao tornarem-se universais ou múltiplos passam a obter outras fontes de receitas, além daquelas advindas da atividade tradicional de intermediação financeira. A proporção destas receitas passou a ter uma importância crescente nos resultados.

²² Os bancos comerciais são definidos como aqueles que emitem passivos de curto prazo na forma de depósitos e transforma estes depósitos em ativos de longo prazo na forma de empréstimos (Kregel, 1998). Os bancos comerciais exercem somente a função de intermediação financeira enquanto que os bancos múltiplos exercem também a função de produtores de serviços financeiros. Os bancos representam um papel central no sistema financeiro, como provedores de liquidez e canalizadores de créditos para as famílias e para as pequenas e médias empresas.

²³ Bancos múltiplos ou universais são aqueles habilitados a operarem carteiras que eram antes exclusivas de instituições especializadas. Estes bancos realizam operações ativas e passivas que eram exercidas por bancos de investimentos e financeiras. A tendência é a formação de “supermercados” financeiros que oferecem todo tipo de serviço financeiro em escala mundial.

Para Kregel (1998), os bancos transformaram-se em bancos universais ou múltiplos, no sentido de ampliar e diversificar as atividades financeiras, como forma de conter o declínio da renda gerada pelas atividades tradicionais. Sendo assim, os bancos começaram a gerar taxas e renda de comissões para substituir a perda da margem líquida de juros na intermediação. Para ele, os bancos que atuam somente na função de intermediação de fundos tendem a desaparecer, ao serem substituídos pelo financiamento direto através do mercado ou pelos fundos mútuos.

Outras atividades, como a securitização, tornaram-se mais rentáveis para os bancos do que os empréstimos tradicionais, que são muito caros e concentrados em riscos. Segundo Minsky (1986), os empréstimos, diferentemente das *securities*, envolvem uma relação de longo prazo com os clientes e a obtenção de informações privadas. Por causa destas informações privadas, os empréstimos não podem ser transferíveis. No caso das *securities*, como não existe uma relação contínua com os clientes, elas são perfeitamente transferíveis ou negociáveis no mercado fracionando os riscos entre diversos agentes no mercado.

A visão equivocada do declínio da importância dos bancos na economia tem respaldo no aumento dos créditos não bancários, em relação às perdas dos empréstimos tradicionais. No entanto, Boyd e Gertler (1994) não encontram evidência deste declínio e, sim, uma estabilidade na parcela de mercado dos bancos, no total da intermediação financeira, nas últimas décadas. Mostraram também um aumento da intermediação financeira em relação ao PIB nos Estados Unidos²⁴.

O argumento dos autores, acima indicados, usado para explicar estes resultados e contrapor a visão convencional do declínio da importância dos bancos, fundamenta-se nos problemas de mensuração da tradicional medida (razão dos ativos bancários em relação a outras formas de créditos). O problema é que essa medida tradicional não capta as atividades não registradas nos balanços (*off balance sheet*) decorrentes de inovações financeiras, como exemplo, o mercado de derivativos.

²⁴ A questão sobre o possível declínio é mais evidente e discutida nos Estados Unidos do que em outros países. Por exemplo, na Europa os bancos são mais protegidos por regulações que restringem a competição. O mercado de capitais é menos desenvolvido do que nos Estados Unidos e as barreiras à entrada são mais fortes (Llewellyn, 1999).

A TIC e a introdução de inovações financeiras, facilitada pela desregulamentação, permitiram aos bancos venderem todo ou parte de seus empréstimos originais as outras instituições financeiras, aumentando indiretamente a credibilidade destes empréstimos com linhas alternativas de créditos e garantias. Atuando desta forma, facilitam o compartilhamento dos riscos, por meio dos instrumentos de derivativos.

As medidas e indicadores de balanço não captam atividades como estas, realizadas fora do balanço, pelo mercado de derivativos. O resultado das medidas baseadas somente nas atividades registradas no balanço (*on balance sheet*) suaviza ou até mesmo reduz a contribuição e a importância dos bancos na economia.

Entretanto, a tendência é o aumento das operações registradas fora do balanço. Os bancos estão abandonando os empréstimos mais arriscados e concentrados numa única operação, em busca de empréstimos mais rentáveis, divididos em diversas operações nos mercados, como também intensivos em informação (Boyd e Gertler, 1994). Tais operações ampliam o efeito contágio das crises, inicialmente localizadas, tornando as globais.

A sofisticada tecnologia de informação e o crescente número de mercados de revenda com liquidez e de derivativos têm permitido aos bancos estenderem seus compromissos de créditos sem concomitantemente aumentar o seu risco, transferindo os para terceiros. (Dymski, 2007).

Assim, as atividades de empréstimos foram conduzidas à redução dos riscos de crédito a níveis toleráveis. Métodos avançados foram desenvolvidos para levantar fundos e realizar pagamentos e também foram desenvolvidos novos processos de criação e de venda de títulos que constituíram mecanismos de diminuição do risco de crédito (Dymski, 2007).

Com o uso destes métodos, as receitas estão sendo crescentemente geradas por tarifas bancárias, em lugar das margens sobre a intermediação financeira. Essa alteração nas operações bancárias significou uma predominância dos serviços financeiros sobre as operações de crédito. Conforme mostra Dow (1999) "*shift to liquidity by emphasis being put on services rather than credit*".

Além das mudanças verificadas nas operações bancárias, Boyd e Gertler (1994) atribuem a competição entre os bancos e as instituições

financeiras não bancárias como um dos fatores que explicam a redução da participação dos bancos no mercado (*market share*). Apesar da queda de *market share*, não houve nenhuma perda da importância destes bancos para a economia. Para eles, a competição na indústria bancária e a redução dos empréstimos tradicionais contribuíram para abalar a indústria bancária de forma não significativa, apenas transitória, uma vez que não existe evidência de que estes fatores tenham causado um declínio permanente dos bancos na economia. Pelo contrário, observou-se um crescimento de atividades registradas fora do balanço (*off balance sheet*) realizadas por estes agentes.

Na visão de Kregel (1998), a sobrevivência dos bancos, diante da competição com os investidores institucionais, é devido ao emprego de métodos organizados de administração e gerenciamento de riscos. Na transformação de maturidade dos ativos, os bancos realizam a atividade de administração de riscos de forma mais eficiente do que as outras organizações financeiras.

Enquanto os bancos continuarem tendo vantagens informacionais de seus clientes e, conseqüentemente, sendo melhores na administração e gerenciamento de riscos, não se limitarão apenas às atividades de realizar empréstimos e mantê-los no seu balanço, mas também explorarão essas vantagens informacionais de outras maneiras que servirão ao mercado de capitais. Sendo assim, Kregel (1998) acredita que os bancos e mercados desenvolvem também um padrão de complementaridade e não somente de competitividade.

Tal complementaridade é expressa pelas linhas de créditos ofertadas pelos bancos aos operadores dos fundos mútuos, a fim de assegurar maior liquidez dos ativos. Essa liquidez será maior quando os valores líquidos dos ativos financeiros permanecerem constantes ou apresentarem variações mínimas em um ambiente de incerteza, e de tal forma que os ativos financeiros possam ser usados como se fossem depósitos (Kregel, 1998).

Minsky (1986) também ilustra essa complementaridade. Os fundos ou linhas de créditos ofertados pelos bancos estarão disponíveis para cobrir os papéis comerciais, se for necessário. Portanto, essa garantia de refinanciamento bancário faz com que os papéis comerciais sejam viáveis; desta forma eles tornam-se tão bons como os depósitos bancários.

De acordo com Dow (1999), quando o sistema financeiro se desenvolve, a criação de crédito passa a ter uma proporção cada vez menor nas atividades bancárias. Mas, os bancos continuam sendo parte essencial do sistema financeiro porque, junto com os intermediários financeiros não bancários, produzem serviços para as atividades não financeiras. Os bancos continuam ocupando uma posição importante na economia porque oferecerem linhas de créditos e garantias e também porque são provedores de liquidez nas operações do mercado financeiro (Boyd e Gertler; 1994; Kregel, 1998; Dow, 2008).

Na realidade, verificou-se uma mudança nas formas das operações bancárias e não a perda de importância dos bancos na economia. Os investidores institucionais têm competido com bancos para atrair as poupanças financeiras das firmas e das famílias.

Em resposta a essa competição, os bancos mudaram a maneira de produzir seus serviços tradicionais. Desenvolveram novos produtos, especialmente com a introdução da TIC e, com o processo de desregulamentação financeira, acelerando desta forma o desenvolvimento e a tendência mundial do setor bancário para sexto estágio.

A vantagem de custo que os bancos tinham para adquirir fundos diminuiu com o aumento da competição. Isto significou redução das margens líquidas dos lucros. Então, os bancos procuraram diversificar suas atividades, em seguro e títulos, de modo a compensar as perdas no campo do crédito bancário e manter sua posição destacada como intermediário financeiro. Em particular, eles têm dado prioridade aos serviços financeiros que geram rendas (subscrição, administração de fundos de pensão, assessoria e administração de portfólio das firmas, etc.) e às atividades fora do balanço (*off-balance sheet*), tais como, aceite bancário, securitização e derivativos.

Como resultado, em vários países desenvolvidos existe uma clara tendência de crescimento na participação relativa das receitas não proveniente de juros no total do resultado bruto dos bancos, e uma diminuição nas margens líquidas de juros, evidenciando, no longo prazo, uma perda de lucratividade nas atividades tradicionais de intermediação.

Concomitante às alterações na natureza das operações bancárias, ocorreram mudanças relevantes na estrutura de mercado, caracterizando,

assim, uma nova indústria bancária. As mudanças econômicas e de mercado, inclusive a desregulamentação financeira, têm afetado de maneira acentuada esta indústria, exigindo rápidas adaptações nos seus processos e procedimentos. Um dos aspectos destas mudanças é o movimento de consolidação²⁵ e universalização dos bancos.

Esse movimento de consolidação e universalização foi um dos mais marcantes aspectos do processo de transformação financeira dos anos 1990 (Carvalho, 2007). Essa consolidação acelerou em virtude da desregulamentação dos serviços financeiros, da maior abertura do setor bancário à competição internacional, dos desenvolvimentos tecnológicos em telecomunicações e informática (processamento das informações, canais alternativos de entrega de serviços - *automated teller machines* -ATM, *internet*, banco eletrônico etc.) e, também, por causa das mudanças na estratégia gerencial das instituições financeiras (Paula *et al*, 2004).

Para Dow (1999), a tendência de concentração do sistema financeiro em lugares particulares tem sido um padrão em todos os estágios de desenvolvimento bancário. No entanto, o desenvolvimento da TIC e a competição dos investidores institucionais não causaram apenas uma tendência, mas sim um processo efetivo de concentração bancária, tanto nos mercados das economias desenvolvidas quanto nas economias em desenvolvimento. Os motivos desta concentração são diferentes em função das especificidades destas economias.

Nas economias desenvolvidas, os motivos da consolidação são as pressões competitivas, diminuição nos custos operacionais, obtenção de ganhos de escala e de rendas, diversificação das atividades e dos riscos e o aparecimento de novos negócios bancários (Paula *et al*, 2004).

Para atender à crescente demanda por produtos financeiros, novos segmentos de mercados têm surgido no mundo bancário (Dymski, 2007). Tais segmentos são compostos por grandes instituições financeiras, intermediários, e corretores que subscrevem, emitem e compram, em larga escala, ações e dívidas, e também negociam títulos e derivativos em mercados globalmente

²⁵ A consolidação bancária é o processo resultante da fusão ou aquisição entre setores, que em geral, reduz o número de instituições, e aumenta o tamanho destas, assim como o grau de concentração no mercado (Paula, *et al*, 2004).

conectados. Apenas um pequeno número de grandes bancos compete neste segmento. Em outro segmento, os bancos competem para fornecer às grandes instituições serviços financeiros. Estes serviços aumentam suas concessões e tomadas de empréstimos diretos nos mercados de crédito comercial e de bônus. E o último segmento é o serviço de crédito e subscrição para empréstimos governamentais. Essa consolidação resultou em um aumento do grau de concentração bancária e na diversificação dos negócios fora da intermediação financeira, aumentando as receitas não financeiras (tarifas e comissões).

Enquanto nas economias em desenvolvimento, a consolidação ocorreu como uma forma de superar a sua baixa competitividade e o relativo atraso em relação às tecnologias dos países desenvolvidos, tanto de produtos quanto de comunicação. E também, em função da liberalização financeira e das crises bancárias da década de 1990.

Segundo DeYoung *et al* (2004), a desregulamentação e os avanços tecnológicos aumentaram a competição no setor bancário e tornaram essas instituições mais bem administradas, com a introdução de novas posições estratégicas. Contudo, as aplicações das tecnologias e das inovações financeiras têm sido diferenciadas entre os grandes e pequenos bancos. Além do tamanho dos bancos, os efeitos diferenciados da tecnologia da informação, da competição bancária e da desregulamentação são evidentes também nos bancos de varejo e de atacado (Llewellyn, 1999).

Em suma, o desenvolvimento bancário pautou-se por um processo de reestruturação, o qual alterou profundamente a natureza das operações e a estrutura da indústria bancária. Essas mudanças nas operações e na estrutura bancária foram possíveis, em grande parte, devido à tecnologia da informação e comunicação e ao uso das inovações financeiras dela decorrentes.

2.2 – MUDANÇA TECNOLÓGICA E INOVAÇÕES FINANCEIRAS

A tecnologia da informação e comunicação, juntamente com a liberalização financeira, propiciou a integração e a expansão dos mercados de capitais secundários. O aumento e a diversificação das novas instituições financeiras geraram um processo de competição por recursos e clientes.

Essa concorrência no sistema financeiro ampliou a proliferação de inovações financeiras e o uso de novas tecnologias para atrair mais clientes e recursos (Freitas e Cintra, 2008). Segundo Paula (2007), além da busca de recursos de terceiros para o financiamento das operações ativas, as inovações financeiras resultam também da reação dos bancos às regulamentações e restrições estabelecidas pelas autoridades monetárias, no sentido de aumentarem seu grau de alavancagem. E finalmente, as inovações financeiras também foram criadas para alterar a composição de balanço, modificando ou trocando rapidamente uma operação financeira por outra, de acordo com o surgimento de oportunidades de lucros.

Este comportamento dos bancos não é uma prática recente. As mudanças na tecnologia de produção e nos serviços bancários e o uso das inovações financeiras são bastante significativos e discutidos na literatura. No entanto, a novidade é a aceleração e o rápido crescimento de uma série de inovações financeiras, em especial os produtos estruturados e derivativos, como também, a emergência de vários mercados secundários. Assim, essas inovações tornaram-se uma característica definidora dos sistemas financeiros. As tecnologias ligadas às telecomunicações e ao processamento de dados potencializaram as inovações financeiras. Estas alteraram os produtos e serviços bancários e os processos de produção (Frame e White 2009).

Segundo Perez (2002), a tecnologia da informação e comunicação iniciou-se com o lançamento do primeiro microprocessador da Intel, em novembro de 1971, em Santa Clara, Califórnia, nos Estados Unidos. Desde então, começou a nova era da computação e das telecomunicações digitais, que abriu inúmeras possibilidades tecnológicas e de negócios. A tecnologia da informação e comunicação era baseada em *chips* e *hardware* (microeletrônica). Somente, a partir da década de 1990, com o surgimento dos *softwares* e de equipamentos de comunicação, seguidos pela expansão da *internet* e de computadores mais potentes, os avanços tecnológicos difundiram-se amplamente e favoreceram o desenvolvimento de novos produtos e serviços. O desenvolvimento destas possibilidades surgiu primeiramente nas economias centrais e posteriormente nos países periféricos.

No setor bancário, a TIC possibilitou mudanças relevantes nos sistemas de pagamento, na forma de monitoramento de informações e inovações nos

seus serviços e produtos. Além disso, as inovações financeiras são empregadas para burlar as regulamentações e enfrentar a concorrência. Para Carvalho (2007), o rápido e intenso desenvolvimento tecnológico nas comunicações e informática viabilizou e potencializou essas importantes mudanças no sistema financeiro. Segundo este autor, sem esse desenvolvimento, a maioria das inovações introduzidas no sistema financeiro teria se mostrado, provavelmente, inviável ou inadmissível.

O conjunto de inovações, de técnicas, de novos produtos e processos caracteriza-se a quinta revolução tecnológica, liderada pela informação e comunicação, conforme mostra a tabela 2.2.1 (Perez, 2002).

Tabela 2.2.1 – Características da quinta revolução tecnológica.

Quinta revolução tecnológica	Novas tecnologias e indústrias novas ou redefinidas	Infraestruturas novas ou redefinidas	Paradigma técnico econômico: princípios de inovação de senso comum
Tecnologia da informação e comunicação (era da informação e telecomunicações) 1971- O microprocessador da Intel é anunciado em Santa Clara, Califórnia, EUA.	Revolução na informação: microeletrônica barata Computadores, <i>softwares</i> , telecomunicações, instrumentos de controle, computador empregado na biotecnologia e novos materiais	Telecomunicações mundiais digitais (cabos, fibra ópticas, rádio e satélites) <i>Internet</i> /correios eletrônicos e outros serviços eletrônicos Múltiplas fontes, usos flexíveis, redes de eletricidade Ligações de transporte físicos de alta velocidade (por terra, ar e água)	Informação intensiva (microeletrônica baseada TIC) Integração descentralizada/estrutura de redes Conhecimento como capital/valor adicionado intangível Heterogeneidade, diversidade, adaptabilidade Segmentação de mercados/proliferação de nichos Economias de escopo e especialização combinada com escala Globalização/interação entre cooperações ou grupos internos e externo global e local Ações e contatos instantâneos/comunicações globais imediatas e instantâneas

Fonte: Perez (2002)

Na tabela 2.2.1, observa-se que essa revolução tecnológica acarretou mudanças em termos de novas tecnologias e indústrias, de infraestrutura e de paradigma econômico. Isso permitiu a introdução de fórmulas inovadoras e diferenciadas no sistema financeiro, como afirma Frame e White (2009).

“The technological changes relating to telecommunications and data processing have spurred financial innovations that have altered bank products and services and production processes”
(Frame e White, 2009, p. 01).

A utilização de infraestrutura aberta e pública, como a *Internet*, tem permitido disponibilizar os produtos e serviços bancários de forma fácil e barata

para os clientes dos bancos, ou para aqueles que se tornem seus clientes (Albertin, 1998).

Desta forma, juntamente com a desregulamentação financeira, a tecnologia da comunicação e informação possibilitou a globalização nos mercados financeiros viabilizando acesso fácil e rápido aos serviços e produtos bancários em qualquer parte do mundo (O' Brien e Keith, 2009).

Estas mudanças geram euforia nos mercados financeiros²⁶, de modo que Perez (2002) ressalta que a maior parte dos recursos financeiros não é destinada ao investimento de indústrias e de infraestrutura, e sim, à compra de ativos com o fim de obter lucro. Isso gera uma inflação nos preços dos ativos e produz uma atmosfera de jogos acarretando crescente bolha financeira. Tal bolha acontece à medida que sistema financeiro se desenvolve e cria estratégias para aumentar a liquidez dos seus ativos e a lucratividade, distanciando assim da atividade produtiva (Dow, 1999).

Ocorre, então, uma separação funcional entre o capital financeiro e produtivo, cada um perseguindo lucros de maneiras distintas. O capital financeiro afeta profundamente o propósito e a intensidade das inovações no sentido de criar oportunidades de alterar a riqueza, seja em termo de valor real ou na forma de redistribuição (Perez, 2002).

De acordo com a tipologia de Perez (2002) apresentada na tabela 2.2.2, as inovações financeiras, no seu período inicial, são muito úteis para a economia real (empreendimentos e produção). Depois, estas se desenvolvem e tornam-se menos úteis, servindo apenas para a manipulação do papel da riqueza.

Tabela 2.2.2 - Tipos e propósitos das inovações financeiras

Tipos de inovações financeiras	Propósitos
A. Instrumentos que produzem capitais para gerar novos produtos e serviços	•Radicais inovações (empréstimos bancários, capital de risco) •Financiamento de grandes investimentos (<i>Bank syndicates</i>) •Financiamento de novas infraestruturas (construção e operação) • Facilitar investimentos e comércio em bens e serviços

²⁶ As mudanças tecnológicas influenciam os mercados financeiros. Na era da energia à vapor e das ferrovias, existiu um surpreendente *boom* nas ações das companhias construtoras de rodovias e a mania de ferrovias terminou com o colapso em 1847. O crescimento da bolsa de valores em 1880 e 1890s foi, não apenas em rodovias mas também na indústria, não apenas nas nacionais empresas internacionais (Perez, p.4; 2002).

B. Instrumentos para ajudar o crescimento ou expansão da economia	• Inovações incrementais ou expansão da produção (títulos) • Fundos (<i>funding</i>) governos (infraestrutura, bem estar social) • Criação da capacidade produtiva no exterior
C. Modernização dos serviços financeiros	• Incorporação de novas tecnologias (comunicações, transportes) • Formas de organização e serviços para clientes (telégrafos, <i>ATM</i>, <i>e-banking</i>) • Novos instrumentos financeiros ou métodos (de cheque para moeda virtual, serviços locais, nacionais e internacionais e vários tipos de empréstimos e hipotecas)
D. Realização de lucros, ampliação de investimentos e diluição de riscos	• Instrumentos para pequenos investidores (fundos mútuos, certificados de depósitos, títulos) • Novos instrumentos para encorajar e facilitar riscos (derivativos e <i>hedge funds</i>)
E. Instrumentos para refinarar obrigações ou mobilizar ativos	• Reprogramação das dívidas ou reestruturação de obrigações (reengenharia, <i>Brady bonds</i>, <i>Swaps</i>) • Compra de ativos de produção (aquisições, fusões, incorporações, <i>junk bonds</i>) • Para adquirir ou mobilizar renda (<i>real estates</i>, contratos futuros)
F. Inovações questionáveis	• Vantagens de falhas na lei (paraísos fiscais, negócios não registrados - <i>off-the-record deals</i>) • Vantagem de informação incompleta: ganhar dinheiro com próprio dinheiro - <i>Making Money from Money</i> - (arbitragem, antecipações, atrasos e similares) • Ganhar dinheiro sem dinheiro - <i>Making Money without Money</i> - (esquemas de pirâmides e fraudes)

Fonte: Perez (2002)

Segundo Perez (2002), inicialmente, o propósito das inovações é melhorar a intermediação financeira, de forma a aumentar os investimentos e a expansão da produção (tipo A e B constatados na tabela acima).

Posteriormente, as inovações se desenvolvem para oferecer serviços financeiros com maior facilidade e aparentemente menos arriscados. Isso facilita o aumento dos lucros e a captura de ganhos de capital no mercado financeiro.

Na fase mais desenvolvida (tipo F), as inovações referem-se ao papel dos serviços financeiros como veículos de mobilização dos ativos e obrigações existentes de “mão em mão”, isto é, como canais de mudanças de propriedades. Com isso, várias práticas de manipulações (principalmente legais), embora ilegítimas, são realizadas, devido à ausência uma nova estrutura regulatória e de apropriadas instituições capazes de dirigir e facilitar o funcionamento da economia de uma maneira economicamente e socialmente

sustentável (Perez, 2002). Essa fase caracteriza o sétimo estágio de desenvolvimento bancário²⁷ (*Global Shadow System Banking*).

Essas inovações financeiras²⁸ são definidas como novos produtos e serviços, novo processo de produção (formas de ofertar um produto já existente) e novas formas organizacionais (Paula, 2007; Frame e White, 2009). Tais inovações são realizadas pelos bancos em um período de boas perspectivas de negócios, com o objetivo de maximizar a rentabilidade.

A análise e a discussão sobre as inovações financeiras serão agrupadas em: (i) novos produtos ou serviços, (ii) novos processos de produção e, (iii) novas formas organizacionais. O objetivo deste agrupamento é estabelecer a relação entre a tecnologia denominada de *front-office* e *back-office* (Berger, 2003).

As tecnologias *front-office* são aquelas em que os bancos lidam diretamente com os seus clientes, ou seja, os serviços e produtos oferecidos diretamente aos clientes. As inovações financeiras decorrentes desta tecnologia aparecem na forma de novos produtos ou serviços. Tecnologias *back-office*, geralmente invisíveis aos clientes, são utilizadas para produzirem os serviços e produtos. Tais tecnologias referem-se aos novos processos de produção, tais como, os métodos de avaliação das informações desenvolvidos pela engenharia financeira. Essa engenharia consiste na aplicação da matemática associada com algoritmos de computadores para produzir métodos para precificar e administrar os riscos. Esses métodos tem se expandido com o suporte da TIC (Pinto e Sobreira, 2010).

No agrupamento das inovações *front-office* referente aos produtos e serviços, Ferreira (2005) classifica-os em dois grupos distintos: i) o primeiro constitui-se de **serviços e produtos universais** os quais estão disponíveis a qualquer banco; (ii) o segundo engloba os **serviços e produtos especiais**, que são desenvolvidos especificamente por determinadas instituições e, estas tem melhorado cada vez estes serviços especiais com a finalidade de obter vantagens competitivas.

²⁷ No entanto, deve-se ressaltar que o sistema bancário no estágio 7 não cria apenas as inovações do tipo F, as outras também serão feitas, o que ocorre é o predomínio das inovações do tipo F.

²⁸ Inovações financeiras são a introdução de novos produtos e serviços, seja a partir de maneiras diferenciadas de se ofertar os produtos e serviços já existentes permitindo que estas instituições superem as barreiras postas pelas autoridades monetárias (regulamentação).

Segundo Frame e White (2009), as mudanças tecnológicas ligadas às telecomunicações e ao processamento de dados estimularam as inovações financeiras. Estas alteraram os produtos e serviços bancários e os processos de produção. As inovações no sistema de pagamentos têm modificado a classificação de agregados monetários quanto à liquidez e as operações do sistema financeiro.

A definição estrita de meios de pagamento refere-se à moeda, visto esta possuir a máxima liquidez. No entanto, essa definição está cada vez mais difícil, tendo sido modificada na medida em que as características dos diferentes ativos se alteram e obtêm maior grau de liquidez e também quando formas mais sofisticadas de pagamentos são criadas. A crescente sofisticação do sistema financeiro fez com que diversos ativos financeiros, classificados como não monetários, se tornassem mais líquidos e novos instrumentos de transferência de fundos fossem criados. Há uma tendência da redução de operações com recursos monetários físicos em favor de operações eletrônicas (Pinto e Sobreira, 2010).

No sistema de pagamentos, um produto comercial e financeiro muito explorado por companhias e instituições bancárias é o cartão de débito e de crédito. O desenvolvimento tecnológico, particularmente nos campos da informática e telecomunicações viabilizou o surgimento de cartões magnéticos e *microchips* (Pinto e Sobreira, 2010). O cartão passou a fazer parte da moderna técnica bancária e, parece ainda muito longe de haver esgotado a sua capacidade de aplicações múltiplas e de aumentar o volume de transações na economia. Eles se modificam a cada instante, aperfeiçoando e tornando-se mais sofisticados, representando assim uma verdadeira revolução dentro da estrutura bancária tradicional (Lacerda Filho, 1990). Os cartões de débito realizam pagamentos imediatos, enquanto os cartões de crédito dão ao usuário um limite de crédito, de caráter rotativo, que possibilita o pagamento diferido (parcelas), dentro de um limite fixado. Por último, têm-se os cartões de crédito e débito combinados.

A aplicação destes cartões veio substituir, em termos efetivos, o papel-moeda, possibilitando a integração de um sistema unitário de pagamentos (Pinto e Sobreira, 2010). Com este sistema de pagamento, os terminais de computadores, instalados em agências bancárias ou no comércio, realizam

operações, de modo automático e rápido, registrando os valores nos assentamentos contábeis pertinentes, nas respectivas contas correntes das partes interessadas no negócio.

Este tipo de inovação aumenta a receita das instituições financeiras pela obtenção de comissões e juros ao exercerem a função de administradoras das operações com cartões. A redução do meio circulante, em moeda, reduz os custos operacionais e internos. Assim, o uso de cartões desenvolve uma função múltipla de incremento à atividade comercial e creditícia, bem como desempenha função garantidora e de substituição da moeda como meio de pagamento.

Por último, tem-se a moeda eletrônica (*e-money*), disponível em duas formas: a moeda baseada em cartões e a moeda baseada em *software* (*network money*). O termo moeda eletrônica é usado incorretamente para referir-se a uma grande variedade de instrumentos de pagamento eletrônicos. A moeda eletrônica é um instrumento de pagamento que não envolve uma conta bancária para realizar as transações, enquanto que os cartões de débito créditos desempenham essa função de meio de pagamento mediante a transferência de valores entre contas bancárias por autorização *online* ou débito para efetuar as transações econômicas (Berentsen, 1998; p. 90; Bis, 1996). Estas moedas são valores monetários armazenados ou produtos pré-pagos registrados sob um artifício eletrônico, sendo usadas como meio de pagamento para múltiplos propósitos.

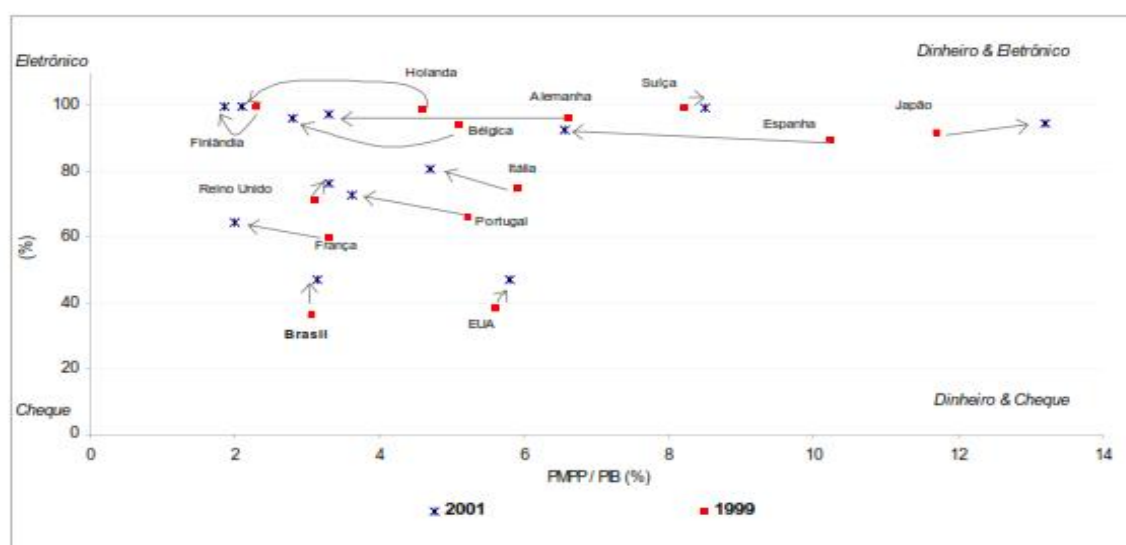
A moeda baseada em cartão ou carteira eletrônica contém um valor monetário armazenado em um microprocessador ou em circuito integrado incorporado a um cartão de plástico. Esse valor é debitado à medida que o seu portador utiliza o cartão para pagamentos de bens e serviços. O cartão é recarregado com fundos quando seu saldo é zerado ou insuficiente para realizar as transações (BIS, 1996; Berentsen, 1998; BACEN 2005).

O cartão (*Payroll cards*) é usado por indivíduos sem acesso bancário e em transações de baixo custo sendo eficientes substitutos da moeda. Os cartões (Visa e Mastercard) são usados para fazer retiradas em caixas eletrônicos e pagamentos *online* funcionando na forma de débito e crédito.

No caso da moeda baseada em *software*, o valor eletrônico é armazenado no computador do próprio usuário e transferido por redes de comunicação, como a *Internet*, quando os pagamentos são efetuados.

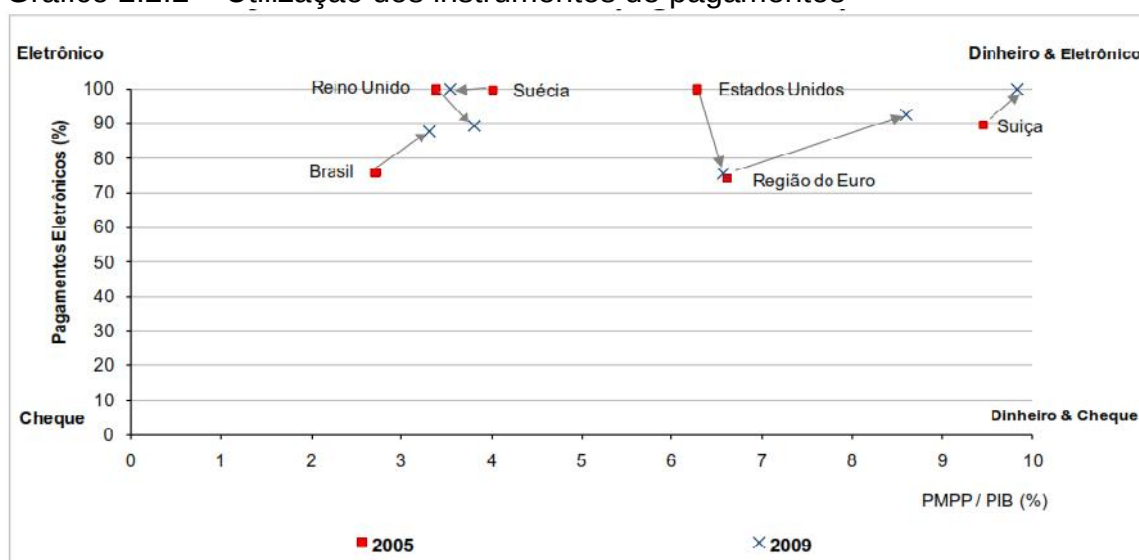
Conforme se verifica nos gráficos 2.2.1 e 2.2.2, o uso de pagamentos eletrônico é uma tendência mundial. Estes gráficos permitem uma análise comparativa da evolução da utilização dos instrumentos eletrônicos entre o período de 1999 a 2009 em diversos países.

Gráfico 2.2.1 – Utilização dos instrumentos de pagamentos



Fonte: Banco Central do Brasil, Adendo Estatístico (2005).

Gráfico 2.2.2 – Utilização dos instrumentos de pagamentos



Fonte: Banco Central do Brasil. Adendo Estatístico (2010).

O eixo horizontal representa a relação entre o papel-moeda em circulação e o PIB. Já o eixo vertical mostra o percentual de utilização de instrumentos eletrônicos de pagamentos (cartão de crédito e de débito, transferência de crédito e o débito direto), em relação aos instrumentos em não espécie (cheque). No período de 1999 a 2001, o Brasil e EUA apresentavam um percentual do uso de instrumentos eletrônicos bem abaixo dos demais países ilustrados no gráfico 2.2.1, e tal percentual era inferior a 60%.

Entre 2005 e 2009, a maioria dos países apresenta um percentual elevado no uso de instrumentos eletrônicos e todos com uma tendência de crescimento e de substituição do cheque por instrumentos eletrônicos de pagamentos durante o período analisado conforme mostra o gráfico 2.2.2, atingindo um percentual acima de 70% em todos os países.

O uso de pagamentos eletrônicos aumentou a velocidade das operações e também reduziu os custos dos serviços com importantes efeitos sobre o passivo (Pinto e Sobreira, 2010). Segundo Humphrey *et al* (1996), o custo social para um país manter um sistema de pagamento baseado em papel é da ordem de 2% a 3% do PIB, enquanto que o custo de um sistema de pagamento eletrônico varia de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$ do custo da manutenção do sistema de pagamento baseado em papel. Este motivo, provavelmente, estimulou o desenvolvimento dos sistemas de pagamentos eletrônicos, direcionando os países para uma sociedade sem o uso do dinheiro em espécie (*cashless/paperless society*).

Outra razão para a introdução dos métodos de transação e pagamento eletrônicos é a redução da demanda por saldos de reservas do banco central²⁹ (Palley, 2002). A manutenção destas reservas representa um custo para os bancos, uma vez que estas não são remuneradas. Desta maneira, o uso da tecnologia de informação e informação melhorou a habilidade dos bancos em administrar seus fluxos de caixa, reduzindo, assim, a necessidade de manutenção de reservas. A liquidação em tempo real pode ser feita simultaneamente quando ocorre a transferência de fundos sem a necessidade de moeda. Neste caso, o excesso de reservas mantido com propósito de saldar

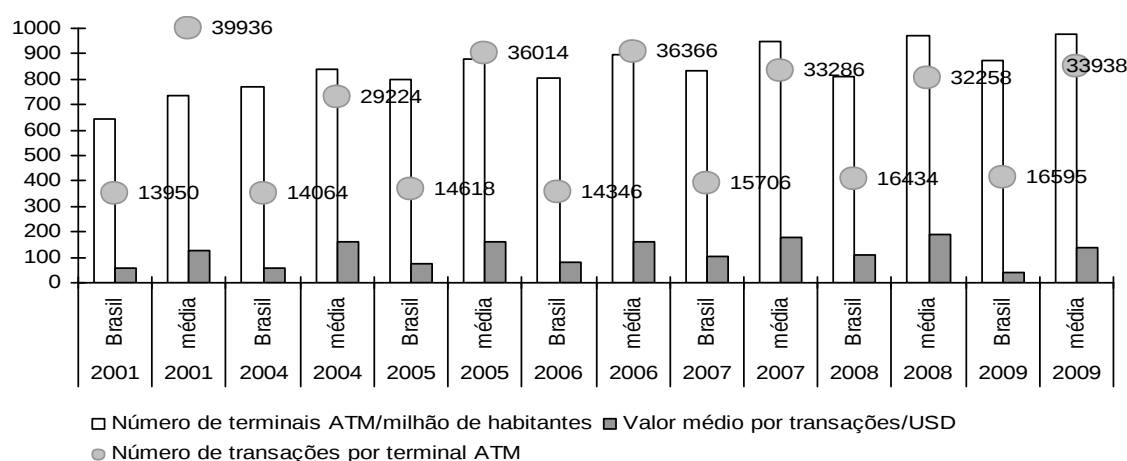
²⁹ Palley mostra que a demanda por passivo do Banco Central decorre: de requerimento de reservas, da demanda do público não bancário por liquidez (moeda), da liquidação interbancária internacional, de pagamentos de taxas e impostos, e da demanda dos bancos para saldos de liquidação. A última que apresenta maior relevância em seu estudo.

a liquidez imprevista aproximará de zero e será altamente volátil (Arnone e Bandeira, 2004., Pinto e Sobreira, 2010).

As inovações nos serviços são aquelas relacionadas ao maior acesso às contas e aos novos métodos de pagamentos. Para ampliar os serviços de pagamentos e o acesso às contas, os bancos desenvolveram diversos canais eletrônicos com o objetivo de reduzir custos e oferecer serviços padronizados aos clientes fora de suas agências e aumentar a captação de recursos.

A introdução dos caixas eletrônicos (*Automated teller machines - ATM*) facilitou o acesso dos clientes às suas contas de forma mais rápida. O número de terminais de caixa eletrônico, por milhão de habitantes, teve um crescimento de 35% (646 para 874) no Brasil e de 33% (734 para 978) na média dos demais países, no período de 2001 a 2009, conforme mostra o gráfico 2.2.3.

Gráfico 2.2.3 – Rede de terminais de ATM no Brasil e em outros países³⁰



Fonte Banco Central (2010).

O Brasil apresenta valores abaixo da média dos países da Europa, Estados Unidos e Japão em todos os indicadores. Este país teve uma redução no valor médio por transações de 55,00 para 39,90 enquanto a média nos demais países passou de 127,18 para 139,55 USD.

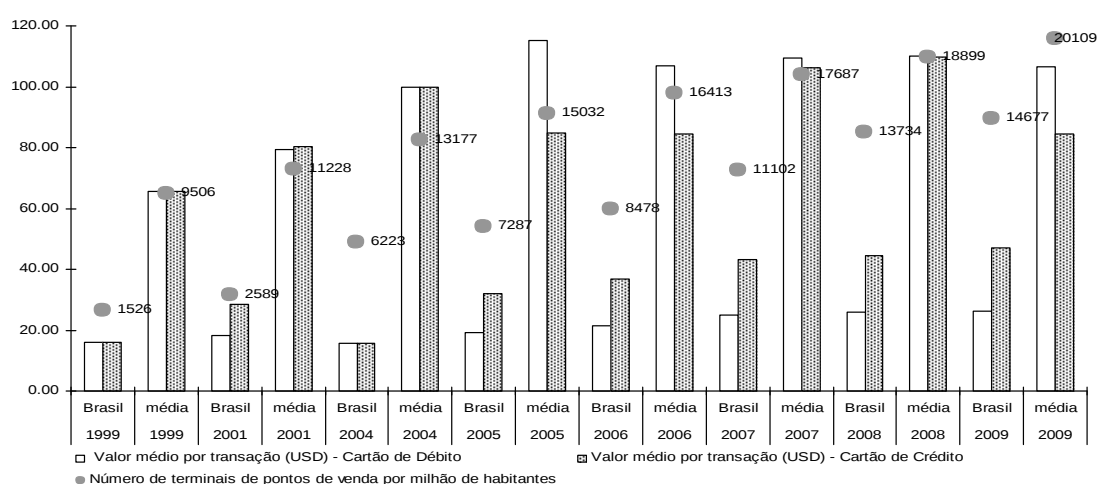
Em termos do número de transações, o Brasil teve um crescimento expressivo de 13.950 para 16.595 e a média dos demais países uma queda de 39.936 para 33.938. Este crescimento deve-se à combinação e conexão dos caixas automáticos em redes entre as instituições, o que facilitou o recebimento

³⁰ A média refere-se aos seguintes países: Alemanha, Bélgica, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Holanda, Itália, Japão, Portugal, Reino Unido, Suécia e Suíça.
 USD - Valores convertidos pela média anual da taxa de câmbio do dólar dos Estados Unidos

de depósitos, a realização de pagamentos, a emissão de saldos e extratos, como também a transferência eletrônica de fundos (*electronic funds transfer* - EFT) entre os bancos (*Automated Clearinghouse* - ACH).

Além desta ampliação dos serviços oferecidos pelos caixas eletrônicos, o aumento de transações eletrônicas ocorreu também em função da utilização de cartões de crédito e débito em ponto de vendas (*point-of-sale* - POS). O gráfico 2.2.4 ilustra as transações realizadas em cartões e o número de pontos de vendas.

Gráfico 2.2.4 - Transações por meio do cartão de débito e crédito no Brasil e em outros países



Fonte Banco Central (2010)

O valor médio das transações em cartões no Brasil é muito baixo comparado com a média dos países de Europa, Estados Unidos e Japão. O crescimento do valor médio por transações com cartão de débito no Brasil e nos demais países foi de 64% e 62%, enquanto o valor médio das transações com cartão de crédito de 192% e 29%, respectivamente, no período de 1999 a 2009.

A razão deste crescimento deve-se ao fato de que os custos da administração destes meios de pagamentos tornaram-se bastante baixos, para qualquer organização que tenha um grande número de pontos de venda ligados a uma central de computadores. Outra mudança foi a migração do telefone para o computador pessoal.

De acordo com Pinto e Sobreira (2010) a combinação entre informática e tecnologia de comunicações tem viabilizado inovações muito importantes,

como o *online banking*, cujas potencialidades ainda estão para ser determinadas. O banco *online* (*Online Banking*) possibilitou aos clientes realizarem o monitoramento de suas contas e pagamentos eletronicamente. O acesso à *internet* permite que diversas operações sejam efetuadas nos *websites* dos bancos. Essa combinação entre informática e tecnologia de comunicação tem viabilizado inovações muito importantes, como banco virtual, reduzindo os custos e aumentando a lucratividade dos bancos (ANDIMA, 2001). Mesmo assim, o *Internet banking* continua sendo um complemento e não um substituto das agências bancárias físicas.

Passa-se, agora, à descrição das inovações novos processos de produção. O funcionamento e as novas formas que o sistema financeiro utiliza para criar os seus produtos e serviços, ou seja, as inovações no processo de produção. Nos sistemas de pagamentos, a tecnologia da informação e comunicação possibilitou inúmeras inovações que alteraram o funcionamento das operações das instituições financeiras. Estas alterações são refletidas nas rubricas do passivo dos bancos.

Os pagamentos eletrônicos reduziram o volume de depósitos, ao permitir que as famílias guardem suas riquezas em outras formas de investimentos (Mishkin & Strahan, 1999, Pinto e Sobreira, 2010). A demanda por moeda pelo público não bancário (Papel-Moeda/PIB) porque o avanço na tecnologia da informação criou outras formas de meios de pagamentos (Palley, 2006)

Essa redução da oferta de depósitos causou o declínio da atividade tradicional dos bancos, que é a emissão de depósitos de curto prazo e aquisição de empréstimos de longo prazo, como já foi discutido anteriormente.

Além da redução dos depósitos, as inovações no sistema de pagamento criaram uma nova forma de liquidação interbancária diminuindo a quantidade de moeda mantida em reservas. Quando os passivos (obrigações) são apresentados ao sistema de câmeras de compensações (*clearing house system*), para resgate, os bancos transferem títulos avaliados ao preço corrente, que funcionam como reservas. Essa é a diferença em relação ao sistema antigo, no qual os bancos ajustavam seus saldos entre si, transferindo obrigações junto ao Banco Central, através das reservas monetárias (Palley, 2006).

O sucesso de tal inovação consiste na habilidade de os bancos avaliarem os títulos no mercado em tempo real. A tecnologia da informação e comunicação (TIC) tem sido fundamental neste processo de avaliação. A combinação da securitização³¹ com a TIC criou a moeda de liquidação eletrônica de fundos mútuos (*mutual fund e-settlement money*) nas transações interbancárias. Uma vez que isso ocorre, a demanda por reservas tende a declinar, ao ser substituída por títulos. No entanto, este sistema é caracterizado pela sua potencial instabilidade. Em condições de crises, as flutuações de preços dos ativos podem provocar uma falta de liquidez dos títulos, induzindo uma interrupção no mercado interbancário.

Outra inovação financeira aplicada recentemente no processo de produção é o *Small Business Credit Scoring*³² (SBCS). Desde o início dos anos 1990, os bancos e companhias financeiras começaram usar este método de avaliação nos empréstimos às pequenas empresas e aos consumidores. Essa tecnologia analisa os dados do consumidor ou da firma, por meio de métodos estatísticos, para o provimento de crédito. Desta forma, os empréstimos tornam mais padronizados (redução dos custos de transação) e mais transparentes (redução dos custos da assimetria de informação).

A oferta destes créditos aumentou em razão do uso de estatísticas (*software* e poder computacional) que reduziu o custo de produção e gerou uma padronização dos empréstimos. Os empréstimos com hipotecas sofreram uma grande mudança. Antes, eles eram relativamente ilíquidos e estavam disponibilizados somente para os tomadores com bom histórico de crédito. Atualmente essas características desapareceram com o surgimento de vários

³¹ Esta inovação financeira será explicada mais adiante. No mundo dos fundos mútuos, os bancos possuem uma variedade de ativos, incluindo ações ordinárias (*equities*). Alguns destes ativos são extremamente líquidos e outros menos líquidos. Embora exista mercado para os ativos menos líquidos, os seus preços serão mais voláteis, e eles são precificados incluindo um desconto de liquidez.

³² Tais modelos são muito comuns para avaliar empréstimos de cartão de crédito e funcionam de maneira muito similar quando aplicados a empréstimos às pequenas empresas. Naturalmente, na prática, os bancos devem incorporar julgamentos baseados na experiência de agentes em empréstimos (*loan officer's experience*) para ignorar os conselhos do modelo de *credit scoring*. Berger (2003) concluiu no seu estudo que a expansão do crédito era concentrada nos bancos que usam 'regras', isto é, tomam suas decisões apenas baseadas no modelo *credit scoring*. Enquanto que os bancos que usam 'discrição', isto é; desenvolvem seu próprio modelo de *credit scoring*, usando também outras informações, tiveram uma avaliação mais correta na decisão de crédito. O *credit scoring* parece reduzir os custos fixos associados com o monitoramento dos potenciais tomadores de empréstimos. Por isso, os bancos estão mais desejosos a realizar mais empréstimos de pequeno valor para as pequenas empresas.

tipos de hipotecas. Agora os empréstimos são construídos por meio de modelos estatísticos e a base da administração de seus riscos é os complexos produtos financeiros estruturados.

No que tange à administração de riscos (*Risk Management*), a tecnologia da informação e comunicação (*hardware* e *software*) contribuiu com os métodos *stress-testing* e *value-at-risk* (VAR). Ambos os métodos procuram identificar o nível de capital requerido, de forma que os bancos permaneçam solventes em face de ambiente adversos improváveis.

O primeiro envolve a construção de cenários adversos para as condições de créditos e taxas de juros e então avalia os ativos e passivos sob as circunstâncias desfavoráveis (*stressed*). Já o segundo avalia o retorno da distribuição dos ativos (*return distributions of assets*), definindo um nível de probabilidade como um limite externo de exposição ao risco. A partir deste limite, calculam-se as perdas econômicas associadas a essa distribuição dos ativos. Os princípios do VAR estão no acordo de Basiléia II e são aplicados nos *portfólios* de créditos.

Para contornarem as regulamentações e maximizarem o lucro, os bancos desenvolveram instrumentos financeiros que viabilizaram a constituição de um amplo mercado secundário. Dentre estes instrumentos, a securitização tornou-se a maior técnica de administração de ativo e passivo com o objetivo de realizar e alavancar operações financeiras não registradas no balanço patrimonial. A securitização se refere tanto ao uso de mercado de capitais pelos emprestadores e tomadores de empréstimos como alternativa à intermediação bancária, quanto à prática, exercida pelos próprios bancos, da venda de seus *portfólios* de ativo, retirando-os dos seus balanços patrimoniais³³, ao transformarem estes ativos em títulos e valores mobiliários negociáveis no mercado secundário.

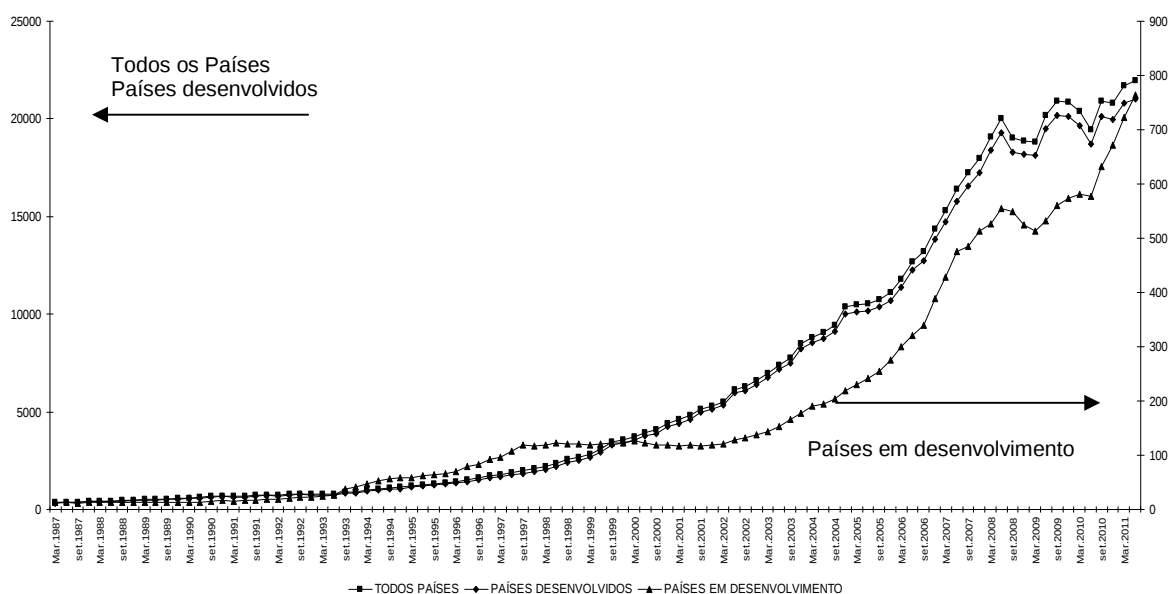
O processo de securitização teve seu impulso com o desenvolvimento de novos produtos e técnicas complexas de gestão e transferência dos riscos

³³ Essa mudança na estrutura dos ativos no balanço patrimonial diminui o grau de alavancagem (ativo/patrimônio líquido) à medida que os ativos são removidos do balanço e, portanto, menor o requerimento de capital. A securitização (títulos financeiros) representa uma mudança nos canais de financiamento. Antes eram constituídos por créditos bancários, agora são realizados pela colocação direta de papéis no mercado de capitais. Assim, os bancos mudaram a forma de atuação, deixando de ser emprestadores e passando a ser originadores de empréstimos, promotores da colocação de papéis e fornecedores de liquidez.

de crédito e com a proliferação de produtos financeiros estruturados, lastreados em diversos tipos de ativos de renda fixa e em recebíveis diversos. O gráfico 2.2.5 ilustra esse crescimento.

Em meados dos anos 1990, verifica-se uma tendência de crescimento em decorrência da recente inovação na área de finança estruturada que é a securitização CDO (*collateralized debt obligations*), viabilizada pelo mercado de derivativos. No entanto, somente a partir de 2000, o processo de securitização torna-se expressivo, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento.

Gráfico 2.2.5 - Dívidas internacionais em *securities* das instituições financeiras em bilhões de Dólares



Fonte: Bank for international Settlements (BIS).

O volume financeiro destas *securities* nos países desenvolvidos é muito superior ao volume nos países em desenvolvimento. Na tabela 2.2.4, pode-se observar que os países desenvolvidos representam 95% do total das emissões de *securities*.

Os Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha e França detêm quase 60% do total de *securities* emitidas, sendo que os Estados Unidos são responsáveis por um volume correspondente à soma da Inglaterra e Alemanha. Embora o Brasil tenha aumentado sua participação no total das dívidas securitizadas, sua proporção corresponde a 0,5% das emissões no mundo. Isso explica porque as crises financeiras mundiais têm origem nos países desenvolvidos, como

exemplo, a crise do *subprime* desencadeada no início de 2007 nos Estados Unidos.

Tabela 2.2.4 – Percentual das dívidas internacionais em *securities* das instituições financeiras.

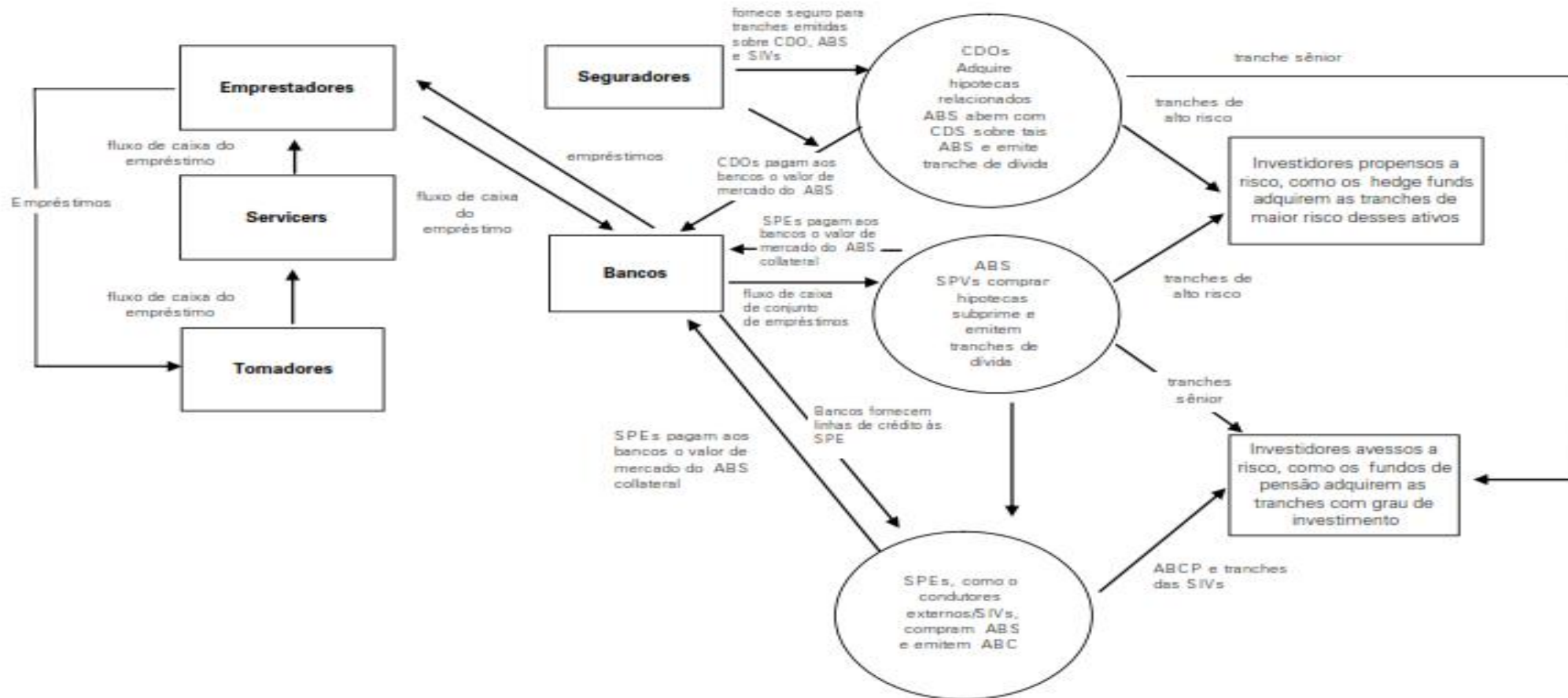
	Dezembro/2009		Dezembro/2010		Março/2011		Junho/2011	
Países	US*	%**	US*	%**	Países	US*	%**	US*
Todos Países	20.882,00	100,00	20.823,30	100,00	21.713,00	100,00	21.973,20	100,00
Países desenvolvidos	20.119,10	96,35	19.956,90	95,84	20.801,40	95,80	21.013,20	95,63
Países em desenvolvimento	573,40	2,75	672,40	3,23	722,10	3,33	764,70	3,48
Estados Unidos	5.444,40	26,07	5.540,00	26,60	5.569,50	25,65	5.476,00	24,92
Inglaterra	2.784,70	13,34	2.731,10	13,12	2.803,30	12,91	2.830,40	12,88
Alemanha	2.502,20	11,98	2.318,30	11,13	2.420,50	11,15	2.466,60	11,23
França	1.545,40	7,40	1.518,10	7,29	1.693,20	7,80	1.736,50	7,90
Brasil	72,00	0,34	95,90	0,46	108,70	0,50	117,50	0,53
Rússia	86,80	0,42	102,80	0,49	105,80	0,49	108,30	0,49
China	36,50	0,17	60,10	0,29	69,90	0,32	92,30	0,42
Índia	17,50	0,08	20,40	0,10	23,80	0,11	27,70	0,13

Fonte: Bank for international Settlements (BIS) Quarterly Review, Setembro 2011.

* Em bilhões de Dólares

A expansão deste mercado ampliou a confiança e reduziu a aversão ao risco dos bancos, dos investidores e das famílias nestes produtos complexos e opacos. Isso contribuiu para aumento de liquidez, menor restrição de capital e geração de receitas de serviços para os bancos. O processo de securitização e suas etapas são ilustrados pela figura 2.2.1.

Figura 2.2.1 – O processo de securitização dos ativos financeiros



Fonte: FMI. Global Financial stability *apud* Freitas e Cintra (2008)

A securitização inicia com a concessão de empréstimos, realizada pelos bancos, aos emprestadores. A contrapartida destes empréstimos são as rendas geradas pelo fluxo de caixa dos tomadores de empréstimos. Nesta operação, os bancos ficam sujeitos aos riscos de crédito e de liquidez, uma vez que produz ativo de longo prazo (empréstimos), com uma estrutura de passivo de curto prazo (depósitos). Para eliminar estes riscos, os bancos transformam os ativos (empréstimos, hipotecas, cartões de créditos, etc) em títulos negociáveis no mercado secundário. A venda destes títulos recompõe a liquidez dos bancos, e estes cedem o direito do recebimento das parcelas dos empréstimos advindas do fluxo de caixa aos investidores (detentores dos títulos). As etapas que compõem o processo de securitização são as seguintes:

a) O processo inicia com os bancos agrupando empréstimos ou outros ativos dos seus balanços em contratos, que representam títulos de créditos contra terceiros. Por isso, o banco é denominado de organizador ou originador (Freitas e Cintra, 2009). No entanto, os bancos não podem vender esses títulos, em razão das restrições da regulamentação.

Para burlar essas restrições, os bancos priorizam operações não registradas no balanço, criando diferentes tipos de veículos de propósitos especiais – SPV (*special purpose vehicle*) – ou vendendo as suas operações de crédito para instituições (seguradoras, *hedge funds* e fundos de pensão) livres das regulações prudenciais, caracterizando as inovações questionáveis (descrita na tipologia de Perez). Nesta operação, os bancos transferem os riscos de crédito e de mercado e, ao mesmo tempo fornecem liquidez (linhas de créditos), conforme já discutido nos últimos estágios do desenvolvimento bancário.

b) A segunda etapa consiste na classificação de riscos, visto que os bancos são originadores dos ativos, eles detêm melhor informação (seleção adversa) do que as demais instituições. Para minimizar essa seleção adversa, as agências de classificação de risco (*agency rating*) avaliam a qualidade dos ativos.

Desta forma, o reempacotamento (agrupamento) de diferentes formas de empréstimos e ativos em papéis negociáveis é estruturado em várias *tranches* de distintos graus de riscos. Assim, as *tranches* recebem notas de

classificação de risco de acordo com a avaliação das agências. As *tranches* Sênior, de menor risco, são classificadas entre A a AAA; as Mezzanine recebem notas entre BB a BBB e as *tranches Equities* representam o maior risco.

c) A próxima etapa é a cessão dos direitos dos créditos dos ativos às instituições securitizadoras, ou SPV, pelos bancos. Estas instituições criam a securitização de recebíveis, de ativos (*asset-backed securities* - ABS) e de dívidas colateralizadas (*collateralised debt obligations* – CDO) que serão explicadas mais adiante. As securitizadoras fazem uma oferta (pública ou privada) dos títulos no mercado secundários, que são adquiridos por investidores. Os investidores, avessos aos riscos, adquirem as *tranches* Sênior, enquanto os mais propensos aos riscos adquirem as *tranches* de alto risco, sendo compensados por um maior retorno.

e) Na etapa seguinte, ocorre a liquidação de posições. A venda dos títulos no mercado secundário gera recursos que são utilizados pelas securitizadoras ou SPV para quitar a cessão de direitos dos créditos dos ativos com os bancos (originador).

f) Finalmente, os investidores, por sua vez, ao comprarem os títulos tornam-se donos e passam a ser remunerados pelo recebimento dos créditos (empréstimos). Por toda a duração do empréstimo, o tomador do empréstimo efetua, de maneira habitual, os pagamentos ao banco (originador), e este repassa as parcelas às instituições securitizadoras que renumeram os investidores na forma de juros.

Em resumo, a securitização é o empacotamento (agrupamento) de diferentes formas de empréstimos ou de diversos ativos em papéis negociáveis (títulos e valores mobiliários) no mercado secundário, estruturados em várias *tranches* de distintos graus de riscos. Este processo de securitização engloba distintas modalidades, a saber, securitização de recebíveis, securitização de ativos e a securitização de obrigações de dívidas colateralizadas.

A securitização de recebíveis consiste no empacotamento e transferência (cessão) de recebíveis de uma instituição (originadora) para outra (securitizadora) por meio de valores mobiliários ou títulos com lastro em sua carteira de crédito. Neste tipo de securitização, os empréstimos geradores de créditos são homogêneos (Fortuna, 2010; Bezerra e Silva, 2008).

A securitização de ativos (*asset-backed securities* - ABS) difere da securitização de recebíveis porque se refere ao conjunto de ativos não negociáveis que são empacotados e transformados em títulos negociáveis (empréstimos, hipotecas, cartões de créditos etc). Os títulos são lastreados em ativos que são internamente diversificados dentro da mesma classe de ativos e avaliados pelo histórico de estatísticas de perdas (Freitas e Cintra, 2008).

As obrigações de dívidas colateralizadas representam um modelo mais complexo de securitização. Esse modelo é lastreado por um *portfólio* misto de diferentes ativos financeiros. As CDO (*collateralised debt obligations*) são lastreadas por empréstimos bancários, e as CBO (*Collateralised bond obligation*), por títulos. As *tranches* emitidas neste modelo de securitização são classificadas de acordo com a variação dos riscos dos diversos tipos de ativos financeiros incluídos no mesmo pacote. Este modelo envolve uma agregação de ativos securitizados não homogêneos.

Por envolver diferentes ativos e títulos, CDO são mais arriscadas requerendo, assim, contratos de derivativos como proteção destes riscos³⁴. Na figura 2.2.1, temos o contrato de derivativos CDS (*credit default swap*) e CDO agregando uma garantia contra riscos sobre um ABS. Neste caso, o SPV compra uma ABS e emite um CDO sobre essa ABS. Nessa transação, o instrumento financeiro (ABCDO) é lastreado em outro produto financeiro já securitizado (ABS), sendo denominado de produto estruturado.

Com o aumento das incertezas na atividade financeira, os mercados voltados à negociação de riscos (mercados de derivativos) se expandiram e diversificaram. Os derivativos são contratos financeiros cujos valores derivam dos valores de ativos subjacentes, tais como, empréstimos, títulos, ABS, preço de *commodities*, taxas de juros e câmbio (Gitman, 2003).

Estes instrumentos financeiros foram criados e difundidos, com a finalidade inicial de cobertura, de proteção e de redução de riscos. Contudo, a utilização desses mecanismos não se restringiu a esse propósito, dada a possibilidade de elevados ganhos de capital, baseados no comportamento futuros dos preços do ativo subjacente (Farhi *et al*, 2009; Farhi, *et al*, 2008).

³⁴ Produtos estruturados, que permitem a captação de recursos e a transferência de risco de crédito de forma simultânea, são a combinação de *securities* e derivativos.

O valor dos contratos de derivativos relaciona-se com o valor do ativo subjacente, assumindo posições com base em expectativas de movimentos nos preços destes ativos subjacentes. Em geral, os investidores especulam em termos da variação esperada no valor dos ativos subjacentes, sem ter de comprá-los. Essa operação especulativa na posição do derivativo pode gerar um retorno muito superior ao investimento no próprio ativo subjacente, resultando também em maiores níveis de riscos (aumento do grau de alavancagem). Além da especulação, a emergência de novos riscos deve-se ao forte envolvimento dos bancos com o mercado de derivativos e as fraquezas na área de supervisão e regulação.

Apesar do aumento de riscos assumidos em posições especulativas, os derivativos também podem servir como meios de proteção e redução da exposição aos riscos. Eles permitem a negociação, em separado, dos riscos envolvidos em qualquer transação, possibilitando que cada parte contratante escolha a manutenção apenas dos riscos que julguem capazes de administrar. Assim, os mercados de derivativos contribuíram decisivamente para o surgimento e a consolidação da administração ativa de riscos. A tabela 2.2.5 apresenta os contratos negociados por categoria de riscos, entre 2008 e 2010 no mercado internacional.

Tabela 2.2.5 - Saldo dos derivativos em balcão no mercado internacional.

Categoria de risco	Dezembro/2008		Junho/2009		Dezembro/2009		Junho/2010		Dezembro/2010	
Instrumentos	US*	%**	US*	%**	US*	%**	US*	%**	US*	%**
Total de contratos	598.147	100,00	594.553	100,00	603.900	100,00	582.655	100,00	601.048	100,00
Contratos de taxa de câmbio	50.042	8,37	48.732	8,20	49.181	8,14	53.125	9,12	57.798	9,62
Contratos de taxa de juros	432.657	72,33	437.228	73,54	449.875	74,49	451.831	77,55	465.260	77,41
Equity-linked contracts	6.471	1,08	6.584	1,11	5.937	0,98	6.260	1,07	5.635	0,94
Contratos de commodity	4.427	0,74	3.619	0,61	2.944	0,49	2.852	0,49	2.922	0,49
Credit default swaps- CDS	41.883	7,00	36.098	6,07	32.693	5,41	30.261	5,19	29.898	4,97
Não alocado na cat. de risco	62.667	10,48	62.291	10,48	63.270	10,48	38.327	6,58	39.536	6,58

Fonte: BIS Quarterly Review, Setembro 2011.

*Em bilhões de dólares (US)

** Percentual em relação ao total de contratos de derivativos.

Os contratos de taxa de juros e câmbio são os mais expressivos neste mercado. A criação destes instrumentos específicos para a negociação de cada tipo de riscos estimulou o crescimento dos contratos de derivativos, entre 2000 e 2010, conforme mostra a tabela 2.2.6.

As operações com produtos financeiros estruturados representam combinação da securitização com derivativos. Dentre os produtos estruturados, temos a CDO (*collateralised debt obligations*) negociada nos mercados secundários. A *security* CDO apresentada na figura 2.2.1 reúne um grupo de vários ativos (títulos, hipotecas, empréstimos, cartões de créditos e ABS).

O desempenho destes ativos determina os seus riscos. Desta maneira, os derivativos reempacotam os ativos dentro de novas *securities* em diferentes graus e características de riscos, possibilitando uma administração especializada destes (separação dos riscos). Assim, a CDO reflete a percepção do risco do crédito, a qual não estaria disponível caso esses ativos estivessem mantidos no balanço dos bancos. Essa inovação permite que os vários riscos, presentes em um ativo financeiro, possam ser listados, precificados, mantidos e negociados separadamente de outros riscos.

Na figura 2.2.2, observa-se que a CDO pode ser avaliada em *tranches* Sênior, Mezzanine e Equity. A principal característica de CDO é a habilidade de converter *securities* de alto risco em novas *securities* que contém componentes de risco de crédito muito baixo. A partir do desmembramento dos riscos, o SPV passa a vender CDS (*credit default swaps*), atuando como vendedor de proteção. O comprador de proteção (por exemplo, o banco) paga um prêmio ao SPV o qual compensará este comprador se um evento de inadimplência de crédito ocorrer (Llewellyn, 2009).

E por fim, as inovações nas formas organizacionais ocorrem quando houver a necessidade de mudar a estrutura organizacional do sistema financeiro, para viabilizar operações financeiras, e também para escapar da regulamentação. Como exemplo, os veículos de propósitos especiais (SPV) foram criados pelos bancos com o objetivo de negociar as *securities* e derivativos, visto que os bancos são regulados.

O crescimento de investidores institucionais, dispostos a operar de modo permanente, é necessário para gerar um maior volume e quantidade de transações a fim de garantir liquidez aos papéis e ao mesmo tempo reduzir os seus custos de transação.

Em suma, o desenvolvimento e a expansão da tecnologia da informação e comunicação viabilizaram o uso de equipamentos, produtos e sistemas eletrônicos (caixas eletrônicos, cartões de crédito e débito e *softwares*) no

sistema bancário como também pontencializaram a criação de inovações financeiras (securitização, derivativos).

O próximo capítulo abordará os impactos da utilização de equipamentos (tecnologia) sobre os custos operacionais (eficiência operacional) e das inovações financeiras sobre as operações bancárias e também sobre as estratégias competitivas. No que tange às inovações financeiras, os sistemas computacionais facilitaram a precificação de inúmeros instrumentos financeiros complexos que modificaram as operações bancárias, com objetivo de maximizar a rentabilidade (lucro).

Estes produtos financeiros permitiram a intensificação do processo de “financeirização” da economia, ou seja, o predomínio das finanças. Segundo Mollo (2008) as finanças se desenvolveram para incrementar operações simplesmente especulativas ao invés de potencializar a produção. Nesse contexto, as prioridades dos investidores voltam se para resultados de curto prazo, em detrimento de atividades de longo prazo, que incluem os investimentos produtivos. Esta mudança de prioridade dos investidores será detalhada no item 3.3 do próximo capítulo que versa sobre a funcionalidade do sistema financeiro.

CAPÍTULO III – OS IMPACTOS DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E FINANCEIRAS NOS BANCOS

A tecnologia de informação e comunicação contribuiu para uma transformação nas condições de financiamento das atividades econômicas, no funcionamento dos mercados financeiros e nas formas de organização do capital (Bucur, 2009).

Os mercados financeiros ampliaram sua influência na economia por meio de uma forte interdependência e interação. Neste contexto de transformações, as finanças colocam uma forte pressão sobre a economia real, com implicações sobre o aumento dos riscos e a ampliação das crises financeiras. Tais crises não decorrem apenas dos desequilíbrios de capitais, propiciados pela liberalização financeira, mas também pela interdependência e interconexão dos mercados ao redor do mundo, resultante do avanço e da adoção da tecnologia da comunicação e informação (Castells, 1996 *apud* O'brien, 2009).

A expansão de produtos financeiros sofisticados e modelos avançados em cálculo de riscos, viabilizados pelos sistemas computacionais, conjuntamente com o aumento da concorrência entre os bancos e investidores institucionais e com a desregulamentação financeira provocaram mudanças na estrutura financeira, mediante as novas formas de gerenciamento de ativos e passivos nos balanços patrimoniais.

À medida que progride a organização dos mercados financeiros, o risco de um predomínio da especulação sobre o setor produtivo aumenta³⁵. Neste sentido, o investidor aplica seu capital não para obter a renda provável do investimento, mas sim estimulado pela expectativa de um ganho de capital proveniente de uma mudança favorável nas bases convencionais de avaliação, ou seja, na especulação (Keynes, 1985). Isso é evidenciado pelo aumento de *portfólio* de títulos, de aplicações em fundos mútuos e de pensão e de ações que geram uma acumulação financeira.

³⁵ Conforme já mencionado anteriormente no capítulo 2 referente às inovações questionáveis de Perez (2002).

Essa acumulação financeira consiste na capitalização de rendas obtidas a partir de ativos financeiros que constituem um direito de propriedade desta renda. Tal renda não resulta do processo de produção e sim de uma modificação dos estados patrimoniais das distintas unidades econômicas. Essas modificações patrimoniais são realizadas por diversas inovações financeiras, objetivando aumentar o lucro, por meio da especulação sobre os preços dos ativos, o que aumenta a instabilidade financeira (Bucur, 2009).

Neste contexto, a atividade bancária transformou-se da geração e carregamento de ativos (emprestador) para geração e transação de ativos (organizadores ou originadores). De emprestadores, os bancos tornam-se originadores de empréstimos operando no mercado de capitais por meio da colocação de papéis, do fornecimento de liquidez e da administração de carteira (Reis, 2007). Com isso o acompanhamento e a avaliação da qualidade do crédito e o fornecimento de liquidez pelos bancos foram obscurecidos (Freitas e Cintra, 2008).

A securitização e os derivativos são os principais instrumentos de administração de balanço que permitem aos bancos atuarem no financiamento de posições nos mercados de capitais e em operações “fora de balanço” (*balance off sheet*). Essas operações criaram novas opções de aplicação e captação de recursos que aumentaram a flexibilidade e complexidade tanto na composição do balanço quanto nas atividades bancárias (Zendron, 2006). Essa questão será discutida no presente capítulo, onde serão abordados os impactos na funcionalidade do sistema bancário, com base na teoria da preferência pela liquidez e na hipótese da fragilidade financeira.

O progresso tecnológico teve papel importante na redução dos custos de transação e de assimetrias de informações, por meio de avanços nas comunicações e na informática e também na adoção de estratégias competitivas via inovações financeiras.

A tecnologia da informação e comunicação possibilitou a realização de operações financeiras simultâneas em vários mercados, independentemente de sua localização geográfica³⁶. Com isso, as inovações financeiras geradas

³⁶ A tecnologia da comunicação e informação é uma condição necessária, mas não suficiente para esta integração dos mercados. É fundamental também que haja uma liberalização

em um mercado, podem ser facilmente e rapidamente transferidas para outros mercados (Llewellyn, 2009). Essa expansão e criação de inovações financeiras revelam se decisivas como estratégias competitivas e são estimuladas por ganhos especulativos (ANDIMA, 2001).

Em termos de custos operacionais, a tecnologia, em especial os computadores, contribui para a redução dos custos de transação, ao desenhar e precificar novos instrumentos financeiros que facilitaram a identificação, mensuração e o monitoramento de riscos de *portfólios* de diversos ativos e também na automação de atividades. Essa redução nos custos de transação ampliou os mercados em uma dimensão internacional, propiciando uma melhoria na habilidade de adquirir e transferir informações, facilitando a negociação dos ativos de forma mais rápida e fácil, o que implica aumento da liquidez destes.

Este capítulo será dividido em três seções que explicam os impactos da tecnologia da comunicação e informação no setor bancário. A primeira discute a redução de custos de transação e de assimetrias de informações (eficiência econômica e operacional) e o aumento de liquidez dos ativos. Na seção seguinte, será analisada a criação de inovações financeiras como instrumentos de estratégias competitivas e de maximização dos lucros. E, na última seção, procura-se explicar os efeitos destas inovações na composição do balanço patrimonial e seus reflexos em termos da funcionalidade do sistema bancário.

3.1- REDUÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO E DA ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES

O avanço tecnológico na área de informática e das telecomunicações aumentou, mediante o barateamento dos custos de transmissão das informações e das transações, a integração dos mercados financeiros, a rapidez e a velocidade no processamento dos dados e a facilidade de acesso a distintos mercados (Cintra, 1998). A redução dos custos de transação e a diminuição das assimetrias de informação geraram mudanças importantes no mercado financeiro, sobretudo no que tange ao sistema de pagamento, à administração de riscos, ao monitoramento e ao processamento das

financeira (desregulamentação) para suprimir a importância do espaço geográfico e o controle dos fluxos de capitais nos mercados financeiros (O'Brien e Keith, 2009).

informações, à realização de contratos, e à transformação de ativos e seus prazos de vencimentos (Reixach, 2001; Mishkin & Strahan, 1999). Estas mudanças afetaram a eficiência econômica e operacional do setor bancário e ampliaram a liquidez de seus ativos.

Em termos de eficiência econômica e operacional, a estrutura de custos e de receitas foi modificada pela utilização de equipamentos de comunicação, computadores, sistemas de processamento de dados e *softwares*. O uso destas tecnologias propiciou o aumento da oferta e a padronização de produtos e serviços financeiros, fornecidos por meios eletrônicos, o surgimento de operações globais e a geração de economias de escala e de escopo na obtenção e processamento das informações, como também na elaboração de contratos e no monitoramento das operações. Todas estas atividades tornaram-se mais eficazes e baratas.

Os custos envolvidos no gerenciamento das transações e na estrutura de atendimento foram reduzidos pelos canais eletrônicos de comercialização e distribuição de produtos e serviços. Estes canais aumentaram as transações e os serviços realizados fora das agências. Os caixas eletrônicos (ATM) diminuíram os custos das transações e agilizaram o atendimento aos clientes, possibilitando que muitas das operações não se restringissem somente às agências. Além do uso das ATM, o banco virtual aumentou também a oferta e distribuição de produtos e serviços e o atendimento para 24 horas, possibilitando, desta forma, um crescimento de receitas.

De acordo com Chang (2003), a crescente aplicação de redes computadorizadas tem reduzido os custos de transação e aumentado substancialmente a velocidade das operações. O uso da *internet* possibilitou o acesso às contas bancárias e à aquisição de produtos e serviços em qualquer lugar do país ou do mundo, sem a necessidade das agências, reduzindo muito as despesas operacionais.

Essa redução das despesas operacionais ocorreu somente para os produtos padronizados e serviços básicos, mas não, para os bancos personalizados, com serviços ofertados aos clientes de alta renda. Como o segmento dos produtos padronizados e dos serviços básicos tem baixa rentabilidade, os bancos empreenderam uma redução de custos operacionais ou a combinação de serviços com outros produtos (venda cruzada) para

manter a viabilidade deste segmento e tornar esta estratégia mais rentável (Carvalho e Paula, 2007).

O progresso técnico tem sido bastante intenso na distribuição de serviços básicos e no sistema de pagamentos. A *internet (Web sites)* foi usada, primeiramente, como um canal de promoção de produtos e serviços. Depois, o *home banking* (banco eletrônico) passou a ser um instrumento de redução dos custos das transações bancárias e uma forma de intensificar o relacionamento dos bancos com seus clientes. Esse tipo de serviço vem crescendo em importância, devido à redução do custo no processamento das transações, à competição na oferta de serviços *online* por outras instituições não bancárias e ao crescimento de usuários de computadores (Diniz, 2006). Esta competição e diversificação das atividades e serviços exigem amplos canais de distribuição, tais como uma rede de agências mais densas e/ou expansão de meios eletrônicos e uma maior integração do sistema bancário. Assim, os bancos que oferecem múltiplos serviços necessitam destes requisitos.

Além da redução de custos, a tecnologia da informação e comunicação possibilitou a transferência de valores em tempo real o que aumentou a velocidade e a facilidade de realizar pagamentos e o volume de transações entre os mercados em diferentes localidades. O sistema de pagamentos eletrônico permite a concretização das diversas operações bancárias por meio de *softwares* instalados em computadores, cartões e terminais eletrônicos. Estes instrumentos realizam também serviços de pagamentos, seguros e créditos, oferecidos e administrados por grandes redes comerciais varejistas (Freitas, 1999).

A transferência eletrônica de fundos entre bancos reduziu muito os custos das transações. Uma transação realizada em uma agência bancária custa o dobro de uma feita por um serviço telefônico e dez vezes mais que uma efetuada por intermédio da *Internet*. Segundo Berger (2003), nos Estados Unidos, os avanços na tecnologia da informação aumentaram a produtividade e a economia de escala no processamento dos pagamentos eletrônicos, reduzindo os custos drasticamente, em alguns casos em mais de 50%.

Os bancos são importantes não apenas para ampliar as transações por meio do sistema de pagamento, mas também, por exercer função crucial nas

intermediações financeiras, ao reduzir os custos de transações e as assimetrias de informações, gerando eficiência econômica e operacional.

De acordo com a abordagem Novo keynesiana, os mercados são caracterizados por assimetria de informações³⁷ a respeito das características dos projetos de investimento e das intenções de seus tomadores. Essa assimetria impede o bom funcionamento do sistema financeiro em função dos problemas de risco moral e seleção adversa³⁸. Segundo esta abordagem, as inovações financeiras seriam a criação de novos produtos e serviços capazes de refinar o processo de seleção e reduzir os custos da intermediação financeira (Sobreira, 2007).

Com o advento das inovações financeiras, a principal função dos bancos não é mais a redução das fricções geradas pelas assimetrias de informação e pelos custos de transação, mas sim o gerenciamento de risco. Esse gerenciamento de risco caracteriza a moderna teoria da intermediação financeira (Modenesi, 2007)

Assim, a gestão da informação foi aperfeiçoada por métodos computacionais e com o uso da tecnologia da informação aprimorando as análises dos riscos³⁹, a redução dos custos de monitoramento, a minimização dos problemas de risco moral e de seleção adversa. A diversificação e a gestão especializada reduzem muito os custos de monitoramento individual e os riscos. Os modelos econômicos e estatísticos geram inferências sobre as

³⁷ No mercado financeiro, a assimetria de informações ocorre quando uma parte na transação financeira não sabe o suficiente sobre as decisões que a outra parte irá tomar. O tomador de empréstimos geralmente tem a melhor informação sobre os riscos e retornos associados ao seu projeto de investimento para o qual os fundos são destinados do que o emprestador. Devido essa falta de informação temos dois tipos de problemas no sistema financeiro: a seleção adversa e o risco moral.

³⁸ A seleção adversa ocorre porque projetos muito arriscados procuram mais ativamente os empréstimos. Sabendo disso, os emprestadores racionam o crédito e elevam a taxa de juros, inviabilizando os bons projetos. O risco moral é uma situação que ocorre depois da concessão dos empréstimos na qual os emprestadores ficam sujeitos ao risco dos tomadores mudarem seus investimentos para projeto com altos riscos.

³⁹ Na literatura Pós-Keynesiana existe uma diferença fundamental entre o conceito de incerteza e o de risco. Risco significa, em alguns casos, quantidade suscetível de mensuração, enquanto em outros momentos é algo diferente disto, e há diferenças cruciais no comportamento do fenômeno, dependendo de quais dos dois casos é válido (...). Parece que a incerteza mensurável, ou o 'risco' propriamente, como devemos usar o termo, é, assim, diferente da não mensurável, a primeira não sendo efetivamente incerteza. Devemos, desta maneira, restringir o termo 'incerteza' para os casos do tipo não quantificáveis"

Monitoramento é a aceitação da presença de assimetria de informações, em que os tomadores de empréstimos são mais bem informados do uso dos recursos emprestados. O mercado pode usar as suas experiências para criar um sistema de classificação de riscos e, com isso reduzir as assimetrias de informação.

estimativas dos diferentes tipos de riscos, melhorando a administração do *portfólio* (Mishkin & Strahan, 1999; Berger, 2003). Para Singer (2000), esta análise de riscos é inútil, pois este é autogerado pelas expectativas criadas num mundo de incertezas e alimentadas pelos agentes financeiros.

Os bancos, ao se especializarem na coleta e no processamento de informações, se beneficiam de economias de escala e de escopo que permitem reduzir os custos de obtenção e avaliação das informações (Mishkin & Strahan 1999). Essa redução dos custos de transação e da assimetria de informação facilitou a expansão de produtos e serviços, que eram muito caros no passado, como também gerou mudanças na estrutura do balanço das instituições financeiras.

Os serviços financeiros que eram produzidos apenas por um tipo de instituição financeira, agora são produzidos por muitas instituições financeiras. As inovações financeiras, potencializadas pela TIC e estimuladas pela competição entre os mercados, permitem aos bancos negociar hipotecas residenciais e vender seguros em detrimento dos empréstimos comerciais.

Essas mudanças são ocasionadas pela retirada de ativos, que eram mantidos no balanço, e agora são negociados no mercado devido ao acesso mais fácil e barato às informações no que tange a avaliação de risco⁴⁰ (Mishkin & Strahan, 1999). Essa avaliação permitiu a decomposição, transferência e a especialização em determinados riscos gerando maior transparência e liquidez aos ativos. O estabelecimento dos contratos também ficou mais barato em razão das economias de escala que reduzem os custos fixos na obtenção de informações e na realização de contratos (Mishkin & Strahan 1999).

As inovações financeiras e tecnológicas aumentam a liquidez dos ativos à medida que alterou as dimensões - custos, tempo e risco – inerentes ao processo de criação de liquidez. A TIC aumentou a velocidade e o processamento das informações e as transações de ativos padronizados. A padronização e a velocidade nas transações aumentaram o grau de liquidez dos ativos, de forma que estes pudessem ser comprados e vendidos facilmente em qualquer mercado.

⁴⁰ O preço de mercado dos ativos deveria refletir a produtividade dos ativos fundamentais. No entanto, os investimentos lucrativos não necessariamente refletem a avaliação destes ativos reais, na maioria das vezes, decorre de antecipar as expectativas do mercado.

O aumento no grau de liquidez dos ativos ocorreu por causa da melhoria de técnicas de administração dos riscos, da redução nos custos de transação e da expansão de mercados secundários organizados. A expansão e a integração dos mercados aumentaram a rapidez com que um ativo possa ser trocado por outro ativo ou por moeda, reduzindo o tempo necessário para essa conversão. A maior liquidez proporcionada pelo crescimento do mercado, junto com os desenvolvimentos computacionais de *hardware* e *software*, que permitem integrar o direcionamento e o gerenciamento do risco de mercado, realmente resulta em menor risco de *portfólio*.

Este aumento de liquidez dos ativos também é considerado na literatura Pós keynesiana. De acordo com Chick (1993), os ativos financeiros, negociados em mercados secundários bem desenvolvidos, são mais líquidos do que aqueles não negociados nestes mercados. A liquidez, portanto, não é uma qualidade natural e nem absoluta, dado que o prêmio de liquidez deve levar em conta o rendimento, os custos de manutenção dos ativos e o estado de confiança nas expectativas em relação ao futuro. Por essa razão, a liquidez é, em parte, vaga, modificando-se de tempos em tempos e dependendo das práticas sociais e das instituições (Keynes, 1985; Carvalho, 2007). A padronização dos ativos, realizada pelas inovações financeiras (securitização e derivativos), permite que mercados sejam criados, aumentando o prêmio de liquidez dos ativos perante os investidores. Mesmo se o retorno dos ativos estiver caindo, ainda é possível mantê-lo atraente aos investidores, se suas características de liquidez forem alteradas (Carvalho, 2007).

Embora o prêmio de liquidez esteja associado aos riscos de liquidez, estes conceitos são bem distintos de acordo com Keynes,

“O prêmio de liquidez se assemelha, em parte, ao prêmio de risco, porém dele difere, em parte, a diferença correspondente à que existe entre os melhores cálculos que possamos fazer das probabilidades e a confiança com que o faremos” (Keynes, 1985, p. 167).

A incerteza afeta o estado de confiança dos agentes econômicos, que por sua vez, está fundamentalmente associado à preferência pela liquidez. Portanto, há de se registrar que a preferência pela liquidez não se confunde com risco de liquidez (Zendron, 2006). O risco de liquidez pressupõe

geralmente uma distribuição de probabilidade. A preferência pela liquidez é a demanda por ativos mais líquidos, devido à incerteza, que servem como meios de pagamento para honrar seus compromissos.

A tecnologia da informação e comunicação reduz a probabilidade do risco de liquidez dos ativos, mediante o emprego de técnicas e os instrumentos financeiros. Desta forma, o aumento de liquidez dos ativos financeiros ocorre em razão da redução das assimetrias de informação e de melhores técnicas de cálculos de riscos e de mudanças institucionais em um ambiente no qual se desconsidera a presença da incerteza.

Quando a incerteza se intensifica, o grau de confiança dos agentes nos cálculos de riscos torna-se fraco, conseqüentemente há uma elevação da preferência pela liquidez. Isso significa dizer que a tecnologia da informação e comunicação tem efeito apenas sobre as estatísticas de riscos e não sobre a preferência pela liquidez. Logo, em ambientes econômicos estáveis, a redução dos riscos de liquidez⁴¹ dos ativos explica parcialmente as alterações nos *portfólios*.

“If the stochastic processes are stable enough, repeated observation leads to the knowledge of their underlying structures. The probabilistic laws governing the answers to the original question are known in their entirety” (Carvalho, 1992, p. 58).

No entanto, quando economia apresenta variações inesperadas, a tomada de decisões muda gradualmente do foco sobre a probabilidade para o foco incerteza. Essa mudança nas decisões de *portfólios* deixa de se fundamentar na hipótese de conhecimento verdadeiro, obtido pela observação direta, para embasar-se nas expectativas e na fragilidade da informação (Carvalho, 1992).

“The development of Keynes ideas on decision making gradually change from the focus on probability to a focus on uncertainty. This change, however, did not require any important change in this basic framework. It followed from his increasing attention to the premises from decision, shifting from the assumption of true knowledge gained by direct observation to expectation and the fragility of the information on which they are anchored” (Carvalho, 1992, p. 58).

⁴¹ As leis de probabilidades requerer um ambiente ergódico discutido no capítulo 1.

Nas condições de incerteza, o uso de teorias da probabilidade para avaliar riscos não é válido. Os agentes reagem à incerteza adotando comportamentos e estratégias defensivas por meio do aumento da preferência pela liquidez.

Desta forma, a TIC reduz o risco de liquidez dos ativos, por meio de cálculos probabilísticos, no sentido de minimizar as assimetrias de informação, em um dado estado de expectativas. A incerteza não se confunde com o risco probabilístico, pois esta se refere a determinados fenômenos econômicos para os quais não existe qualquer base científica para formar cálculos probabilísticos.

Quando o estado de expectativas altera, em função da incerteza, a preferência pela liquidez dos bancos também varia e, conseqüentemente, produz efeitos na economia. Segundo Amado (2004) a expansão dos mercados financeiros, a gama de ativos disponíveis e a velocidade de movimentação entre esses ativos acirram o caráter especulativo da economia, ampliando as operações de curto prazo baseadas na formação de expectativas por convenções e por comportamentos miméticos. Esse fato tende a ampliar a instabilidade do sistema econômico e, ao fazer isso, amplia a incerteza e conseqüentemente, a própria preferência pela liquidez.

Segundo Maçada (2001) a tecnologia da informação e comunicação não pode ser considerada apenas um insumo incorporado numa função de produção que maximize os lucros do setor bancário. Essa afirmação baseia-se no fato de que a lucratividade deste setor apoia-se mais na criação de inovações financeiras do que na redução de custos operacionais. Sendo assim, esta tecnologia potencializou a criação de inovações financeiras, que são fatores determinantes nas estratégias competitivas e no aumento da lucratividade dos bancos (Maçada, 2001). As inovações modificam a estrutura do balanço para alavancar as operações financeiras, criam estratégias competitivas e ampliam a diversidade de produtos e serviços, aumentando assim, os lucros dos bancos.

3.2 – ESTRATÉGIAS DE COMPETIÇÃO E DE GESTÃO DO BALANÇO DOS BANCOS: CRIAÇÕES DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS

As inovações financeiras são criadas como estratégias competitivas na exploração de novos ativos, produtos e serviços, particularmente, nas práticas bancárias de empréstimos e de administração de riscos. Elas são introduzidas para gerenciar o passivo e permitir aos bancos novas estratégias de comportamento. Isso significa que o banqueiro está sempre tentando encontrar novas maneiras para emprestar, para atrair novos clientes, e para adquirir fundos. Em outras palavras, ele está sob pressão para inovar (Minsky, 1986, p. 237).

Os bancos não reagem passivamente ao ambiente econômico, por isso, desenvolvem as inovações financeiras para se livrarem de restrições que limitam a maximização de seus lucros. Por meio destas, estas instituições administram os seus passivos para aumentar o grau de alavancagem e a rentabilidade das operações. Segundo Minsky (1986), os bancos são administradores dinâmicos de seus balanços, atuando em ambos os lados do balanço, com o uso de técnicas de administração de passivo, inclusive de inovações financeiras, em busca de oportunidades de lucros. Estas instituições empregam as inovações financeiras tanto no lado do passivo para a captação de recursos, quanto no lado do ativo, para a criação de novas oportunidades de empréstimos e de outras operações financeiras objetivando a valorização do patrimonial.

No passivo, os banqueiros controlam os custos operacionais e adquirem fundos em condições favoráveis. As mudanças no perfil do passivo podem ser obtidas por meio de pagamento de taxa de juros mais alta nas obrigações de prazos mais longos, e ainda por outras formas indiretas por intermédio de publicidade, pelo oferecimento de prêmios aos clientes e pela criação de novos e atrativos tipos de obrigações. Todas essas formas de tomar fundos emprestados, promovendo alterações no passivo, constituem-se inovações financeiras que objetivam direcionar o comportamento do público para aplicações em obrigações de longo prazo e, assim, sustentar políticas mais agressivas de gerenciamento do passivo. Desta maneira, o banco terá mais recursos livres para emprestar e para aumentar o grau de alavancagem de suas operações ampliando seus lucros.

De maneira semelhante, a gestão do ativo é influenciada pelas inovações financeiras. As receitas são aumentadas por aplicações em ativos

novos e mais lucrativos e, também, por maneiras adicionais de cobrar taxas e serviços. Assim, para maximizar os lucros e manter a competitividade, os bancos recorrem a este conjunto de expedientes e de inovações financeiras que permitem contornar os limites impostos pelas autoridades monetárias e pela regulação em geral. Esse comportamento dinâmico dos bancos afeta tanto a composição de seus balanços patrimoniais quanto às decisões sobre seu tamanho.

Essa alteração da estrutura do balanço bancário, em perfil ou em prazo, é consequência do surgimento de novas oportunidades de lucro. No entanto, é importante salientar que os bancos, em estágios mais avançados de desenvolvimento, possuem vantagens competitivas sobre aqueles em estágios de desenvolvimento anteriores e maior flexibilidade na estruturação de seus balanços patrimoniais. Nos estágios mais avançados, as operações bancárias são realizadas por sofisticados instrumentos financeiros, os quais asseguram aos bancos uma estrutura de ativos mais líquidos e menores restrições na gestão e administração de seus balanços patrimoniais. De acordo com Dow (1999),

“Banking systems at earlier stages of development can be controlled more easily, and so are likely to experience more marked constraints on credit creation than more developed banking systems experienced in methods of evading monetary control” (Dow, 1999; p. 48).

As inovações financeiras, como um atributo da economia capitalista, sempre foram instrumentos de obtenção de lucros, não representando um fenômeno novo (Minsky, 1986). A novidade é o rápido crescimento e o grande volume de inovações financeiras viabilizados pela TIC, desde a metade de 1990, a emergência de vários mercados secundários nos quais novos instrumentos são negociados e o surgimento dos derivativos de créditos, que permitem que os riscos de créditos sejam transferidos e negociados (Llewellyn, 2009). Todo esse rápido desenvolvimento no sistema financeiro⁴² é decorrente

⁴² A globalização financeira reduziu as barreiras nacionais às atividades comercial e financeira. O acordo de Basileia de 1988, ao instituir a exigência de manutenção de coeficientes de capital, reforçou o crescimento dos mercados de títulos, em detrimento dos mercados tradicionais de crédito. As incertezas, acerca das atividades financeiras, estimularam a expansão e diversificação dos mercados voltados à negociação de riscos. O crescimento dos investidores institucionais ampliou a demanda por ativos financeiros, e consequentemente, elevou a liquidez destes ativos. E os avanços em informática e na tecnologia da informação

da combinação do uso da tecnologia da informação e comunicação, da abertura comercial e financeira, do acordo de Basileia I e do crescimento dos investidores institucionais (ANDIMA, 2001).

A tecnologia da informação e comunicação potencializou o uso das inovações financeiras pelos bancos como importante instrumento e recurso estratégico na busca de vantagens competitivas. A expansão de inovações financeiras – criação e desenvolvimento de produtos e serviços – consistem nas principais variáveis estratégicas dos bancos e em uma importante arma no processo concorrencial como fontes de vantagens competitivas (Freitas, 1999). No entanto deve-se ressaltar que a adoção desta tecnologia não é suficiente para aumentar a competitividade, ela deve estar completamente integrada e direcionada ao processo produtivo.

A criação das estratégias competitivas não deve ser direcionada no comportamento e na determinação dos preços dos produtos e serviços bancários. Esse tipo de estratégia é adequado quando os produtos e os serviços são homogêneos, que não é o caso da atual indústria bancária (Carvalho, 2007). Apesar da existência de produtos relativamente homogêneos e regulados por preços (depósitos, empréstimos e outros serviços simples), a estratégia competitiva do setor bancário está centrada na oferta de produtos e serviços diferenciados, pois o grau de concorrência e o padrão de competição no setor bancário tornaram-se muito complexos e não regulados por preços. Por isso, a competição neste setor envolve um conjunto muito grande e diverso de estratégias competitivas que requerem contínuas inovações financeiras.

Na atividade bancária e financeira, a diferenciação é um importante mecanismo estratégico. Assim, os bancos procuram singularizar-se uns dos outros, pela construção de uma imagem de experiência, de tradição e de solidez, pela utilização agressiva de técnicas de *marketing*, pela qualidade de suas equipes operacionais, pelas informações privilegiadas nos seus relacionamentos estritos e contínuos com seus clientes, pelo desenvolvimento de novos instrumentos e práticas financeiras que correspondem às necessidades de seu público (Freitas, 1999).

permitiram que operações financeiras fossem realizadas simultaneamente em vários mercados, em diferentes localidades.

O intenso processo de inovação tecnológica e institucional mudou muito a atividade do setor bancário. Em decorrência disso, a concepção de serviço bancário homogêneo foi ultrapassada, requerendo, assim, inovações direcionadas às questões de estratégias competitivas (Carvalho, 2007). A adoção de estratégias permanentes e contínuas de competição, baseadas na introdução de inovações, tornou-se o aspecto mais importante da firma bancária. Substituiu-se a importância dos preços, como instrumento competitivo, pela combinação de produtos já existentes e pela criação de novos produtos.

Estas estratégias aumentaram a liquidez dos *portfólios* e a lucratividade dos bancos. Dentre essas estratégias, destacam-se as operações fora do balanço (*off balance sheet*) viabilizadas por inovações financeiras, principalmente, a securitização e os derivativos (Dow, 1999). Ao inovar, o banco pode alterar características dos ativos e dos passivos de forma a torná-los mais atrativos como também criar soluções às restrições impostas (Zendron, 2006).

Segundo DeYoung *et al* (2004), a desregulamentação e a mudança tecnológica alteraram o ambiente competitivo do setor bancário. Diante deste contexto, os bancos ampliaram o grau de diferenciação de seus produtos e serviços mediante um processo de contínua inovação. Segundo este autor, os bancos que não adotarem algum tipo de inovação para alcançarem um grau estratégico provavelmente abandonarão a indústria bancária no longo prazo.

Além da introdução de novos produtos e serviços, as inovações financeiras mudaram o modo das operações bancárias e estas mudanças tiveram impactos sobre a estabilidade do sistema financeiro (Llewellyn, 2009). Estas alterações no modo das operações das atividades dos bancos, mostradas na tabela 3.2.1, são denominadas como modelos bancários alternativos.

A atividade bancária transformou-se da geração e carregamento de ativos, que geravam receita a partir dos *spreads* entre as taxas de juros (cobradas na captação e pagas na aplicação de recursos), para geração e transação de ativos que são atividades dos *brokers* e dos bancos de investimentos. Essa atuação dos bancos nos mercados de capitais exigiu operações em carteiras diversificadas, caracterizando-os como bancos múltiplos ou universais.

Tabela 3.2.1 – Modelos bancários alternativos e mudanças nas atividades.

Atividades	Tradicional	Securitização	Derivativos de créditos
(1) Aceite de depósitos	✓	✓	✓
(2) Criação/origem dos empréstimos	✓	✓	✓
(3) Utiliza vantagens comparativas:			
Informação	✓	✓	✓
Análise de riscos	✓	✓	✓
Monitoramento	✓		
(4) Transforma em empréstimos	✓	✓	✓
(5) Aceitação de riscos	✓		
(6) Permanece no balanço	✓		✓
(7) Lastro (<i>backing</i>) de capital	✓		
(8) Seguro	interno	transferência	seguro externo

Fonte: Llewellyn (2009).

No modelo tradicional, o banco é originador dos empréstimos e mantém estes no seu balanço (*on balance sheet*), realizando toda operação, desde a captação de depósitos até o empréstimo final. Para desempenhar esta função, o banco coleta informações, faz análise de risco e monitora os tomadores de empréstimos. Assim, os bancos evitam os problemas de seleção adversa e de risco moral decorrentes da assimetria de informação.

Em razão da assimetria de informações, os bancos usam as suas vantagens informacionais na realização dos empréstimos. Por causa destas informações privadas, os empréstimos não são transferíveis, o que lhes caracteriza como ativos de baixa liquidez. Neste processo, há aceitação de risco, manutenção de ativos no balanço, monitoramento e a exigência de níveis apropriados de capital (lastro), para cobrir riscos inesperados. Além disso, estas instituições usam o prêmio de risco incorporado na taxa de juros dos empréstimos para criar seguros internos contra a inadimplência das parcelas dos empréstimos.

Com o uso de instrumentos financeiros que permitem o desmembramento, a transformação e a transferência de riscos dos empréstimos, o modelo tradicional das atividades bancárias é substituído por outros mostrados na tabela 3.2.1. Segundo Reixach (2001), a diversificação e administração de riscos estão muito sofisticadas, devido ao uso da grande variedade de produtos financeiros. No entanto, essa diversificação e gestão especializada contribuíram mais para mudar o *mix* dos riscos, do que reduzir a sua quantidade total, propiciando às instituições grande flexibilidade e maior eficiência na administração das suas carteiras financeiras.

No modelo de securitização, os bancos reúnem (agrupam) um grande número de empréstimos homogêneos no seu balanço. Posteriormente, vendem esse *portfólio* para um veículo de propósito especial (*special purpose vehicle* – SPV) no intuito de realizar a transferência de riscos de crédito e liquidez. Nesta operação, os bancos originam os empréstimos e depois estes são retirados do balanço (*off balance sheet*), por meio das negociações no mercado. Tais negociações acontecem porque as inovações financeiras e a expansão dos mercados secundários aumentam a liquidez dos empréstimos bancários. Com a retirada dos empréstimos do balanço, os bancos não absorvem os riscos de liquidez e também podem aumentar a alavancagem de suas operações, sem a necessidade de elevar o seu capital próprio, de modo a manter os requerimentos de capital impostos pelo acordo de Basileia. Em suma, a securitização mudou a natureza da operação desempenhada pelo banco no que tange ao monitoramento dos empréstimos e a aceitação de riscos, uma vez que estes são diminuídos.

As operações com derivativos de crédito são bastante similares ao processo de securitização. Os bancos criam os empréstimos, e os mantém no balanço, adquirindo um seguro externamente. Inicialmente, o propósito do mercado de derivativos era proporcionar aos bancos esse seguro como proteção (*hedging*) para seus investimentos. Posteriormente, o crescimento extraordinário das operações financeiras com derivativos⁴³ desvirtuou-se do seu objetivo inicial, conduzindo o mercado para atividades especulativas. Os derivativos aumentaram o fluxo de capitais e, com a integração entre os mercados, possibilitaram a arbitragem e ampliação dos riscos sistêmicos (Maia, 2008; Plihon, 1995).

A securitização e os derivativos não apenas transformaram o funcionamento das instituições bancárias, como também, alteraram a estrutura do sistema financeiro, levando à perda de peso das operações tradicionais de crédito, em favor do crescimento do mercado de títulos (ANDIMA, 2001). A diversificação das atividades, principalmente pela securitização e derivativos, viabilizou modelos bancários alternativos com o objetivo de ampliar a

⁴³ Matemáticos altamente treinados produzem negócios com algoritmos para preços e administram os riscos com qualquer derivativo da security que dependem apenas dos movimentos das taxas de câmbio e juros etc.

lucratividade e a competitividade do setor bancário de modo a compensar a perdas nas operações tradicionais de crédito.

Os empréstimos securitizados e o desenvolvimento dos mercados de derivativos permitiram comprar e vender ativos padronizados, com maior facilidade, uma vez que os riscos envolvidos são melhores administrados e diluídos entre os vários investidores institucionais no mercado secundário. Segundo Carvalho (2007), essas mudanças afetaram as escolhas dos bancos com relação entre a liquidez e retorno esperado, sendo tal escolha identificada na estrutura do balanço patrimonial. Toda essa mudança foi possível porque o empréstimo securitizado se torna tão líquido que o banco pode simplesmente vendê-lo. Esse aumento de liquidez dos empréstimos permite que operações não registradas no balanço (*off-balance sheet*) sejam efetuadas, ou seja, os bancos podem vender os empréstimos nos mercados financeiros, o que não acontecia antes.

Estas operações⁴⁴ permitem que os bancos atuem como negociantes (*dealers*) no mercado de derivativos ou diretamente pela securitização de hipotecas e de empréstimos de firmas e de consumidores. Os mercados de derivativos possibilitam a negociação em separado dos riscos envolvidos em qualquer transação, dando aos investidores a escolha e a manutenção apenas dos riscos que julguem capazes de administrarem. Assim, os derivativos contribuíram decisivamente para a consolidação de uma importante tendência nas operações das instituições financeiras modernas: a administração ativa de riscos⁴⁵.

Em resumo, a atividade financeira é marcada pelo declínio das operações tradicionais dos bancos e pelo surgimento de novos instrumentos e serviços financeiros, os quais mudaram a estrutura do sistema financeiro e possibilitaram a manutenção da lucratividade. Estas mudanças na gestão e na administração dos balanços patrimoniais dos bancos decorrem de inovações

⁴⁴ O resultado desta estratégia foi o grande aumento na parcela da renda bancária (renda não produzida por juros mais renda líquida de juros) que origina fora do balanço. A renda de atividades não resultantes de juros são as taxas de administração e corretagem cobradas pelo banco no mercado de títulos.

⁴⁵ O desenvolvimento do mercado de derivativos financeiros tem o propósito de neutralizar o risco (instrumento de *hedge*) passando o risco para frente, mas este risco em si não deixa de existir. O agente que o assumiu tenta se proteger mediante operações semelhantes, formando uma extensa rede de transações. O risco não é criado nem destruído, mas meramente espalhado em todas as direções (Cintra e Freitas, 1998).

nas práticas financeiras, adotadas por banqueiros, para burlar as intervenções do governo e do Banco Central que limitam obtenção de lucros (*profit-seeking*), por meio de operações arriscadas.

Por este motivo, Minsky (1986) afirma que a mudança nas práticas financeiras e na estrutura dos compromissos não surge no vácuo, sendo explicada por diferentes comportamentos da economia e das instituições ao longo dos tempos. Assim, a evolução da robustez para a fragilidade financeira acontece em decorrência das inovações financeiras e das intervenções governamentais e dos bancos centrais.

3.3 – OS EFEITOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOBRE A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO.

A tecnologia da informação e comunicação viabilizou e potencializou a criação de inovações financeiras. Essas inovações alteraram a composição dos balanços patrimoniais ao criarem diversos tipos e novas formas de operações com o objetivo de aumentar os lucros de forma mais imediata e rápida. Esta recomposição da estrutura patrimonial afeta não apenas a valorização patrimonial, mas também, o comportamento cíclico da economia, causando a fragilidade e instabilidade financeiras.

As inovações introduzem maior complexidade nas relações de débitos e créditos nas transações com ativos, gerando assim, uma fragilidade do sistema financeiro. Tal fragilidade é agravada com a atuação dos especuladores, por meio de práticas financeiras, com o objetivo de influenciar o preço dos ativos, e tentar prever as mudanças de curto prazo no preço dos mesmos com certa antecedência em relação ao mercado.

As operações especulativas são guiadas pela antecipação das variações de expectativas do mercado e não pela renda dos investimentos de longo prazo⁴⁶ (Keynes, 1985). Em outras palavras, Singer (2000; p. 39) descreve as operações especulativas como um jogo: *adivinhar para onde caminha a maioria dos agentes financeiros e se possível chegar lá antes*. Como as profecias da

⁴⁶ Para Chick (1993) um mercado financeiro dominado pela especulação pode exibir uma taxa de juros que dependa mais da psicologia das massas do que da lucratividade de longo prazo da produção e gasta a sua energia negociando os instrumentos financeiros existentes ao invés de canalizar fundos para o investimento.

maioria sempre se cumprem, pouco importa se elas correspondem ou não aos fundamentos da economia real.

As expectativas das rendas dos investimentos de longo prazo são mais incertas, uma vez que estas estão sob o domínio das forças obscuras do tempo e de uma base precária de conhecimentos. Neste sentido, a finalidade dos investidores não é aplicar seu capital em investimentos de longo prazo para obter uma renda proveniente da taxa de juros destes investimentos ao longo da sua maturação, mas sim, ter ganhos de capital por meio de uma mudança favorável nas bases convencionais de avaliação, ou seja, na especulação (Keynes, 1985). Sendo assim, os investidores procuram antecipar mudanças nos preços dos ativos financeiros no mercado, de forma a obter ganhos de capital com essa atuação, vendendo os ativos em seus preços mais elevados e comprando-os em seus preços mais baixos.

O aumento da instabilidade financeira está associado ao desenvolvimento dos mercados de capitais, ao processo de globalização e à desregulamentação financeira que atribuem um grande poder aos mercados e à especulação. A instauração de um mercado único foi possível devido às modernas redes de comunicação onde diversas praças são cada vez mais conectadas (localidade) de modo contínuo (tempo) para realizar operações financeiras (Plihon, 1995).

O efeito disso é a elevação de operações financeiras especulativas e de curto prazo no mercado secundário, cuja finalidade do investidor é a obtenção de altos retornos (Plihon, 1995). O aumento destas operações tende a reduzir os fundos direcionados para o investimento de longo prazo. As inovações tecnológicas e financeiras contribuem para aumentar a fragilidade financeira da economia por meio de relações complexas de débito e crédito, que escapam do controle da regulamentação, e também por reduzir o financiamento ao setor produtivo, ao estimular operações especulativas sobre os ativos existentes, ao invés de direcionar fundos para investimentos de longo prazo (Freitas, *et al*, 1999).

A hipótese desta tese é que os mercados financeiros organizados em torno da chamada liquidez direcionam os fundos dos investimentos de longo prazo para os de curto prazo, tornando o sistema financeiro menos funcional ao desenvolvimento econômico. O desempenho dos bancos e destes mercados

torna-se cada vez mais interconectado devido ao estreitamento dos seus vínculos financeiros, potencializados pelas inovações financeiras e pela TIC. Devido essa interrelação, o funcionamento dos mercados financeiros gera reflexos sobre o sistema bancário, e as respostas dadas por este diante do crescimento das operações nestes mercados.

Para compreender os efeitos da tecnologia da informação e comunicação e da proliferação de inovações financeiras nas estratégias de administração de *portfólio* bancário e suas implicações sobre a funcionalidade, faz-se necessário analisar os fatores condicionantes da estrutura patrimonial dos bancos. A composição do balanço continua sendo determinada pela teoria da preferência pela liquidez, segundo a teoria Pós keynesiana, mas, as formas e os instrumentos usados para satisfazer a liquidez foram alterados pelas inovações financeiras, que deram mais flexibilidade aos bancos na escolha da composição do balanço entre um conjunto variado de ativos.

Antes do quinto estágio do desenvolvimento bancário de Chick (administração do passivo), o ajuste dos *portfólios* ocorria, essencialmente, a partir de operações de ativo. A composição do *portfólio* era, e continua sendo constituída por ativos de diferentes graus de liquidez, e, nesta configuração de balanço, a preferência pela liquidez era satisfeita apenas por uma classe de ativos com diferentes níveis de liquidez e rentabilidade.

Quando os bancos passaram atuar dinamicamente nos dois lados do balanço, houve uma maior flexibilidade por parte deles em incrementar sua estrutura de ativo, sem alterar significativamente a sua composição. As inovações permitiram gerir o passivo com o objetivo de aumentar as fontes de recursos, de estabilizar o volume de reservas e de burlar as restrições impostas pela regulamentação. Com isso, a preferência pela liquidez passa a ser satisfeita não apenas com a permuta de ativos líquidos e ilíquidos, mas também pelo casamento entre a estrutura de ativo e de passivo. A administração e o gerenciamento de balanço, com o propósito de ampliar os lucros, passaram a ser viabilizados pela oferta de uma grande variedade de inovações financeiras, estas criaram novos meios e formas de mudar a composição das contas e a estrutura de riscos do balanço.

O desenvolvimento tecnológico permitiu, de forma rápida e imediata, a comercialização de novos instrumentos financeiros em mercados cada vez

mais conectados. As operações, envolvendo vários ativos em diversos mercados, criaram uma interpenetração entre os balanços do sistema bancário e das instituições não bancárias, tornando-os mais complexos.

Além da vinculação dos balanços entre estas instituições, houve, também, uma desconexão entre a economia real e as finanças especulativas, sendo que estas últimas tomaram uma velocidade de rotação demasiadamente rápida. Os preços e as transações nos mercados financeiros assumem hoje tal velocidade, graças à liberalização e às inovações tecnológicas, enquanto as trocas de bens e serviços são, por natureza, muito mais inertes (Plihon, 1995).

A estrutura dos balanços patrimoniais dos bancos é conformada de acordo com as oportunidades de lucros, vislumbradas no mercado financeiro e, também, fortemente influenciada pela percepção dos banqueiros em relação ao cenário macroeconômico, resultante de um conjunto de expectativas composto por fatores de ordens objetivas e subjetivas, como ilustrado no quadro 3.3.1 segundo a teoria Pós keynesiana (Zendron, 2006; Oliveira, 2008).

Quadro 3.3.1 – Cenários econômicos determinantes para a escolha de ativos.

		Expectativas	
		Otimistas	Pessimistas
Grau de confiança	Alto	A quase renda esperada dos ativos menos líquidos é alta e o prêmio de liquidez dos ativos mais líquidos é baixo → Preferência por ativos menos líquidos	A quase renda esperada dos ativos menos líquidos é baixa e o prêmio de liquidez dos ativos mais líquidos é baixo → resultado ambíguo
	Baixo	A quase renda esperada dos ativos menos líquidos é alta e o prêmio de liquidez dos ativos mais líquidos é alto → resultado ambíguo	A quase renda esperada dos ativos menos líquidos é baixa e o prêmio de liquidez dos ativos mais líquidos é alto → Preferência por ativos mais líquidos

Fonte: Zendron, 2006.

Os fatores de ordem objetiva referem-se aos cálculos das rendas esperadas dos ativos que dependem, em parte, de fatos conhecidos, ponderados por uma distribuição de probabilidade. Já o componente de subjetividade das expectativas diz respeito à ausência de informações sobre o futuro. Sob essa incerteza, os cálculos das rendas prováveis dos ativos pode

se revelar diferente do esperado e assim influenciar o grau de confiança nestes cálculos. Isso caracteriza uma economia monetária, na qual o estado de confiança dos agentes é subjetivo e sujeito, portanto, às mudanças não explicadas por dados objetivos. Neste caso, a tomada de decisão implica aceitação na crença de previsões, ou seja, no estado de confiança.

O quadro 3.3.1 expressa uma relação inversa entre o prêmio de liquidez e o grau de confiança em relação às expectativas de retorno dos ativos⁴⁷. Normalmente, quando as expectativas são otimistas, o grau de confiança tende a ser alto. Mas situações, em que a expectativa seja otimista e o grau de confiança baixo, podem ocorrer; produzindo um resultado ambíguo em termos de decisão de *portfólio*. Esta decisão dependerá do perfil do banco perante aos riscos, podendo ele apresentar um comportamento conservador (maior liquidez) ou agressivo (maior rentabilidade e risco). Se os bancos tiverem expectativas de altas rendas dos ativos, mas, pouca certeza quanto à realização destas rendas, o grau de confiança será fraco. Isso porque os cálculos das rendas esperadas dos ativos serão feitos sob extrema precariedade da base do conhecimento quanto ao futuro. Normalmente, isso ocorre com a recuperação da economia de uma fase recessiva, as rendas esperadas dos ativos começaram se elevar, mas o estado de confiança nas expectativas futuras está impregnado de informações passadas a respeito de falências de firmas fortemente endividadas. Tantos os bancos e investidores apresentarão um baixo grau de confiança nas expectativas, baseando-se no cenário passado. Assim, os cálculos das rendas prováveis pouco significam e às vezes não leva a nada (Keynes, 1985).

Desta forma, as decisões dos bancos, em termos da composição de seus balanços patrimoniais, não dependem exclusivamente das expectativas, formuladas por cálculos, sobre a renda esperada dos ativos, mas também, do grau de confiança nos cálculos destas rendas esperadas. Sendo os bancos maximizadores de lucros, com preferência pela liquidez, introduzem inovações

⁴⁷ Prêmio de liquidez é diferente de preferência pela liquidez. O prêmio de liquidez é a valorização de ativos mais líquidos que é influenciada pelas variações no estado de confiança dos agentes mediante as condições de incerteza. A preferência pela liquidez expressa o *trade off* entre o prêmio de liquidez e rentabilidade, ou seja, a preferência por adquirir ativo mais líquidos em relação aos menos líquidos.

financeiras de forma garantir liquidez e manter uma composição de balanço adequada às oportunidades de lucros.

No balanço patrimonial, o ativo está classificado em ordem decrescente de liquidez e crescente em grau de rentabilidade, e o passivo em ordem decrescente de exigibilidade e crescente de custos das obrigações, expressos pelas taxa juros. As alterações na composição da estrutura destas aplicações ocorrem em função das mudanças nas expectativas dos bancos quanto à rentabilidade e à valorização de liquidez dos ativos.

Em um cenário de uma economia em fase ascendente, as expectativas são otimistas e o grau de confiança nestas expectativas é alto, induzindo os bancos a apresentarem uma baixa preferência pela liquidez. A estrutura patrimonial dos balanços se modifica, refletindo estas expectativas conforme mostra o quadro abaixo.

Quadro 3.3.2 - Estrutura patrimonial dos bancos na fase ascendente da economia

Ativo	Passivo
Disponibilidades (-) Títulos públicos e privados (-) Empréstimos (+) - Curto prazo (-) - Longo prazo (+)	Depósitos à vista Depósitos a prazo Empréstimos (redesconto, interbancário) Patrimônio líquido (-)

Ativos
Menos
líquidos
↓

Aumenta a
Importância da
administração
de passivo

Obs: O sinal (+) e (-) significa aumento ou diminuição da importância relativa da rubrica.

Fonte: Paula e Alves Júnior; 2000.

A redução da preferência pela liquidez é expressa na composição do balanço patrimonial, com a elevação de aplicações de longo prazo conforme indica a seta no quadro. O aumento da proporção de ativos ilíquidos ocorre em razão do forte grau de confiança dos bancos nas expectativas dos retornos destes ativos, valorizando menos a preferência pela liquidez. Os ativos de longo prazo ganha peso na estrutura do *portfólio* dos bancos, diminuindo a relação entre ativos líquidos sobre os ilíquidos nas suas operações. Isso representa uma estratégia mais adequada num contexto em que os clientes dos bancos estão auferindo lucros e pagando devidamente seus empréstimos. Esta maior proporção, em carteira, de ativos menos líquidos e com prazos

alongados tornam os bancos mais propensos aos riscos de juros, liquidez e de crédito.

No entanto, a securitização de ativos, combinada com os derivativos, possibilitou que os bancos tornam-se livres destes riscos. Os empréstimos securitizados passaram a ser negociados no mercado de capitais, transferindo os riscos para terceiros. Já os contratos de derivativos protegem os ativos dos riscos mediante a compra de um seguro. Essa transferência de riscos estimula o aumento de operações mais arriscadas, porém, o risco total destas operações não é eliminado, exacerbando o efeito contágio e o potencial de crises.

A expansão destas aplicações livres de riscos afetou as escolhas dos bancos com relação à liquidez e o retorno esperado (Carvalho, 2007). Para alavancar estas operações na estrutura do ativo, os bancos utilizam técnicas de administração de passivo e inovações financeiras para modificar a composição do passivo e aumentar o volume de recursos de terceiros.

No quadro acima, observa-se o aumento da importância da administração do passivo. Esta gestão de passivos possibilita alterações no perfil das dívidas, a fim de torná-las compatíveis com o prazo de maturidade dos ativos. O alongamento do prazo das obrigações elimina o descasamento com as aplicações ativas de longo prazo, não havendo, necessariamente, a necessidade de reduzir a participação de ativos ilíquidos, em favor de ativos mais líquidos, para satisfazer a preferência pela liquidez.

Por meio das técnicas de administração de passivo e das inovações financeiras, o gerenciamento das obrigações resulta em um aumento do grau de alavancagem, isto é, a proporção de recursos de terceiros sobre o patrimônio líquido se eleva. A captação de fundos se dá pelo aumento de componentes do passivo que absorvam menos reservas e, de forma indireta, por intermédio de publicidade, prêmios oferecidos e lançamento de novos produtos e serviços (inovações financeiras).

As reservas representam um custo implícito (*covert cost*) para os bancos, uma vez que estas não são remuneradas (Minsky, 1986). Por essa razão, as aplicações financeiras, que rendem juros e oferecem liquidez, estão substituindo os tradicionais saldos de depósitos à vista.

... “Em **condições normais**, a substitutibilidade entre depósitos e outras formas de aplicação financeira certamente cresceu significativamente, permitindo aos bancos uma administração mais ativa de passivos. Por outro lado, em **momentos de crise**, não há qualquer razão para supor que o apoio de um prestador de última instância aos depósitos à vista tenha deixado de ter importância, conferindo a esses depósitos um atributo de liquidez inatingível por outras aplicações” (Carvalho, 2007, p. 109), (grifos meus).

Em condições normais, a preferência pela liquidez é reduzida, e os bancos investem em ativos mais rentáveis e menos líquidos. Mas em momentos de crise, a preferência pela liquidez aumenta por meio da conversão de ativos menos líquidos em ativos mais líquidos, causando uma recomposição nos itens do balanço conforme mostra quadro 3.3.3.

Quadro 3.3.3 - Estrutura patrimonial dos bancos na fase descendente da economia

Ativo	Passivo
Disponibilidades (+)	Depósitos à vista
Títulos públicos e privados (+)	Depósitos a prazo
Empréstimos (-)	Empréstimos
- Curto prazo (+)	(redescontos, interbancário)
- Longo prazo (-)	
	Patrimônio líquido (+)

Obs: O sinal (+) e (-) significa aumento ou diminuição da importância relativa da rubrica.

Fonte: Paula e Alves Júnior; 2000.

As instituições bancárias passam a expressar sua maior preferência pela liquidez, o que faz declinar a oferta de crédito de longo prazo. Elas substituem as operações ativas de longa maturidade por aquelas de maior liquidez e menores riscos e prazos. Há uma redução do prazo médio dos ativos e uma posição mais líquida, conforme a direção da seta no balanço. No lado do passivo, verifica-se uma diminuição da administração e gerenciamento das obrigações e maior participação relativa do patrimônio líquido no total do passivo de forma a reduzir a alavancagem (Paula e Alves Júnior, 2000).

Nesta análise da estrutura do balanço, verificou-se que os bancos procuram evitar ao máximo o descasamento de taxas e maturidades entre suas operações ativas e passivas tanto na fase ascendente quanto na fase descendente da economia. Na fase ascendente, o banco reduz sua liquidez no

ativo, concomitantemente, também, procura reduzir o grau de exigibilidade do seu passivo. Na outra fase da economia, o aumento da preferência pela liquidez no ativo tem contrapartida, no passivo, um aumento da participação do patrimônio líquido no total do passivo. Desta maneira, os bancos procuram agir, do lado das obrigações, de forma dinâmica, fazendo com que os fundos que financiam as suas aplicações sejam fortemente condicionados com a estrutura do ativo, gerando assim, uma interdependência entre ativo e passivo.

A composição do balanço dos bancos é determinada, parcialmente, por estratégias individuais, de acordo com seus comportamentos perante aos riscos (conservador ou agressivo), e também, pelas condições macroeconômicas que afetam as suas expectativas. Desta forma, os bancos, impulsionados pelo lucro, atuam ativamente, ajustando os seus ativos e passivos, isto é, as suas atividades durante os ciclos econômicos.

De acordo com Minsky (1986), a instabilidade financeira é resultado da interrelação entre a estrutura financeira e a renda real da economia. Assim, a **hipótese da instabilidade financeira** explica a tendência inerente do sistema financeiro em se mover de um estado de robustez para um estado de fragilidade, durante os ciclos da economia capitalista. Isso se deve às mudanças nas expectativas que ocorrem durante os ciclos econômicos, e à maneira como estas mudanças são transmitidas ao sistema financeiro.

A hipótese da instabilidade financeira se aplica num contexto, onde vigora uma economia monetária de produção constituída por um complexo e sofisticado sistema financeiro (Minsky, 1992).

Tal hipótese foi construída com base numa economia que tinha o crédito bancário como alicerce de seu sistema de financiamento. Sendo assim, o financiamento dos ativos reais depende da disposição dos bancos em ofertar crédito. Esta disposição é determinada pelas expectativas de lucros em torno da renda dos ativos produtivos, estabelecendo assim, uma interrelação entre a estrutura produtiva e financeira. No entanto, as inovações financeiras aumentaram a complexidade da estrutura do sistema financeiro e mudaram a natureza de suas operações, em respostas às oportunidades de lucros surgidas no mercado financeiro.

Apesar das mudanças no sistema financeiro, a sua estrutura ainda se caracteriza pelo estabelecimento de margens de segurança entre os fluxos

futuros de lucros esperados e os pagamentos dos contratos de compromissos financeiros. Em outras palavras, a relação entre as rendas esperadas dos ativos e as obrigações, que os financiam, determina a predominância de estruturas financeiras caracterizadas por *hedge*, especulativa e Ponzi (Minsky, 1986). Desta forma, o grau de fragilidade do sistema financeiro varia de intensidade de acordo com a preponderância das posturas *hedge*, especulativa e Ponzi.

A postura *hedge* é conservadora porque as margens de segurança são positivas para qualquer aumento provável na taxa de juros. Portanto, uma elevação dos juros não afeta a capacidade de pagamento de compromissos.

As estruturas financeiras especulativas mantêm margens de segurança menores que as unidades *hedge*, pois especulam que o aumento dos custos financeiros não inviabiliza o pagamento de compromissos. Mesmo que nos períodos iniciais, os lucros esperados não sejam suficientes para pagar o total do principal da dívida, ou seja, os compromissos de pagamento; espera-se que, nos períodos seguintes, o excesso de receita compense as situações iniciais de *déficit*. Por isso, parte das obrigações destas unidades é refinanciada. Nestas condições, se os juros sobem, as despesas financeiras assumidas se elevam, podendo converter numa postura Ponzi.

A postura Ponzi ocorre, quando os lucros não são suficientes nem mesmo para cobrir o valor dos juros devidos, havendo assim, a necessidade de tomar recursos adicionais emprestados para o cumprimento dos compromissos financeiros. Estas duas últimas posturas financeiras predominam, quando as margens de segurança são reduzidas a um mínimo. Isso implica maior grau de fragilidade financeira, uma vez que qualquer elevação mais acentuada na taxa de juros pode resultar em uma crise.

Essas posturas financeiras validam as estruturas patrimoniais dos bancos durante os ciclos econômicos. Com base neste comportamento, a **hipótese da fragilidade financeira** mostra que, nos períodos de prolongada prosperidade, a economia transita de relações financeiras que tornam o sistema estável para relações financeiras que tornam o sistema instável.

O crescimento da economia gera expectativas positivas que são compartilhadas entre os bancos e os agentes econômicos. O aumento dos lucros induz os bancos adotarem posições especulativas, operando com

pequenas margens de segurança e alto grau de alavancagem (Minsky, 1992). Este comportamento especulativo é visualizado nos seus *portfólios*, pelo aumento dos empréstimos e pelo rápido nível de endividamento. Os bancos tornam-se agentes tipicamente especulativos, enquanto transformadores de maturidades, uma vez que são obrigados a refinanciar sistematicamente seu ativo. Isso gera o descasamento entre as operações ativas e passivas, tornando o banco mais sujeito ao risco de liquidez (Paula, 2001).

Os banqueiros e administradores de fundos concedem empréstimos abundantes no período de expansão das atividades, porque os riscos diminuem, visto que a inadimplência é mínima e o cumprimento dos contratos é quase integral. Além disso, as pressões competitivas e as oportunidades de lucro induzem os bancos a emprestar excessivamente, sem nenhuma preocupação com a assunção excessiva de riscos. Enquanto que nos períodos de crises econômicas, os riscos aumentam, devido à generalizada inadimplência e ao não cumprimento das obrigações, fazendo com que as instituições financeiras reduzam a concessão de empréstimos.

Em suma, a expansão econômica, as expectativas estáveis e a baixa preferência pela liquidez tendem a estimular as posturas especulativas e Ponzi, induzindo a uma desvalorização da liquidez e a uma aceitação de práticas financeiras mais agressivas, em busca das oportunidades de lucros (Minsky, 1986).

Já em períodos de crise, o desapontamento das expectativas faz com que os bancos adotem uma postura *hedge*, mediante o aumento da preferência pela liquidez. E a alta dos juros eleva o nível de endividamento, pois, o valor dos compromissos financeiros passa superar a renda esperada dos ativos, transformando a postura especulativa em Ponzi. Logo, a instabilidade é precipitada pela elevação endógena da taxa de juro que aumenta os custos das obrigações, e estas exigem um refinanciamento porque o sistema bancário opera com uma margem de segurança baixa.

No estágio atual do sistema financeiro, a desregulamentação e a crescente integração dos mercados possibilitaram que um maior volume de recursos para o financiamento seja obtido pela emissão de títulos no mercado de capitais, ao passo que, antes predominava o crédito bancário como fonte destes recursos.

A hipótese de instabilidade financeira continua válida, mas deve ser requalificada, como já mencionado anteriormente, em razão do predomínio do capital financeiro sobre o produtivo e das operações globais e interdependentes entre o sistema bancário e financeiro. Apesar destas transformações, a tendência da geração endógena da fragilidade e instabilidade nas demais instituições do sistema financeiro segue a mesma lógica do sistema bancário, o que certamente lhe confere um grau distinto de intensidade (Deos,1998).

Com a integração dos mercados e com o desenvolvimento do capitalismo financeiro, o comportamento dos bancos deixou de ser guiado somente pelas expectativas de investimentos produtivos, influenciadas pelos ciclos econômicos, para ser atrelado às variações das expectativas de ativos financeiros (especulação). O estreitamento de vínculos financeiros entre os bancos e o mercado financeiro tornou as crises mais intensas. Tal intensidade deve-se ao fato de o endividamento especulativo, junto ao sistema bancário, ser realizado para adquirir tanto os ativos de capital quanto os ativos financeiros. Desta maneira, a instabilidade financeira ocorre, simultaneamente, nos mercados monetários e de capitais que estão cada vez mais interligados.

A fase de crescimento econômico se associa a preços crescentes dos ativos financeiros. A valorização destes ativos financeiros, em geral, provoca uma redução generalizada na percepção de riscos, estimulando os agentes negociarem um maior volume destes ativos, dando início a uma inflação nos preços destes, inflando, portanto, o valor da riqueza patrimonial.

Nesta fase de valorização patrimonial, o mercado secundário amplo e organizado e a alta velocidade na transmissão de dados e na transferência de fundos fazem com que os preços dos ativos financeiros incorporem, mais rápida e nitidamente, as percepções do mercado. Assim, ocorre uma crescente divergência de preços entre os ativos financeiros e os ativos reprodutíveis, em favor dos primeiros. A tendência altista dos ativos financeiros permanece, parecendo assumir dinâmica própria e independente do ciclo de negócios. Essa dissociação entre o investimento produtivo e os preços dos ativos financeiros gera uma postura especulativa.

Com o predomínio da especulação, as decisões de *portfólio* dos bancos estão cada vez mais orientadas pela expectativa das rendas esperadas dos

ativos financeiros do que dos ativos produtivos (bens de capital). Estas instituições, motivadas por expectativas de ganhos de capital, influenciam o preço dos ativos, utilizando-se de práticas financeiras de curto prazo. Assim, a especulação constitui-se numa atividade de prever a psicologia do mercado tornando-se uma fonte de instabilidade.

A valorização dos preços dos ativos financeiros estimulou os bancos atuarem, tanto no mercado de crédito quanto no de capitais, no financiamento não apenas das atividades econômicas produtivas, mas também das transações eminentemente especulativas. As operações em movimentos especulativos (inflação de ativos nos mercados acionários, imobiliários e de derivativos) amplificaram as posturas especulativas e Ponzi dos bancos, que deram origem à eclosão de graves crises financeiras, independentemente das fases do ciclo econômico (Freitas, 1999).

Quaisquer mudanças violentas ou repentinas nos mercados financeiros intensificam estas posturas financeiras, que por sua vez, afetam as condições de crédito e os preços dos ativos. Se tais mudanças são percebidas como um sinal de crescimento de riscos, os bancos racionam o crédito e passam reter ativos mais líquidos, ou seja, a sua preferência pela liquidez aumenta (Studart, 1995). Esse aumento da preferência pela liquidez interrompe a expansão das atividades, intensificando as situações financeiras especulativas e Ponzi. Nas situações onde prevalece uma estrutura financeira especulativa, esta pode torna-se Ponzi e, conseqüentemente, aumentar a probabilidade de ocorrência da instabilidade financeira.

A instabilidade ocorre com a disparada das vendas de ativos líquidos, para restabelecer suas posições de liquidez, no caso das firmas e instituições financeiras, ou para gerar variações de expectativas, no caso dos especuladores. Neste contexto, muitos aplicadores procuram realizar lucros pela venda de ativos financeiros, apostando na interrupção da curva ascendente dos preços destes. Assim, o excesso de oferta destes ativos causa uma queda nos seus preços, gerando uma deflação das dívidas (*debt deflation*) confirmando, assim, as expectativas dos especuladores. A busca de liquidez, para honrar os compromissos majorados pela deflação de ativos, afeta o setor produtivo (mercado real) através de seus efeitos sobre a taxa de juros, sobre a

disponibilidade de fundos e sobre as expectativas de longo prazo dos empresários (Keynes, 1985; Minsky, 1986).

Os avanços tecnológicos aumentaram a velocidade nas mudanças dos preços dos ativos, dada a maior rapidez no fluxo de informações, e também reduziram o tempo disponível para as instituições bancárias efetuarem ajustes em suas operações. A atuação dos bancos nos mercados secundários também facilita a administração e ajustamentos dos *portfólios*, à medida que os instrumentos financeiros são cada vez mais negociados. Assim, a capacidade dos bancos trocarem operações nos seus balanços por operações no mercado financeiro contribui para gerar maior flexibilidade na administração e gestão de seus ativos e passivos.

Esta flexibilidade na administração e gestão do balanço, somada à ampliação da rede de débitos e créditos, proporcionada pela integração financeira, aumentaram o potencial, a magnitude e a abrangência das crises financeiras. As transações, amplamente interconectadas com diversos participantes e segmentos do mercado financeiro, permitem que os detentores de ativos mudem rapidamente para outros instrumentos financeiros ao perceberem diferenças entre rendimentos e características de riscos dos ativos. Essa troca de ativos, guiada pelas expectativas de lucro, dificultou a imposição de regulações financeiras⁴⁸ que evitam consequências desastrosas causadoras de crises financeiras (Freitas e Cintra, 2008).

Os bancos alteraram as características dos ativos e passivos, seja em perfil ou em prazo, por meio de inovações financeiras, para obter maior grau de liberdade na substituição dos distintos itens do balanço. A maior flexibilidade e rapidez nas estratégias e na composição da estrutura do balanço modificaram a atividade bancária. Houve um abandono da atividade tradicional (concessão de empréstimos), em favor de uma atuação mais diversificada e voltada para a negociação e administração de risco nos mercados financeiros (Zendron, 2006; Paula *et al*, 2009).

A estrutura do balanço dos bancos ficou muito complexa, uma vez que as decisões acerca da composição dos ativos e dos passivos estão

⁴⁸ Segundo Minsky (1986) as autoridades não podem prevenir as mudanças na estrutura dos portfólios devido ao uso de diversas práticas financeiras que conseguem escapar das exigências de requerimentos do sistema regulatório. As inovações financeiras criam novos métodos de administração de passivos que escapam à supervisão do sistema de regulação.

interrelacionadas, devendo ambos serem estruturados de forma simultânea (Zendron, 2006). Em outras palavras, a composição do balanço bancário é determinada, em conjunto, tanto pelo lado do ativo, quanto pelo lado do passivo. Essa interdependência significa que tanto os ativos quanto os passivos bancários se influenciam mutuamente. Avaliando concomitantemente ambos os lados do balanço, o banco pode escolher a melhor maneira de compor o seu *portfólio* e financiar a aquisição dos ativos, sempre mantendo em vista a sua percepção de risco e a sua preferência pela liquidez.

Antes da administração do passivo, a única forma de garantir liquidez aos bancos era a manutenção de ativos líquidos no balanço. As inovações financeiras possibilitaram a administração de passivos que diversificou e alterou o perfil das obrigações, permitindo, desta maneira, o casamento dos prazos de maturidades dos ativos e dos vencimentos dos passivos. Esta estratégia, com respeito à estrutura do passivo⁴⁹, é uma forma de diminuir riscos, sem aumentar a manutenção de ativos líquidos no balanço. Portanto, é uma alternativa que satisfaz a preferência pela liquidez dos bancos.

Dentre as inovações financeiras, a securitização⁵⁰ e os derivativos destacam-se como instrumentos utilizados pelos bancos para reduzir o descasamento entre o ativo e passivo, e assim, livrar-se dos riscos de liquidez e de crédito. Tais instrumentos alteraram as características de diversos itens do balanço, afetando o comportamento dos bancos e provocando uma transformação da operação e gestão dos recursos. A securitização e os derivativos retiraram os riscos do balanço dos bancos e criaram novas oportunidades de ganhos financeiros, com baixa necessidade de recursos e a possibilidade de trabalhar com alavancagens elevadas. Estas operações tornam o sistema financeiro menos funcional à economia como explicam Plihon e Guttmann (2008), gerando maior instabilidade.

“A securitização de empréstimos é uma importante inovação financeira que introduziu uma nova forma de intermediação financeira. É uma atividade especialmente bem adaptada às operações de empréstimo padronizadas de grandes volumes, especialmente aquelas relacionadas ao endividamento das

⁴⁹ Administração de passivo constitui-se uma proteção contra os riscos menos onerosa do que a manutenção de maior liquidez no ativo, que sacrifica, muitas vezes, o retorno monetário.

⁵⁰ O processo de securitização tende a aumentar a liquidez no balanço patrimonial pela venda dos ativos ilíquidos transformados títulos nos mercados de capitais.

famílias. A securitização é um instrumento eficiente de transferência de risco, do mesmo grupo dos derivativos. Projetada para melhorar a gestão de riscos, a securitização, na verdade, acaba estimulando os bancos a assumirem muitos riscos, na medida em que sabem que é possível transferi-los para terceiros (i.e. risco moral). Nesse sentido, a securitização tornou-se vítima do seu próprio sucesso. Por um lado, ao simplificar o financiamento das famílias, alimentou o acúmulo (excessivamente) rápido de dívidas entre estas. Por outro lado, por incentivar a dispersão dos riscos, contribuiu para a diluição da responsabilidade ao longo da cadeia de gestão de riscos, agravada pela natureza obscura dos mercados de balcão nos quais os produtos securitizados são normalmente negociados. Por isso, como instrumento de transferência de risco, a securitização provou ser um poderoso vetor na propagação internacional da crise” (Plihon e Guttman, 2008, p. 603).

A combinação de diversos tipos de empréstimos, em títulos de dívidas, denominados securitização, dificulta a avaliação adequada dos riscos envolvidos. Neste sentido, os derivativos são usados pelos bancos para comprar proteção contra estes riscos e transferi-los para terceiros. Apesar de os bancos tornarem-se livres dos riscos, a transferência e a venda de ativos não o eliminam, uma vez que estes bancos realizam outras transações com o resto do sistema financeiro. Assim, o ativo vendido para outras instituições financeiras resulta em dificuldades para as mesmas. Isso acabará afetando todo o sistema financeiro interligado, inclusive o banco que transferiu os riscos. Essa transferência de riscos estimula os bancos ficarem menos cautelosos na avaliação de empréstimos, e na qualidade das informações⁵¹ (Freitas e Cintra, 2008).

O fato de os bancos não serem os detentores finais dos títulos pode induzi-los a uma avaliação de riscos menos rigorosa do que aquela realizada na concessão de crédito bancário. Quando os empréstimos são mantidos no balanço, os riscos são concentrados na instituição. Os empréstimos, ao serem transformados em títulos e vendidos, são retirados dos balanços dos bancos, e os seus riscos são dispersos nos mercados. Esta dispersão de riscos estimula uma avaliação menos rigorosa.

⁵¹ A má qualidade na avaliação dos empréstimos resultou na crise *subprime*. Esta crise ocorrida em 2007 e 2008, mostrou, na prática, que o risco do crédito não era sempre transferido o quanto se pensava através do uso da securitização e derivativos de créditos.

A avaliação dos riscos dos bancos deve estar em consonância com a avaliação dos investidores institucionais, os quais, em última instância, deterão os papéis em suas carteiras. No entanto, a diversificação, a liquidez e a diluição dos riscos dos ativos nos *portfolios* tendem a induzir também os investidores institucionais a fazerem avaliação menos rigorosa, aceitando, desta forma, papéis de qualidade duvidosa.

As inovações financeiras representam novos canais de transmissão de choques dentro do sistema financeiro aumentando a potencialidade das crises tornarem-se mais generalizada (Llewellyn, 2009). O risco sistêmico torna-se cada vez maior, à medida que boa parte das operações foge de qualquer controle das autoridades regulatórias, facilitando uma substancial alavancagem dos riscos, e pelo crescimento de redes de interação entre as várias partes do sistema financeiro. Os bancos têm fortes relações financeiras e econômicas entre si, com recíprocos créditos no mercado interbancário e altos volumes de compensação de pagamentos. Assim, se uma parte quebra, o efeito contágio dentro do sistema fica amplificado e o agente inicial que tentou transferir o risco acaba sendo afetado (Plihon, 1995; Llewellyn, 2009).

Além do efeito contágio, as crises financeiras afetam vários países em razão da maior integração e da desregulamentação dos mercados, ultrapassando as fronteiras de países e regiões inicialmente afetados (Prates *et al*, 1999). Há, notadamente, uma amplificação da instabilidade nos mercados financeiros, deixando de ser localizada para tornar-se global.

Mesmo assim, o desenvolvimento dos mercados financeiros é de grande importância para a economia, que às vezes, facilita o investimento, mas que às vezes contribui para agravar a instabilidade do sistema (Keynes, 1985). Esse mercado é essencial para atender às demandas de investimento de longo prazo, através do mecanismo do *funding*, mas vem perdendo essa funcionalidade, em decorrência da predominância de operações especulativas em busca de maiores lucros⁵² (Plihon, 1995; Studart, 1996). A ausência do mecanismo de *funding* implica baixo grau de confiança nos investimentos de

⁵² Plihon (1995) denomina este lucro como especulativo porque é realizado através da volatilidade dos mercados e seu horizonte de tempo é em geral muito estreito (algumas horas ou semanas).

longo prazo, e alta preferência pela liquidez dos bancos. Neste caso, os empréstimos de curto prazo e o crédito serão extremamente vulneráveis às expectativas do mercado.

Para Freitas (1999), os mercados financeiros não fornecem uma avaliação adequada dos valores fundamentais das empresas, mesmo que utilizem técnicas de gestão de risco e outros produtos. Os investidores financeiros, dentre os quais os próprios bancos, norteiam suas decisões pelo comportamento dos mercados, os quais, por sua vez, refletem a opinião média da própria comunidade financeira sobre o futuro incerto e não as modificações nos valores fundamentais da economia. A volatilidade dos mercados é resultante do processo iterativo de formação de expectativas autorrealizadoras.

Em suma, a tecnologia da comunicação e informação e as inovações financeiras reduziram a funcionalidade do sistema bancário via diminuição dos empréstimos de longo prazo e aumento da alavancagem. As inovações financeiras (securitização de empréstimos, o mercado de títulos de alto retorno, as operações *off-balance* em geral e os derivativos) permitem a maior exposição ao risco.

A securitização de ativos tradicionalmente não negociáveis, como os empréstimos, contribui para piorar a qualidade dos créditos concedidos pelos bancos. Em particular, os derivativos constituem instrumentos particularmente eficientes para os especuladores, em função dos poderosos efeitos de alavancagem. Além disso, a alta velocidade na transmissão de dados e a transferência de fundos, propiciada pela revolução na rede computacional, aumentam a velocidade da queda dos valores dos ativos quando a pressão das vendas se generaliza.

Apesar do desenvolvimento dos mercados de capitais, o sistema bancário continua sendo importante na economia tanto na oferta de crédito ao investimento do setor produtivo (*finance*) quanto no oferecimento de liquidez para financiar as aquisições e a negociação dos ativos financeiros no mercado de capitais (*funding*). Estes ativos são endossados pelos bancos por linhas de créditos, de valor igual ou superior do ativo em questão, que os tornam mais negociáveis em função desta garantia (Minsky, 1986).

O comportamento pró-cíclico dos bancos intensifica as crises financeiras. Em momentos de crescimento econômico estas instituições expandem crédito e potencializam o movimento que lhe deu origem, enquanto em períodos recessivos a recomposição de portfólio em direção aos ativos mais líquidos faz agravar a fase decrescente do ciclo de negócios.

Esta preferência pela liquidez dos bancos impacta a atividade econômica. Surgem assim, os problemas de solvência e de liquidez entre as instituições financeiras provocando rupturas na cadeia de pagamentos e recebimentos e na oferta de financiamento, atingindo o setor produtivo. A consequência mais imediata é o aumento dos custos financeiros dificultando a manutenção do ritmo de investimentos e a redução do nível de lucros. A permanência desta situação varia de acordo a efetiva extensão da crise.

CAPÍTULO IV – O SISTEMA FINANCEIRO DO BRASIL: UMA ANÁLISE TEÓRICA E EMPÍRICA

Este capítulo busca analisar a recente evolução do sistema financeiro no Brasil e realiza uma investigação empírica sobre o impacto das inovações tecnológicas e financeiras na funcionalidade bancária e nos custos operacionais.

Para isso, a estrutura de capítulo é composta de duas seções. Na seção 4.1, faz-se uma breve contextualização do desenvolvimento financeiro no Brasil, com o propósito de compreender a sua funcionalidade e, a partir desta análise, verificar os impactos das inovações financeiras e da tecnologia da informação e comunicação sobre a composição dos *portfólios* dos bancos, assim como, as consequências sobre a sua funcionalidade. Também será feita uma análise de índices e indicadores obtidos nas contas dos balanços patrimoniais dos bancos.

Na seção 4.2, procura-se testar os impactos das inovações financeiras e tecnológicas em termos de redução de custos operacionais e da funcionalidade do sistema bancário. Para isso, serão construídos modelos econométricos utilizando a metodologia de dados em painel.

4.1 - BREVE CARACTERIZAÇÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO BRASILEIRO

Mesmo depois das reformas do sistema financeiro, ainda falta uma estrutura financeira privada para sustentar o crescimento econômico no Brasil (Hermann e Paula, 2011).

A primeira reforma do sistema financeiro ocorreu em 1964/67, com objetivo de diversificar e segmentar o setor bancário. A segmentação não chegou a ocorrer na prática. Os intermediários financeiros privados se organizaram a partir de conglomerados, constituindo uma estrutura altamente concentrada em que um pequeno número de grandes bancos era responsável por grande parte das captações e aplicações do sistema.

Nesta reforma, o governo criou instituições públicas BNDE (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico) e bancos regionais, para dar sustentação ao desenvolvimento econômico. Estas instituições foram responsáveis por todo o esquema de alargamento de prazos, via arranjos financeiros frágeis e temporários, sem se constituir um sistema de financiamento de longo prazo realmente organizado (Corrêa *et al*, 2001). Apesar deste esforço, a ampliação dos mecanismos de *funding* não foi bem sucedida.

Em 1988, uma nova reforma bancária estabeleceu o modelo de bancos universais ou múltiplos para estimular o desenvolvimento do sistema privado de crédito de longo prazo. A Resolução 1524 de 1988 veio apenas legalizar a organização dos bancos múltiplos no Brasil que já existia de fato e além do mais facilitou a entrada de instituições não financeiras no setor (Corrêa *et al*, 2001). Tal resolução permitiu aos bancos diversificarem e ampliarem seus tipos de operações.

Em 1995, iniciou-se um processo de reforma bancária, seguindo a tendência mundial. Tais reformas foram apoiadas por medidas de liberalização e desregulamentação do sistema financeiro e pela eliminação do controle de capital. O sistema bancário brasileiro passou, desde a implantação do Plano Real, por um processo de adaptação e de ajustamento de sua estrutura patrimonial e por um processo de fusões e incorporações. O Plano Real eliminou a principal fonte de rentabilidade do sistema bancário, que era os ganhos com a inflação (*floating*) obtidos nas suas operações de intermediação financeira.

A perda de receitas do *floating* provocou uma crise bancária que inaugurou um profundo processo de reestruturação patrimonial em 1995. Diante desta crise, o governo criou programas de reestruturação bancária com o intuito de promover um ajuste no setor e estimular as privatizações e a entrada de instituições estrangeiras na área de varejo, mediante fusões e aquisições, conforme mostra a tabela A.5 do anexo.

O Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) consistia numa linha especial de assistência financeira, com o objetivo de financiar e promover reorganizações administrativas, operacionais e societárias de instituições financeiras

envolvidas em fusões e aquisições. Tal programa visava sanear instituições em dificuldades e favorecer a transferência do controle acionário por bancos mais sólidos.

O governo federal criou também o Programa de Incentivo à Reestruturação do Sistema Financeiro Estadual (PROES), em agosto de 1996, para solucionar os problemas de deficiência na oferta de crédito, além de promover o fortalecimento dos bancos e a redução do setor público estadual na atividade bancária. Este processo de reestruturação foi um meio para estimular a entrada de fluxos de capitais de instituições estrangeiras e para fortalecer o mercado financeiro doméstico, tendo como consequências o fechamento, as fusões e as aquisições de bancos. Com essas mudanças, esperava-se que o sistema bancário expandisse a oferta de financiamento ao setor produtivo. No entanto, os programas de reestruturação não aumentaram a oferta de crédito e nem as suas condições, em termos de custos e prazos (Studart, 2005).

Depois do PROER e do PROES, o sistema financeiro ficou mais internacionalizado, concentrado e competitivo, mas ainda, continua funcionalmente subdesenvolvido, pois está menos preocupado com a provisão de créditos para investimentos de longo prazo do que com ganhos nas transações com títulos. Em outras palavras, os bancos estão assumindo posturas mais especulativas ao apresentarem um alto nível de preferência pela liquidez (Crocco e Figueiredo, 2008). A maior parte das operações de crédito é de curto prazo ou dirigida para o consumo.

As estratégias bancárias tornaram-se mais focadas na eficiência de curto prazo e na lucratividade mais imediata. Sendo assim, a composição da estrutura de captação e aplicação do balanço dos bancos concentrou-se em aplicações mais líquidas e títulos de curtíssimo prazo. Nesta configuração de balanço, o fornecimento de crédito para investimento de longo prazo representa uma parcela pequena; esta não sendo suficiente para desempenhar a função essencial para o desenvolvimento do país (Hermann e Paula, 2011). Essas mudanças na lógica de operação dos bancos representam estratégias orientadas pela preferência pela liquidez e pelas variáveis macroeconômicas, as quais alteram a composição da estrutura patrimonial destas instituições.

A composição do balanço patrimonial, na tabela 4.1.1, agrega as contas do Plano Contábil das Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional

(COSIF) nos seus principais grupos. Tais contas estão mensuradas, em termos percentuais, segundo as suas participações na estrutura do Ativo e do Passivo do balanço patrimonial.

Tabela 4.1.1 - Composição do Balanço Patrimonial dos bancos no Brasil segundo a participação percentual.

Anos	ATIVO (%)					PASSIVO (%)						
	Circulante e Realizável a Longo Prazo				Permanente	Patrimônio Líquido	Circulante e Exigível a longo Prazo					
							Total- Passivo circulante e exigível	Depósitos			Total	Outras Fontes*
	Disponibilidades e Aplicações interfinanceiras de liquidez	Relações Interfinanceiras e interdependências	Créditos	Títulos e Valores mobiliários (TVM) e Derivativos	Permanente	Capital Próprio	Capital de Terceiros	à vista	Poupança	à Prazo	Total	Origens de Recursos
1995	16,00	6,42	45,58	22,34	8,79	11,69	88,31	3,27	13,49	25,59	46,24	42,07
1996	17,17	6,89	33,04	25,19	7,15	10,50	89,50	2,29	11,97	18,61	35,41	54,09
1997	17,86	10,07	36,99	23,28	7,71	9,13	90,87	4,14	13,69	19,97	40,27	50,60
1998	11,01	9,26	28,80	25,79	6,61	9,26	90,74	3,28	13,32	16,53	33,72	57,03
1999	12,27	8,65	25,79	31,97	5,76	8,99	91,01	4,72	14,03	16,83	36,28	54,73
2000	10,62	8,52	26,52	31,94	5,04	8,64	91,36	4,61	12,18	14,83	32,21	59,16
2001	7,88	10,34	27,48	34,12	4,41	8,93	91,07	5,20	11,70	16,78	35,08	55,99
2002	11,00	11,20	27,63	32,26	4,03	8,83	91,17	5,87	11,09	19,86	38,33	52,83
2003	12,70	12,19	29,30	28,89	3,57	9,82	90,18	5,55	10,59	20,83	38,99	51,19
2004	13,45	11,60	30,27	28,21	3,66	9,50	90,50	5,60	10,18	22,48	40,88	49,62
2005	11,97	11,42	32,63	27,82	3,54	9,30	90,70	5,55	9,50	25,61	43,65	47,05
2006	12,23	11,05	32,93	27,44	3,49	8,94	91,06	5,40	8,46	23,91	40,64	50,42
2007	13,11	9,09	31,29	25,65	2,79	8,19	91,81	5,58	8,19	19,21	35,62	56,19
2008	14,40	9,12	32,20	23,67	3,16	7,99	92,01	4,56	8,06	21,77	37,36	54,65
2009	18,14	8,95	33,18	19,50	4,06	8,50	91,50	4,43	7,19	21,63	36,11	55,40
2010	14,21	12,27	35,26	18,77	4,38	8,56	91,44	4,22	7,31	19,41	32,89	58,55
2011	13,00	19,60	36,77	17,34	4,39	8,80	91,20	3,71	6,90	18,98	31,23	59,97

Fonte: Balanço Patrimonial dos bancos (1995 a 2011). Balanços Patrimoniais dos bancos disponibilizados no Banco Central do Brasil (<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/indice.asp>). Os dados foram deflacionados pelo IGP-DI, obtido no IPEADATA. (<http://www.ipeadata.gov.br>). Os bancos incluídos na amostra são: ABN AMRO, BRADESCO, CITIBANK, BANCO DO BRASIL, NOSSA CAIXA, SAFRA, SANTANDER, VOTORANTIM, BNDES, CAIXA ECONOMICA, HSBC, ITAÚ e UNIBANCO.

* Outras fontes: obrigações por operações compromissadas, recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures, e similares, relações interfinanceiras, relações interdependências, obrigações por empréstimos e repasses, instrumentos financeiros derivativos, outras obrigações e receitas de exercícios futuros.

A evolução das principais contas do balanço mostra como a sua composição varia em termos de diferentes aplicações, refletindo as expectativas dos bancos quanto à rentabilidade e liquidez dos ativos⁵³ (Paula *et al*, 2001; Oliveira, 2008).

As contas de maior grau de liquidez estão compreendidas em dois grupos no lado do Ativo: Disponibilidades e Aplicações Interfinanceiras de Liquidez. No grupo Disponibilidades, se destacam as contas Caixa, Reservas Livres e os Depósitos bancários de instituições sem conta reserva. No outro grupo, os títulos contábeis são as Aplicações em Operações Compromissadas (Letras, Notas e Bônus do Tesouro nacional e do Banco Central, Títulos estaduais e municipais, Certificados de depósitos bancários, debêntures, letras de câmbio e Títulos de Responsabilidade da União no Exterior), e as Aplicações em Depósitos Interfinanceiros (depósitos voluntários no Banco Central, aplicações em moedas estrangeiras e as aplicações Financeiras vinculadas à Selic). Verifica-se que a participação destes grupos é bastante significativa. No período, 1995 até 1997, as altas taxas de juros para sustentar o Plano Real estimulava estas aplicações. Já no período da crise financeira internacional, iniciada em 2007, observa-se uma tendência de crescimento nestas aplicações como forma de assegurar liquidez.

As relações interfinanceiras representam os Direitos junto a Participantes de Sistemas de Liquidação, os Créditos Vinculados e as Relações com Correspondentes. Já as Relações Interdependências são constituídas pelo elenco das contas: Recursos em Trânsito de Terceiros (pagamentos em trânsito de terceiros) e Transferências Internas de Recursos (cheques e ordens a receber). Este grupo registra as contas responsáveis pela prestação de serviços financeiros, tais como Recursos em Trânsito de Terceiros e Transferências Internas de Recursos, que geram rendas sob a forma de tarifas e comissões.

A grande participação das operações de crédito em 1995 é explicada pelo aumento da demanda por empréstimos, para o consumo e para o capital de giro, impulsionada pelo Plano Real. Os bancos compensaram a perda das

⁵³ A composição do balanço patrimonial por instituições financeiras é apresentada na tabela A.1 do anexo. Esta análise permite mostrar o perfil das instituições bancárias em termos de oferta de crédito.

receitas inflacionárias por esta expansão de crédito, que se encerra com a elevação das taxas de juros em decorrência da crise do México.

Em resposta a esse contexto e às crises Russa e asiática (1997 e 1999), o Banco Central adotou uma política monetária restritiva, pautada em taxas de juros elevados, para evitar a saída de capitais. Essa elevação dos juros provocou uma alteração na composição dos ativos bancários, com o aumento de aplicações financeiras mais rentáveis e menos arriscadas e uma diminuição na concessão de crédito. Essa postura defensiva dos bancos é evidenciada pelo aumento da preferência pela liquidez e da participação de títulos públicos em carteira ou pela diminuição da alavancagem e da oferta de crédito.

As altas taxas de juros reduziram a atratividade das operações de créditos e ampliaram a participação das aplicações em títulos e valores mobiliários e instrumentos derivativos, os quais atuam como reservas secundárias e satisfazem a preferência pela liquidez no contexto de instabilidade macroeconômica, que gera expectativas pessimistas. Esta busca por aplicações mais seguras é explicada pela hipótese da fragilidade financeira apresentada no capítulo anterior. Assim, as aplicações em títulos públicos, além de garantir maior flexibilidade de *portfólios*, garantem maior liquidez e maior proteção contra as variações no comportamento da economia brasileira.

Entre 1999 a 2002, a participação das aplicações com Títulos e Valores Mobiliários sobre o total do ativo correspondia mais de 30%. O aumento nas aplicações em títulos, vinculado às altas taxas de juros, altera a composição do balanço que se concentrava em ativos de curto prazo, de imediata negociabilidade. Desta maneira, cresce o processo de especulação e se exacerba a circulação financeira via emissão de títulos nos mercados de capitais.

Segundo Crocco (2010), essa composição de *portfólio* causa um processo de desintermediação financeira e uma perda de funcionalidade em termos de prover *finance* e *funding* para investimentos produtivos. Apesar da perda de funcionalidade, o sistema bancário brasileiro aumentou seu grau de competitividade, por meio de investimento em automação bancária, que é uma das mais avançadas do mundo, e por meio da redução de custos de mão de obra.

A conta permanente do ativo apresenta maior investimento entre o período de 1995 a 2000, em razão do processo de reestruturação bancária e da concorrência entre as instituições financeiras. Tais investimentos são em automação e modernização tecnológica, principalmente em investimentos em informática e telecomunicações. O grande peso das aplicações em Títulos e Valores Mobiliários sobre o ativo total também pode indicar um uso mais intensivo de inovações financeiras e tecnológicas. A TIC e as inovações financeiras facilitaram o processo de negociação dos títulos e a expansão destas aplicações bancárias nos mercados de capitais.

A partir do segundo semestre de 2003, as estratégias dos bancos no gerenciamento de seus ativos mudaram para o aumento de operações de crédito e redução de operações de títulos. O aumento deste item evidencia uma postura mais agressiva dos bancos, significando que eles estão trocando liquidez por rentabilidade e, também, principalmente, por causa da maior segurança após o surgimento do crédito consignado. Essa recuperação do crédito bancário representa um papel importante numa economia monetária de produção uma vez que permite a realização de investimento sem poupança prévia, isto é, aumento do *finance*.

Nos últimos anos, a composição do balanço patrimonial revela que os bancos reduziram a proporção de ativos de maior grau de liquidez e optaram por ativos de maior rentabilidade. Com essa atuação, houve um aumento da participação do crédito no ativo e conseqüentemente uma maior exposição aos riscos devido ao descasamento das operações entre ativo e passivo. Para evitar ao máximo esse descasamento e sustentar essa expansão de crédito, os bancos passaram administrar o passivo de modo a captar recursos por meio de inovações financeiras e pelo gerenciamento das obrigações. Assim, as instituições bancárias procuram agir, do lado das obrigações, de forma dinâmica, fazendo com que os fundos que financiam os seus ativos sejam fortemente condicionados com a estrutura do ativo.

Embora no quarto estágio do desenvolvimento bancário da tipologia de Chick, a moeda já é endogeneizada e os bancos não são mais constrangidos pelo estoque exógeno de moeda, mas é a partir da administração do passivo, juntamente com as inovações financeiras, é que se verifica uma expansão em outras formas de captar recursos conforme mostra a Tabela 4.1.1. As origens

de recursos provenientes de outras fontes elevam sua participação de 42%, em 1995, para 59% em 2011. Já os depósitos apresentam uma queda. Este aumento na captação de recursos, viabilizado pelas inovações financeiras, representa um maior grau de alavancagem financeira.

Com a administração de passivo, os bancos podem simplesmente reduzir o grau de exigibilidade das obrigações de forma a adequá-las ao maior o prazo da maturação dos ativos (empréstimos) sem incorrer em grandes riscos de liquidez decorrentes do descasamento entre as operações do ativo e do passivo. Desta forma, a maior exposição do crédito corresponde também em obrigações com prazos mais alongados, ou seja, com menor grau de exigibilidade.

Os bancos criam novas formas de passivo, através das inovações financeiras, para administrar suas reservas, uma vez que estas representam um custo (Minsky, 1986). Para alavancar a capacidade de atender a uma expansão na demanda por crédito, os bancos buscam atrair novos recursos e, ao mesmo tempo, substituir os passivos de alta absorção de reservas por aqueles que exigem menor requerimento de reservas. Mas em contrapartida, os bancos pagam aos seus credores, para assegurarem obrigações de longo prazo, uma taxa de juros maior do que nas obrigações de curto prazo, porém, esta taxa é inferior ao custo implícito de manter reservas ociosas.

Esta estratégia de gestão de passivo é viabilizada pela oferta de uma grande variedade de inovações financeiras que tem o objetivo de administrar ou estabilizar o volume de reservas (Crocco, 2010). Isso pode ser constatado na tabela 4.1.1 analisando a composição do passivo. Segundo Crocco (2010) a participação dos depósitos constitui *proxies* do gerenciamento de passivo. Quanto menor a participação dos depósitos à vista no passivo total e quanto maior dos depósitos a prazo e de poupança, mais bem sucedido está sendo o gerenciamento do passivo, uma vez que tornam menos exigível o passivo. Esta situação é denominada de “forte gerenciamento do passivo”. O “fraco gerenciamento do passivo” ocorre quando a proporção de obrigações de maior grau de exigibilidade predomina na estrutura do passivo, requerendo, em contrapartida, maior grau de liquidez na estrutura do ativo. Assim, pode-se afirmar que o gerenciamento do passivo dos bancos no Brasil é forte, pois, a proporção dos seus depósitos de poupança e a prazo é muito superior a

participação dos seus depósitos à vista, sendo estes últimos obrigações de curto prazo que requerem mais reservas.

Além da substituição e das mudanças no perfil das obrigações, obtidas pelo manejo da taxa de juros, os bancos também influenciam a preferência do público, de forma a reduzir a captação de recursos via depósitos e, aumentá-la pela elevação por outras origens (instrumentos financeiros derivativos, letras imobiliárias e hipotecárias *etc*). Com estas novas modalidades de atração de recursos, a atividade bancária tradicional, representada pela captação de depósitos e concessão de empréstimos, perdeu relevância em termos quantitativos (Zendrom, 2006).

A queda na participação nos depósitos e o aumento em outras fontes de recursos evidenciam essa perda da atividade tradicional dos bancos, conforme discutido no capítulo 2. A captação de recursos foi viabilizada e potencializada pela emissão de títulos como fonte alternativa ao crédito bancário e pelo crescimento do mercado monetário e de fundos mútuos e de investimentos. Estas aplicações são atrativas, e geralmente, mais lucrativas para o público do que os tradicionais depósitos bancários, pois estas oferecem remuneração e liquidez ao mesmo tempo.

A queda dos depósitos mostra a capacidade dos bancos em utilizarem ativos denominados de quase moedas, criados pelas inovações financeiras, para satisfazerem a preferência pela liquidez. Sendo assim, a baixa participação dos depósitos à vista é explicada pelo uso de outros ativos que permite reduzir o saldo de reservas bancárias mediante as inovações financeiras. Os depósitos de poupança são obrigações de menor grau de exigibilidade relação aos depósitos à vista, não requerendo o mesmo nível de reservas para honrar tal compromisso. Desta forma, quanto menor a participação dos depósitos à vista sobre o passivo total e maior o percentual dos outros depósitos sobre o passivo total, mais bem sucedido está sendo o gerenciamento das obrigações, uma vez que tornam menos exigível o passivo.

Além destas formas de captação de recursos, nos mercados interbancários e de capitais, as operações de securitização e derivativos ampliaram as fontes de recursos, aumentando tanto a participação de capital de terceiros no balanço dos bancos, quanto também, a interdependência entre as suas operações ativas e passivas. Isso pode ser evidenciado na tabela 4.1.1

onde a composição do passivo é constituída por mais de 90% de capital de terceiros, sendo que as fontes tradicionais (depósitos) são responsáveis por 30% destes recursos.

Os índices de balanço demonstraram que os bancos no Brasil passaram a adotar uma política de crédito expansiva, em detrimento das aplicações em títulos e valores mobiliários nos últimos anos. Essa política foi acompanhada de uma gestão de passivo que permitiu um alongamento dos prazos das obrigações, principalmente por outras fontes de recursos.

A partir dos dados contábeis dos balanços dos bancos, foram calculados Indicadores de gestão de ativo e de passivo apresentados na tabela 4.1.2⁵⁴. O conjunto destes indicadores procura captar, em que medida, a forma de gestão e a administração dos balanços patrimoniais dos bancos são influenciadas por suas estratégias individuais e também pelo ambiente macroeconômico.

Tabela 4.1.2 – Indicadores de gestão de Ativo e Passivo dos bancos no Brasil.

Período	Escala do sistema bancário		Indicadores de gestão de ativo					Indicadores de gestão de passivo		
	Ativo/ PIB	Crédito/ PIB	PLB	Ativo/ PL	Receita Operacional / Ativo	PL/ Ativo	Lucro/ Ativo ROA	Passivo Exigível / PL	Lucro/ PL ROE	Lucro/ Receita Operacional
	(%)	(%)			(%)	(%)	(%)		(%)	(%)
1995	14,40	7,72	0,09	10,98	4,05	11,69	0,82	10,81	8,89	6,09
1996	14,78	7,49	0,07	10,67	3,24	10,50	0,61	10,66	5,91	5,62
1997	14,90	7,49	0,17	11,52	3,22	9,13	0,47	12,85	5,80	4,36
1998	16,66	7,87	0,16	12,67	3,76	9,26	0,51	12,17	6,69	6,01
1999	17,25	7,86	0,21	13,08	5,35	8,99	0,93	12,79	10,37	8,50
2000	17,80	8,29	0,18	13,64	1,85	8,64	0,67	13,31	8,09	7,60
2001	18,60	7,92	0,19	12,75	7,18	8,93	0,71	11,99	7,28	4,66
2002	19,48	7,89	0,21	12,82	9,97	8,83	0,97	12,35	10,58	5,12
2003	18,86	7,79	0,19	11,41	7,07	9,82	1,05	11,01	10,58	6,29
2004	18,74	7,95	0,18	11,23	5,43	9,50	0,98	10,91	11,03	6,42
2005	18,81	8,40	0,17	11,33	6,00	9,30	0,97	10,88	10,96	6,59
2006	20,55	9,38	0,17	11,70	3,60	8,94	0,92	11,20	10,63	6,97
2007	23,35	10,82	0,19	12,50	1,99	8,19	1,07	12,24	12,54	7,94
2008	28,31	13,33	0,15	12,90	4,16	7,99	1,05	12,69	12,65	6,80
2009	37,26	17,57	0,14	12,43	3,05	8,50	1,47	12,71	15,39	8,56
2010	38,95	18,52	0,13	12,71	1,91	8,56	1,04	12,65	12,50	8,29
2011	41,60	19,91	0,11	12,43	2,00	8,80	0,83	12,24	9,69	7,27

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Banco Central do Brasil. Balanço Patrimonial dos bancos - Banco Central do Brasil (<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/indice.asp>) e IPEADATA (<http://www.ipeadata.gov.br>). Os dados foram deflacionados pelo IGP-DI. Os bancos incluídos na amostra são: ABN AMRO, BRADESCO, CITIBANK, BANCO DO BRASIL, NOSSA CAIXA, SAFRA, SANTANDER, VOTORANTIM, BNDES, CAIXA ECONOMICA, HSBC, ITAÚ e UNIBANCO.

*obs. Todos os indicadores expressos em termos percentuais (%) foram multiplicados por 100.

A escala do sistema bancário examina o tamanho da participação destas instituições na atividade econômica. Essas medidas podem consideradas como *proxies* do grau de desenvolvimento do sistema financeiro, uma vez que

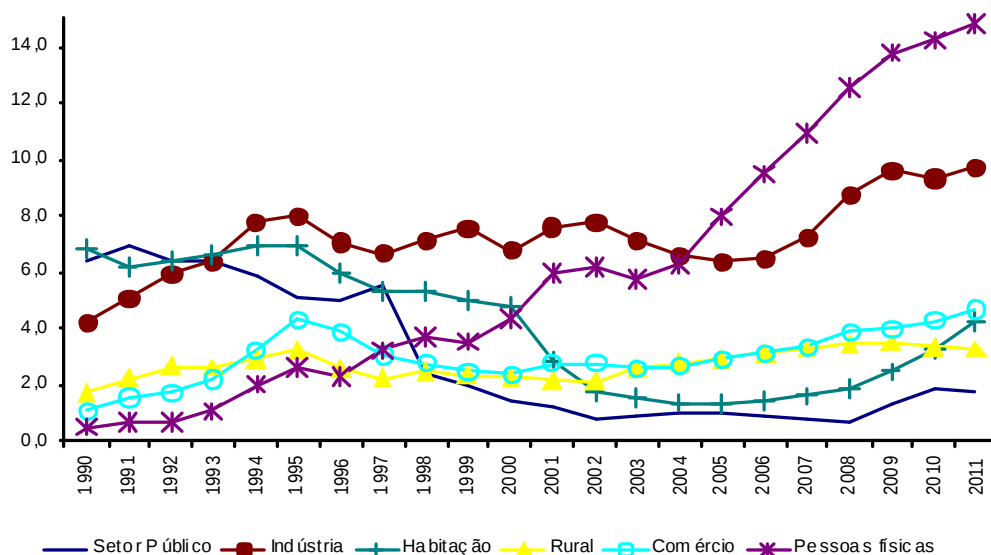
⁵⁴ Estes indicadores, por instituições financeiras, estão apresentados na tabela A.2 do anexo.

mensura a relação entre finanças e crescimento econômico (Crocco, 2010). A expansão das aplicações bancárias, calculada pela razão ativo sobre PIB, é atribuída ao surgimento de inovações financeiras, potencializado pela TIC, inclusive, nas operações de créditos.

O crédito vem crescendo de forma contínua, desde 2003, principalmente o crédito ao consumidor e os empréstimos consignados com desconto em folha de pagamento (Oliveira, 2008). Este aumento da participação do crédito sobre o PIB também é explicado pela inclusão de novas modalidades de créditos (sociedades de arrendamento mercantil e cooperativas de crédito), que antes eram desconsideradas no cálculo das operações de créditos (Oliveira, 2008).

A partir de 2007, a expansão do crédito também pode ser atribuída ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), ao Programa do Desenvolvimento Produtivo (PDP), ambos direcionados ao desenvolvimento de infraestrutura, e em 2009, ao Programa de Apoio ao Investimento que atuou como uma política anticíclica à crise financeira internacional de 2008. O gráfico 4.1.1 ilustra a destinação do crédito do sistema financeiro brasileiro em proporção do Produto Interno Bruto (PIB).

Gráfico 4.1.1- Participação percentual do Crédito no PIB



O crédito destinado a pessoas físicas apresentou um crescimento durante o período analisado. A partir de 2008, este crédito passa a representar mais de 10% do PIB, devido crédito ao consumidor e os empréstimos consignados (Tabela A.3 do anexo). A proporção do crédito ao setor público no PIB se eleva

depois de 2008 devido aos programas de governo mencionados anteriormente. A recuperação do crédito público, sustentada pelos empréstimos do BNDES, representou um importante papel nos programas de financiamento que estimularam o investimento e a expansão forte e contínua do crédito bancário privado e do mercado de capitais (Hermann e Paula, 2011).

A preferência pela liquidez dos bancos (PLB) mede a disposição de os bancos em fornecer crédito. Ela é calculada pela razão entre o item do passivo mais líquido (depósitos à vista) e a conta mais ilíquida do ativo (crédito concedido). No entanto, é importante salientar que este indicador representa uma *proxy* para a preferência pela liquidez, pois, essa pode ser satisfeita por outras formas de aplicações de liquidez imediata criadas pelas inovações financeiras. Quanto maior este indicador, maior a preferência pela liquidez, ou seja, menor a disposição dos bancos em emprestar e se tornar mais ilíquido (Crocco, 2010).

Historicamente no Brasil em momentos de aumento do risco dos empréstimos, os bancos reduziram a oferta de crédito, flexibilizando suas aplicações em outros instrumentos capazes de continuar garantindo sua rentabilidade (Corrêa *et al*, 2001). Desta forma, a preferência pela liquidez se expressa no crescimento das aplicações em títulos públicos proporcionando um ganho seguro e uma possibilidade da adaptação rápida ao cenário de incerteza, ou seja, liquidez.

No período compreendido entre 1995 e 1996, a baixa preferência pela liquidez (PLB) está associada aos efeitos renda/riqueza do processo de estabilização monetária; e, em diante, ocorre uma reversão desta tendência, devido às crises (Mexicana, Russa e Asiática) e, também às medidas de regulamentação e reestruturação imposta pelo governo (Crocco, 2010).

A lucratividade dos bancos é mensurada pelos indicadores ROE (*Return On common Equity*) e ROA (*Return On Assets*). Conforme a tabela 4.1.2, a rentabilidade bancária em geral caiu muito pouco, tendo em vista que os bancos rapidamente se adaptaram ao cenário econômico de forma a sustentar o bom desempenho destes indicadores.

O retorno sobre o patrimônio líquido ou rentabilidade do patrimônio líquido (ROE) é obtido pela razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido. Este indicador foi mantido elevado durante quase todo o período analisado.

Entre 2005 a 2011, a expansão das operações de créditos e a prestação de serviços ampliaram os lucros, e nos demais períodos, o crescimento de receitas, originadas de altas taxas de juros decorrentes das operações com títulos, contribuiu para manter o bom desempenho deste indicador. Em suma, a rentabilidade dos bancos no Brasil é explicada pelo elevado *spread* da taxa de juros entre as aplicações e a captação de recursos e pela maior oferta dos produtos e serviços padronizados, principalmente, por meio de canais eletrônicos de distribuição.

Segundo Minsky (1986), o aumento dos lucros ocorre pela elevação do retorno sobre o ativo e pela alavancagem financeira. O retorno sobre o ativo (ROA) é a relação entre o lucro líquido e o ativo total. Este índice mensura a eficiência dos bancos na administração de seus ativos, isto é, a sua capacidade em transformar seus ativos em lucros. Assim, quanto maior essa eficiência, maior será o retorno líquido proporcionado pelos ativos. As inovações financeiras ampliariam a rentabilidade dos ativos por meio da oferta de novos produtos e serviços, contribuindo para o bom desempenho deste índice.

O grau de alavancagem, calculado pela razão entre ativo total e o patrimônio líquido (Ativo/PL), mostra a capacidade de os bancos operarem com capital de terceiros. Quanto maior a alavancagem, maior a disposição dos bancos de arriscar mediante posturas financeiras mais agressivas. Este indicador também pode ser mensurado pela razão entre o passivo exigível e o patrimônio líquido. Conforme mostra a tabela 4.1.2, ambos os indicadores são elevados. De acordo com Paula (2001), a partir de 1990 houve um crescimento contínuo no grau de alavancagem em função do acirramento na concorrência bancária e da grande proliferação de inovações financeiras sob a forma de quase-moedas. Os bancos no Brasil passaram por um alinhamento em suas estratégias de forma aderir às normas e padrões de desempenho dos bancos internacionais. O Acordo de Basileia de 1988, Basileia I, previa a harmonização internacional das regulamentações relativas à adequação de capital dos bancos internacionais.

O Brasil aderiu este acordo, desde seu processo de reestruturação, para dar mais solidez ao setor bancário, estipulando a exigência de capital mínimo em relação às operações ativas (Patrimônio Líquido/Ativo Total) que

inicialmente era de 8%, depois se elevou para 10% e, em seguida, para 11% (Paula e Marques, 2009). Isso representa a taxa de investimento realizada pelo capital próprio. Mesmo assim, o aumento da oferta de crédito de curto prazo, associado às inovações, estimulou estratégias mais agressivas dos bancos, sendo expressa por uma elevação da alavancagem a partir de 2007.

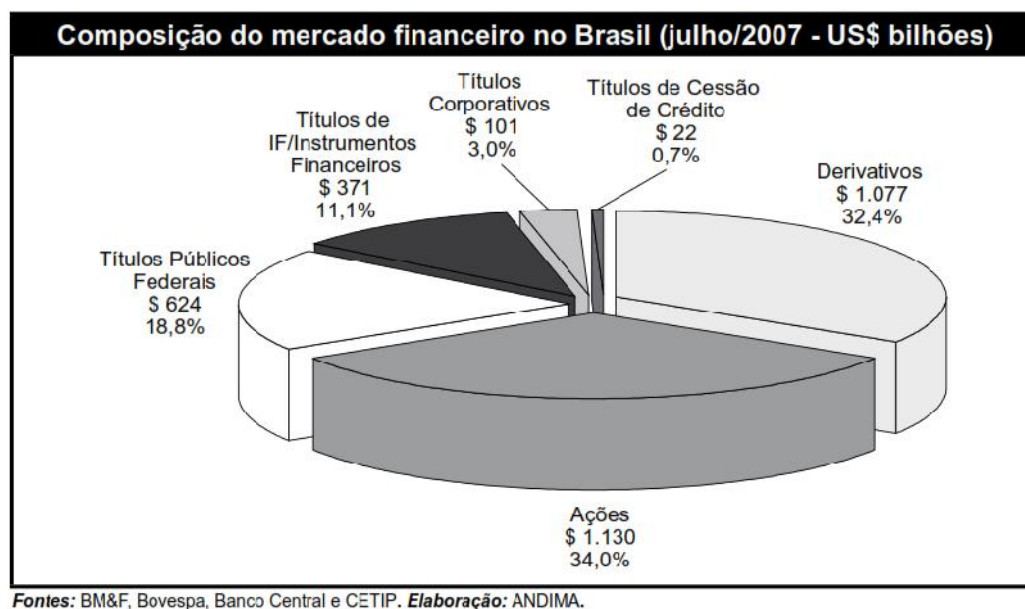
A Margem líquida é obtida pela relação entre o lucro líquido a receita operacional. O aumento da proporção de lucro sobre esta receita decorre, provavelmente, da geração de rendas provenientes de cobranças de taxas de administração de fundos e de títulos, serviços, comissões e tarifas em função da diversificação das atividades. Tal suposição decorre da comparação entre a evolução da margem líquida e do indicador receita operacional sobre o ativo que não seguem a mesma trajetória, evidenciando, assim, distintas origens do lucro. O aumento do lucro pode ser explicado pelas receitas não operacionais (lucros em transações com valores e Bens, ganhos de capital etc), uma vez que o indicador receita operacional sobre o ativo, em geral, não apresenta a mesma tendência do lucro.

A produtividade do setor bancário é mensurada pela razão entre a receita operacional sobre o ativo total. A trajetória deste indicador oscila bastante durante o período de 1995 a 2011. Essa receita operacional compreende as rendas de Operações de Crédito, de arrendamento mercantil, de Câmbio, de aplicações interfinanceiras de liquidez, com títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos, e, de prestação de serviços (tarifas e comissões sobre a administração de carteira de ativos, operações de subscrição, serviços de corretagem e de seguro).

As rendas provenientes com títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos e de prestação de serviços aumentaram devido à atuação dos bancos no mercado financeiro por meio de operações de securitização, de subscrição, de derivativos e de serviços de corretagem. Essa diversificação de atividades provocou mudanças no comportamento e nas estratégias dos bancos, de modo que estas instituições passaram operar no mercado de capitais negociando títulos, fornecendo liquidez e administrando carteiras.

No que tange ao mercado financeiro brasileiro, a figura 4.1.1 apresenta uma composição bastante desenvolvida, sofisticada e diversificada de operações financeiras.

Figura 4.1.1 – Composição do mercado financeiro no Brasil



Observa-se que os derivativos e ações representam mais de 60% dos instrumentos financeiros. De acordo com Hermann e Paula (2011) o sistema financeiro brasileiro é sofisticado quando comparado com outros países em desenvolvimento. No Brasil, o setor bancário tem um dos mais desenvolvidos sistemas de compensação (*clearing systems*) no âmbito internacional e o mercado financeiro tem desenvolvido vários instrumentos e ativos financeiros, dentre estes, destaca-se os derivativos representando mais de 30% na composição do mercado financeiro em 2007.

Apesar deste desenvolvimento, o sistema financeiro brasileiro é ineficiente e inadequado para atender ao financiamento dos investimentos privados de longo prazo (*funding*). De acordo com a abordagem Pós-Keynesiana, sistemas financeiros desenvolvidos, isto é, considerados eficientes, não geram, necessariamente, a melhor alocação dos recursos, ou seja, não são funcionais.

Segundo Studart (1995), é possível a existência de sistemas financeiros cujos mecanismos de *funding* e *finance* sejam bem desenvolvidos, e, entanto, apresenta altos custos de intermediação que impliquem num direcionamento de seus investimentos para atividades não produtivas. O outro caso se aplica

aos sistemas financeiros com alta tecnologia redutora de custos de intermediação, mas, mesmo assim, apresenta uma baixa funcionalidade ou eficiência macroeconômica (Santos, 2007).

O sistema financeiro do Brasil se caracteriza pela baixa funcionalidade ao desenvolvimento econômico, especialmente no caso do financiamento de longo prazo (Hermann e Paula, 2011). A falta do financiamento de longo prazo é suprida por instituições financeiras públicas (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) e outros arranjos alternativos apoiados pelo Estado para assumirem o financiamento da acumulação de capital do setor produtivo. Na Tabela A.2 (Anexo) observa-se que estas instituições ofertam o maior percentual do crédito em proporção do PIB, desempenhando um importante papel de política contracíclica no mercado de crédito. A maior parte do crédito tem sido destinada ao crédito pessoal e financiamento de veículos na modalidade Pessoa física e, ao Capital de giro para pessoas jurídicas (Tabela A.3 - anexo). Apesar da resposta positiva do sistema financeiro do Brasil à recuperação da economia, desde 2005, o seu peso nos financiamentos ainda é baixo de modo que Hermann e Paula (2011) concluíram que não é suficiente caracterizar uma situação de alta funcionalidade ao desenvolvimento econômico. Existe uma predominância de alta preferência pela liquidez dos bancos e a maior parte dos créditos é de curto prazo associado algum colateral. Desta forma, a participação dos bancos públicos é importante, principalmente como políticas anticíclicas, para complementar o setor bancário privado.

4.2 - A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO DO BRASIL.

Conforme discutido no capítulo anterior, foi constatado na literatura que os principais impactos da tecnologia da informação e comunicação foram a redução de custos operacionais e a desfuncionalidade do sistema financeiro. Esta parte do trabalho visa verificar, empiricamente, se estes impactos também são pertinentes para o caso do sistema bancário brasileiro. Tal verificação será feita por meio da análise de Dados em Painel, para o período de 1995 a 2011.

A base de dados foi obtida no site do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br)⁵⁵ sendo capturada e compilada pelo Laboratório de Estudos sobre Moeda e Território (LEMTe/CEDEPLAR) que disponibiliza os balancetes e balanços patrimoniais das instituições bancárias. A frequência dos dados contábeis é semestral, de junho de 1995 (período da reestruturação bancária) a junho de 2011. Os valores monetários das contas nos balancetes foram deflacionados pelo IGP-DI⁵⁶, tendo sido atualizados para junho de 2011. Os dados do Painel são compostos pelos bancos apresentados na tabela 4.2.1.

Tabela 4.2.1 - As instituições financeiras selecionadas na amostra.

Instituições	C*	Origem do Capital	Cidade	UF	Ativo Média (1995 a 2011) (em R\$ mil)	Ativo Média (1995 a 2011) (Em %)	Ativo Junho 2011 (em R\$ mil)	Ativo Junho 2011 (%)
Banco do Brasil	Sim	Público Federal	Brasília	DF	429.078.765	15,33	865.018.721	18,04
Banco ITAU	Sim	Privado Nacional	São Paulo	SP	278.926.532	9,13	768.663.512	16,03
Banco BRADESCO	Sim	Privado Nacional	Osasco	SP	271.628.790	9,46	607.889.454	12,67
BNDES	Não	Público Federal	Rio de Janeiro	RJ	265.791.713	9,60	561.570.099	11,71
Caixa Econômica Federal	Não	Público Federal	Brasília	DF	303.018.471	11,26	460.159.686	9,59
Banco SANTANDER	Sim	Privado Controle Estrangeiro	São Paulo	SP	154.986.109	4,95	412.042.101	8,59
Banco HSBC	Sim	Privado Controle Estrangeiro	Curitiba	PR	69.716.828	2,39	144.554.014	3,01
Banco VOTORANTIM	Sim	Privado Nacional	São Paulo	SP	48.447.690	1,64	122.231.569	2,55
Banco SAFRA	Sim	Privado Nacional	São Paulo	SP	61.072.430	2,27	83.895.902	1,75
Banco CITIBANK	Sim	Privado Controle Estrangeiro	São Paulo	SP	40.743.775	1,52	54.878.963	1,14
Banco UNIBANCO	Sim	Privado Participação Estrangeira	São Paulo	SP	110.451.075	4,54		
Banco ABN AMRO	Sim	Privado Controle Estrangeiro	São Paulo	SP	78.165.614	3,15		
Banco NOSSA CAIXA	Não	Público Estadual	São Paulo	SP	45.693.245	1,86		
ATIVO TOTAL DOS BANCOS					2.157.721.035	77,10	4.080.904.021	85,08
ATIVO TOTAL DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (SFN)					2.798.600.564	100,00	4.796.167.405	100,00

Fonte: Banco Central. Sumário do Balancete dos 50 maiores Bancos. A letra C* significa Conglomerado.

A seleção da amostra seguiu o critério da participação dos ativos dos bancos no total do ativo do sistema financeiro nacional (SFN). Em junho de 2011, a somatória do ativo total do conjunto destes bancos representava 85,08% do total do ativo do Sistema Financeiro Nacional, o que evidenciou uma boa representatividade da amostra. O Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, juntos, têm uma participação de 27% do total dos ativos.

A partir dos dados contábeis das instituições selecionadas, será calculado um indicador de funcionalidade, com periodicidade semestral, nas

⁵⁵ Os dados foram obtidos dos 50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional <http://www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp> e dos balancetes <http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/balancetes.asp>

⁵⁶ De acordo com os princípios da contabilidade, o princípio da atualização monetária refere-se ao ajustamento dos valores originais das contas em diversas datas para equiparar ao valor de uma data base. Essa atualização monetária é realizada pelo deflacionamento que consiste na aplicação de indexadores para transformar valores nominais ou correntes em valores constantes, ou reais. (cf. A importância da atualização monetária de valores para análise das demonstrações financeiras. Lamounier e Takamatsu, 2008).

posições de junho e dezembro de cada ano. Durante o período analisado, ocorreram várias fusões e aquisições entre os bancos, conforme mostra a tabela A.5 do anexo, o que, ilustra a tendência de concentração do sistema financeiro discutida no segundo capítulo desta tese.

No que tange ao tratamento dos dados, este se deu da seguinte forma: Os dados dos bancos ABN AMRO e Unibanco estão presentes de junho 1995 até junho de 2007. Ressalta-se que, em 2008, o banco Unibanco foi adquirido pelo Itaú e o ABN AMRO pelo Consórcio formado entre o RBS, Fortis e Santander. O Unibanco detinha em média 4,54% do ativo total do SFN e o Itaú 9,13%. Depois da fusão, o Itaú alcançou uma participação média de 16,03%. O mesmo ocorreu com o Santander que detém atualmente 8,59% em decorrência da sua aquisição do ABN AMRO que participava com 3,15%. Os dados do banco Nossa Caixa estão contidos de junho de 1995 até junho de 2008, quando foi comprado pelo Banco do Brasil. O Banco do Brasil passou ter a maior participação no SFN depois que adquiriu o banco Nossa Caixa (1,86%) e metade do capital do Votorantim que representava 2,75% do ativo do SFN. Quanto ao banco Votorantim, seus dados constam na amostra durante todo o período, pois, o Banco do Brasil comprou 50% do seu capital. A inclusão destes bancos adquiridos foi necessária dada a sua importância no sistema financeiro nacional (SFN).

Depois de estabelecidos os critérios da seleção da amostra e o período de estudo, o próximo passo é a estimação de modelos econométricos. Para analisar os custos operacionais (capital e trabalho) do sistema bancário do Brasil, utilizou-se a metodologia proposta por Shu e Strassmann (2005). Estes autores estimaram uma função de produção *Cobb-Douglas* para captar as contribuições da tecnologia da informação e comunicação, em termos da produtividade marginal dos fatores. O método econométrico aplicado foi o de Dados em Painel, cobrindo os 12 maiores bancos⁵⁷ dos Estados Unidos, durante 9 anos (1989 – 1997). A função de produção, expressa na equação 4.1, é semelhante àquela do estudo citado acima, com acréscimo dos títulos e derivativos (DTVM):

⁵⁷ Bank One, Bank of America, Bank of Boston, Bankers Trust, Chase Manhattan, First Chicago, First Union, Fleet Financial, Keycorp, Morgan (J.P.), PNC, and Wells Fargo.

$$\ln Y_{i,t} = \ln a_o + a_1 \ln EMP_{i,t} + a_2 \ln TEC_{i,t} + a_3 \ln DTVM_{i,t} + u_i \quad (4.1)$$

Sendo $Y_{i,t}$ a receita operacional dos bancos (conta 7.1.0.00.00-8 do Balancete, que pode ser vista no Anexo - tabela A.6) mensurando a produção dos bens e serviços do setor bancário. A variável $EMP_{i,t}$ é o número de empregados (trabalhadores) por agência. O termo $TEC_{i,t}$ na equação mensura a inovação tecnológica (TIC) por meio dos investimentos em sistemas de comunicação (equipamentos de comunicação, computadores e *softwares*) em processamento eletrônicos de dados, que são subcontas registradas na conta 2.2.9.00.00-9, denominada **OUTROS**, no balanço (MAÇADA, 2001). A variável $DTVM_{i,t}$ representa os títulos, valores mobiliários e instrumentos de derivativos, escriturados na conta 1.3.0.00.00-4, que serviram de *proxy* para as inovações financeiras. Esta conta representa uma boa *proxy* das inovações financeiras, visto que, a negociação de títulos permitiu a criação de novos produtos e serviços por meio do processo de securitização e dos instrumentos de derivativos. O termo de erro composto u_i é constituído por um erro idiossincrático μ_i e por um termo de erro aleatório ε_i . Os subscritos nas variáveis representam o total da amostra (os bancos seleccionados), denotado por i , e o período de análise, denotado por t delimitando o horizonte de tempo (1995 a 2011).

Os parâmetros α dão a estimação dos impactos das variáveis explicativas sobre a receita operacional (Y). Estes impactos são os valores das elasticidades, que medem a mudança percentual do produto (Y) devido à mudança percentual de cada um dos insumos (trabalho, inovações tecnológicas e financeiras). A elasticidade é calculada da seguinte forma:

$\frac{\partial Y}{\partial X} \frac{X}{Y}$ ou $\frac{\ln Y}{\ln X}$. Os parâmetros da função *Cobb-Douglas* são medidos por

$\frac{\ln Y}{\ln X}$, ou seja, a elasticidade do produto para cada insumo. Após a estimação

das elasticidades, obtém-se o produto marginal do seguinte modo $MP_i = a_i X_i / Y_i$. Sendo MP_i o produto marginal e, Y_i , X_i representam a média do

produto e das variáveis dependentes, respectivamente, e $a_i = \frac{\partial Y}{\partial X}$ o coeficiente

das elasticidades. Esse produto marginal mede o quanto cada unidade do produto será aumentada pelo crescimento de uma unidade de um insumo.

Para verificar os impactos da tecnologia da informação e comunicação e das inovações financeiras sobre a funcionalidade do sistema bancário brasileiro, será estimado o modelo econométrico de dados em painel expresso na equação 4.2.

$$IF_{i,t} = a + b_1 TEC_{i,t} + b_2 DTVM_{i,t} + b_3 SELIC_t + b_4 PLB_{i,t} + u_i \quad (4.2)$$

Sendo $IF_{i,t}$ o indicador de funcionalidade do sistema financeiro, $TEC_{i,t}$ uma medida quantitativa da tecnologia da informação e comunicação. A tecnologia é mensurada pelo somatório das subcontas da conta **OUTROS** no Balanço. A variável $DTVM_{i,t}$ contabiliza as operações com os títulos, valores mobiliários e instrumentos de derivativos na atividade bancária. A conta 1.3.0.00.00-4 do balanço patrimonial (títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos) na tabela A.6 (Anexo) representa uma *proxy* das inovações financeiras. A $SELIC_t$ é a taxa de juros da economia e a variável $PLB_{i,t}$ é a preferência pela liquidez dos bancos. Os subscritos, denotados por i e t , nas variáveis representam, respectivamente, o total de indivíduos na amostra e o período de análise.

Essas rubricas contábeis do balanço patrimonial foram utilizadas por Paula (2007) e Maçada (2001). O primeiro autor analisou a eficiência do setor bancário brasileiro após as fusões e aquisições, utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA). O segundo estudou a eficiência dos Bancos Brasileiros dando enfoque nos investimentos realizados em Tecnologia de Informação (TI). Ele considerou que o somatório das subcontas (sistemas de comunicação, processamento de dados, e gastos com aquisição de desenvolvimento de logiciais que são os *softwares*), contidas dentro da conta **OUTROS**, corresponde ao valor dos investimentos em TI. Neste trabalho, considera-se a conta **OUTROS**, identificada pelo código 2.2.9.00.00-9, porque o balanço patrimonial disponibiliza contas até o terceiro nível de desagregação conforme mostrado na tabela A.6 do anexo.

A taxa SELIC é uma variável relevante para explicar a funcionalidade do sistema bancário, visto que esta taxa de juros reflete o ambiente

macroeconômico, que por sua vez, altera a composição do balanço dos bancos como já enfatizado no capítulo 3 sobre estrutura de balanço. A Selic tem impactos diretos e indiretos sobre a oferta de financiamento. Diretamente, uma variação nesta taxa de juros provoca mudanças no comportamento de risco dos agentes, alterando assim, a composição de seus *portfólios*. Indiretamente, a política monetária utiliza deste instrumento para controlar a taxa inflação, acarretando impactos sobre a demanda efetiva, e consequentemente, no crescimento do produto e nas decisões do investimento produtivo.

O índice da preferência pela liquidez (PLB) descreve as estratégias individuais dos bancos, que determinam, parcialmente, a composição de seus balanços patrimoniais. Os bancos com estratégias financeiras mais conservadoras tendem a ter maior preferência pela liquidez do que aqueles que adotam estratégias mais agressivas. Esses tipos de estratégias podem afetar a funcionalidade dos bancos ao desenvolvimento econômico.

O indicador de funcionalidade mede a capacidade de o sistema financeiro suprir as necessidades de financiamento do setor real da economia, gerando o menor risco possível. Neste estudo, o índice de funcionalidade ficará restrito ao sistema bancário devido à indisponibilidade de dados. Assim, o primeiro passo é captar a oferta de crédito ao setor produtivo, utilizando-se a relação crédito sobre ativo⁵⁸. Essa relação mostra a disposição do setor bancário ofertar crédito ao setor produtivo. O crédito foi extraído da conta **OPERAÇÕES DE CRÉDITO** (1.6.0.0000-1) do balanço patrimonial, constante na tabela A.6 do anexo.

A segunda etapa é mensurar a estabilidade do sistema bancário, utilizando-se o índice de alavancagem financeira. De acordo com Minsky (1986), os bancos fazem aplicações que são financiadas por meio de recursos próprios ou de terceiros. À medida que a proporção de capital de terceiros eleva em relação ao capital próprio, o banco está se tornando mais alavancado. A alavancagem aumenta o retorno dos acionistas, e não da entidade (instituição), por meio de operações financiadas por endividamento

⁵⁸ A utilização da relação crédito sobre ativo em substituição da razão crédito sobre PIB no cálculo do índice de funcionalidade deve-se às disparidades existentes no volume de crédito entre as instituições bancárias. Seria incorreto mensurar o grau de funcionalidade de cada banco ponderado por um denominador comum (PIB), então, optou-se por usar a proporção do crédito sobre o ativo de cada instituição bancária.

(Gitman, 2003). Estas operações resultam em aumentos de risco e de retorno. Para mensurar estes riscos, utiliza-se o indicador do Grau de Alavancagem Financeira (GAF) calculado da seguinte maneira:

$$GAF = \frac{RPL}{RAT} \quad (4.3)$$

O indicador RPL mede o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (Lucro líquido/Patrimônio Líquido). Este índice foi definido por Minsky (1986) como taxa de lucratividade ou de rentabilidade. O aumento da alavancagem financeira causa maior risco de insolvência da entidade, porém, amplia o retorno dos investimentos dos acionistas no mercado (Gitman, 2003). Nesse sentido, quanto mais se usa capital de terceiros, menos capital próprio é necessário para fazer as aplicações. Assim, a relação Lucros sobre Patrimônio líquido será proporcionalmente maior⁵⁹. A parte do lucro destinada aos pagamentos de dívidas (capital de terceiros) reduz o lucro da instituição (retorno das aplicações - Ativo), porém aumenta a rentabilidade do acionista. Essa rentabilidade do acionista se eleva desde que a taxa de juros paga aos credores seja inferior ao rendimento do lucro sobre o capital próprio (patrimônio líquido).

O Retorno sobre o Ativo (RAT) mede a eficiência geral da administração em gerar lucros com os seus ativos disponíveis, sendo expresso por lucro líquido/Ativo ajustado. O ativo ajustado (total do ativo menos encaixe bancário e títulos do governo) reflete melhor a medida do grau de aversão ao risco do banco, como também a capacidade de absorção de possíveis perdas decorrentes do risco dos ativos, visto que os títulos do governo servem como reservas secundárias (Paula *et al*, 2001).

A razão entre estes dois índices financeiros fornece a medida do grau de alavancagem ($GAF = RPL/RAT$). Segundo Minsky (1986) o inverso do indicador GAF (Patrimônio Líquido/Ativo) mede a proporção do investimento dos proprietários dos bancos com capital próprio. A elevação do GAF significa que os ativos estão sendo financiados com capital de terceiros.

À medida que o GAF aumenta, o banco estará mais alavancado e mais vulnerável ao risco financeiro. Neste caso, o RPL é maior do que o RAT. Isso

⁵⁹ Para uma explicação mais detalhada sobre esse aumento de rentabilidade ver Minsky (Stabilizing an Unstable Economy, 1986; p. 232 a 236).

significa que os ativos estão sendo financiados mais por capital de terceiros e menos por capital próprio.

Relacionando o índice de alavancagem (medida de instabilidade) com a razão crédito/ativo (oferta de crédito) obtém-se o indicador de funcionalidade (IF) apresentado pela expressão 4.4:

$$IF = \frac{CRÉDITO/ATIVO}{GAF} \quad (4.4)$$

Esse indicador mensura a funcionalidade do sistema financeiro quando este expande o uso dos recursos existentes no processo do desenvolvimento econômico gerando uma fragilidade financeira mínima possível. Assim, quanto maior a relação Crédito/ativo e quanto menor o grau da alavancagem financeira (GAF), maior o índice de funcionalidade e quando ocorre o inverso, menor a funcionalidade do sistema bancário expressa por menor oferta de crédito e por uma maior fragilidade financeira.

4.2.1 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise das estimações econométricas⁶⁰ será apresentada e discutida neste tópico. O resultado da estimação das elasticidades dos fatores de produção pela função *Cobb Douglas* é ilustrado na tabela 4.2.2.

O teste de Hausman mostrou que a estimação de efeito aleatório é mais eficiente. Mesmo assim, esta estimação ainda apresenta problema de heteroscedasticidade. Para corrigir tal problema, utilizou-se o método dos mínimos quadrados generalizados factível (*Feasible Generalized Least Square* – FGLS).

⁶⁰ Em todas as estimações foram aplicados vários testes econométricos, cada um de acordo com as especificidades do modelo e apresentados após as estimações.

O teste de Hausman é utilizado em dados de painel para decidir se o modelo estimado é de efeito fixo ou aleatório. A hipótese nula é de que não há diferença sistemática nos coeficientes estimados pelos modelos de efeito fixo e aleatório. Se essa hipótese não é rejeitada, aplica-se o modelo de efeito aleatório porque é mais eficiente do que o modelo de efeito fixo. Caso contrário, adota-se o modelo de efeito fixo porque o modelo de efeito aleatório produz estimadores inconsistentes ou viesados.

Os testes de heteroscedasticidade e autocorrelação também foram aplicados (Wooldridge, 2006; Cameron e Trivedi, 2009).

No caso do Painel Dinâmico, além dos testes acima especificados, utilizou-se o teste de Sargan para verificar se a hipótese nula de sobreidentificação dos instrumentos é válida (Cameron e Trivedi, 2009).

Tabela 4.2.2- Elasticidades dos fatores de produção.

Variável dependente – Inproduto- Receita dos bancos			
Variáveis	Efeito fixo	Efeito aleatório	Modelo FGLS
Lndtvm – Derivativos, títulos e valores mobiliários (Inovações financeiras)	0,6205 (0,0512)*	0,6090 (0,0488)*	0,3528 (0,0451)*
Lntec – Tecnologia da informação e comunicação	0,1262 (0,0791)	0,1145 (0,0590)***	0,2642 (0,047)*
Lnemprego – Número de empregados por agência	0,3588 (0,1914)***	0,3674 (0,1658)**	0,2463 (0,1333)***
Constante	5,7928 (1,5956)*	6,1601 (1,3841)*	8,3006 (0,9721)*
F test that all $u_i=0$: F(9, 293)	9,04		
Prob > F	0,0000		
Wald $\chi^2(3)$		213,40	280,66
Prob > χ^2		0,0000	0,0000
Teste de Hausman - $\chi^2(3)$	1,41	1,41	
Prob> χ^2	0,7041	0,7041	
Número de observações	306	306	306

Nível de significância: *** $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,01$.

A função de produção identificou retornos decrescentes de escala, cuja soma dos coeficientes no modelo FGLS é igual a 0,8633. Isso significa que o gasto de uma unidade monetária na compra dos insumos contribui com 0,8633 no produto.

O estudo de dados em painel de Faria e Maçada (2011) sobre o impacto da tecnologia de informação e comunicação no setor bancário do Brasil durante o período de 1997 a 2008 apontou rendimentos decrescentes de escala cuja soma das elasticidades é igual a 0,8021 (menor que 1). A função *Cobb Douglas* estimou as elasticidades com a variável dependente (resultado operacional), sendo que os investimentos em tecnologia da informação e gastos com pessoal tiveram os coeficientes de 0,3059 e 0,4962 respectivamente. Os resultados destes autores e os estimados nesta tese foram bastante próximos no que se refere aos retornos de escala e à elasticidade da tecnologia da informação e comunicação.

Apesar de várias tecnologias e dos meios eletrônicos ampliarem o atendimento ao público nas operações rotineiras, o emprego destas tecnologias não contribuiu significativamente com aumentos de receita, uma vez que a elasticidade estimada apresentou-se um valor próximo (0,2642) ao do emprego (0,2463). Enquanto que a elasticidade das inovações financeiras é bem superior (0,3528) comprovando, assim, que a lucratividade dos bancos é acrescida mais pela criação de novos produtos e serviços diferenciados do que pela redução de custos operacionais mediante a diminuição de empregados ou melhoria tecnológica. De acordo com Paula e Marques (2009),

os bancos podem aumentar seus lucros por meio de produtos e serviços diferenciados sem haver aprimoramento em sua eficiência operacional. Além disso, os custos dos investimentos em tecnologia continuam altos, de modo que podem não ser compensados por ganhos de receitas, portanto não há uma redução de custos sistemática (Costas Lapavitsas e Santos, 2008).

O valor da elasticidade das inovações financeiras, superior ao valor dos demais fatores de produção, corrobora com a teoria Pós-Keynesiana de que os bancos criam inovações, impulsionados pelas oportunidades de lucros. A redução de custos operacionais tem um impacto bem menor no aumento da lucratividade dos bancos do que o das inovações financeiras conforme mostra o produto marginal e a rentabilidade destes fatores de produção apresentados na tabela 4.2.3.

Tabela 4.2.3 – Produtividade e rentabilidade dos fatores de produção

Variáveis	Média	Elasticidades	PM _i	TIR ⁶¹
Lndtvm – Derivativos, títulos e valores mobiliários	17,0556	0,353	0,361	1,033
Lntec – Tecnologia da informação e comunicação	12,2431	0,264	0,194	0,593
Lnemprego – Números de empregados por agências	3,57575	0,246	0,053	0,181

Fonte: Elaboração própria.

Os ganhos de produtividade da tecnologia da informação e comunicação (computadores e equipamentos de comunicação) são pouco significativos para receita dos bancos brasileiros em relação ao produto marginal das inovações financeiras (derivativos, títulos e valores mobiliários).

Baily (2004) também constatou em seu estudo que as últimas versões de computadores mais rápidos e poderosos e a atualização dos *hardwares* não fizeram muito mais do que as versões anteriores, como também não aumentaram a produtividade da maioria dos empregados com níveis de treinamento médio e baixo. Mesmo assim, os bancos sempre estão fazendo atualizações dos *hardwares* e *softwares* e investindo em novos computadores para manter a compatibilidade tecnológica entre várias instituições, de forma a oferecer diversos tipos de produtos e serviços, visto que o sistema financeiro está cada vez mais integrado.

A rentabilidade ou a taxa interna de retorno (TIR) das inovações financeiras (Lndtvm) é maior do que o retorno demais fatores de produção.

⁶¹ A taxa interna de retorno é calculada pela expressão $TIR_i = \left[(1 + PM_i)^{1/n} - 1 \right] \times 100$ sendo PM o produto marginal dos fatores de produção e n o período junho de 1995 a junho de 2011.

Dada a importância das inovações financeiras na geração de lucros e seu elevado retorno em termos de investimento, procura-se estimar um modelo econométrico que capte a relação entre a criação destas inovações e a tecnologia da informação e comunicação. A TIC potencializou a criação de inovações financeiras, como também, ampliou a capacidade dos bancos em conceder novos créditos resultando numa elevação dos lucros por meio de um processo de crescente alavancagem.

Sendo assim, as estimações consideram as inovações financeiras e as operações de créditos como variáveis dependentes da tecnologia da comunicação e informação, dos depósitos, da preferência pela liquidez e da taxa de juros SELIC.

Tabela 4.2.3 – Estimação das inovações financeiras e do crédito bancário

Variáveis explicativas	Variáveis dependentes	
	LNDTVM	LNCREDITO
	Efeito fixo	Efeito fixo
Lntecnologia - TIC	0,110 (0,036)*	0,093 (0,036)**
Lnselic	0,682 (0,099)*	-0,870 (0,100)*
Lnplb	0,246 (0,027)*	-0,052 (0,027)***
Lndepositos	0,273 (0,040)*	0,408 (0,040)*
Constante	13,144 (0,989)*	11,160 (0,989)*
Teste de Hausman- $\chi^2(4)$	12,41	26,57
Prob> χ^2	0,0145	0,0000
Número de observações	386	386
R ²	0,49	0,55

Nível de significância: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,01$.

A tecnologia da informação e comunicação (computadores, *softwares* e equipamentos de comunicação) afeta positivamente a oferta de crédito (0,093) e as inovações financeiras (0,110).

No que tange a oferta de crédito, os computadores, *softwares* e seus recursos estatísticos facilitaram a avaliação, a expansão e a padronização dos empréstimos. As decisões de concessão para os empréstimos padronizados são baseadas análises de históricos de créditos feitas por modelos estatísticos, os quais estimam uma determinada probabilidade de risco de inadimplência sem levar em conta outras informações sobre a qualidade dos tomadores de empréstimos. Os métodos estatísticos, ao reduzirem os custos da concessão

de crédito, permitiram um aumento da taxa de lucro dos bancos e a expansão dos empréstimos padronizados. Assim, essa modalidade de crédito se tornou mais acessível a vários segmentos (empréstimos em cartões de crédito) e aos tomadores (famílias de menor renda e pequenas empresas) que eram excluídos do mercado.

O sistema de telecomunicações aumentou a velocidade e a difusão das informações, reduzindo, assim, os custos das transações, da captação, do processamento e da disseminação de dados e informações. De acordo com Hauswald e Marquez (2003) o aperfeiçoamento da tecnologia melhora o processamento de informação e, portanto diminui o seu custo. Neste sentido, o progresso tecnológico representou um importante papel na criação de inovações financeiras.

A maior integração dos mercados permitiu a circulação de muitos ativos e instrumentos financeiros em diferentes tipos de mercados e em mercados de diversos países. Essa ampliação de mercados e o crescimento das transações aumentaram a liquidez dos ativos e também possibilitaram o surgimento de inovações que desmembraram, precificaram e transferiram riscos específicos dos ativos entre os diversos mercados.

A SELIC influencia negativamente a oferta de crédito, induzindo os agentes econômicos substituírem as aplicações de empréstimos por ativos com rendimentos atrelados a esta taxa de juros. Com efeito, um aumento na taxa de juros reduz a demanda de crédito (-0,870), porque encarece os custos dos empréstimos. Desta maneira, ocorre uma elevação no preço do capital diminuindo a eficiência marginal deste, e conseqüentemente, resultando na postergação das decisões de investimentos.

O coeficiente positivo (0,682) da SELIC com relação aos títulos e valores mobiliários (LNDTV) deve-se ao fato de que a remuneração destes é baseada nesta taxa. A elevação da Selic aumenta a rentabilidade dos títulos, induzindo os agentes realizarem suas aplicações nestes papeis. Assim, tal mecanismo ocorre da mesma forma com a queda da Selic resultando na diminuição destas aplicações.

O sinal da variável preferência pela liquidez é positivo com relação às inovações financeiras, porque estas criam formas alternativas de assegurar liquidez, e negativo em relação à oferta de crédito, por este representar uma

aplicação mais ilíquida. No Brasil, o impacto da preferência pela liquidez de 0,246 sobre as aplicações em títulos, provavelmente, será maior do que nas economias centrais, pois, os títulos públicos deste país além de garantirem liquidez, oferecem também alta rentabilidade.

Os depósitos aumentam tanto pelas novas formas de captação (inovações financeiras) quanto pela expansão do crédito que retorna novamente à rede bancária. O coeficiente dos depósitos em termos das inovações financeiras (0,273) é menor do que aquele em relação ao crédito (0,408). Isso ocorre, possivelmente, porque grande parte das inovações financeiras é realizada entre os bancos e outras instituições, enquanto que a criação de crédito é feita somente por bancos, portanto, verifica-se uma relação mais estreita deste com os depósitos.

A tecnologia e as inovações financeiras contribuíram para modernização e expansão do sistema financeiro. No entanto, o desenvolvimento do sistema financeiro deve ser medido não pelo seu tamanho, mas sim por sua funcionalidade. O sistema bancário pode possuir um total de ativos elevado em relação ao PIB, mas parcela significativa deste ativo pode estar alocada no circuito financeiro e não no circuito produtivo (Crocco, 2010).

Neste sentido, uma análise econométrica verificará, em que medida, as inovações tecnológicas e financeiras afetaram a funcionalidade do sistema bancário brasileiro. A tabela 4.2.4 apresenta os efeitos destas inovações sobre a funcionalidade dos bancos no Brasil.

O teste de Hausman mostra que não há diferença sistemática nos coeficientes estimados pelos modelos de efeito fixo e aleatório. Neste caso, efeito aleatório é mais eficiente. No entanto, esta estimação ainda apresenta problema de endogeneidade em função da correlação entre as variáveis explicativas (SELIC e PLB) e a variável dependente (índice de Funcionalidade). Este índice, composto pelo crédito, tem uma forte correlação com as variáveis Selic e preferência pela liquidez, sendo o crédito o denominador no cálculo desta última variável. Assim, estas variáveis explicativas são correlacionadas como o termo de erro, violando a hipótese de exogeneidade estrita, resultando em estimativas viesadas e inconsistentes. Para corrigir esse viés, adotou-se o Painel Dinâmico utilizando-se, como instrumento, o índice de funcionalidade em duas defasagens.

Tabela 4.2.4 – Os efeitos das inovações sobre a funcionalidade bancária no Brasil

Indicador de Funcionalidade – IF	Efeito fixo	Efeito aleatório	Painel Dinâmico
Lndtvm	-0,966 (0,235)*	-1,066 (0,218)*	-1,035 (0,198)*
Lntecnologia	0,595 (0,173)*	0,620 (0,142)*	0,694 (0,139)*
Lnselic	-0,759 (0,472)***	-0,836 (0,459)***	-0,577 (0,346)***
Lnplb	-0,564 (0,141)*	-0,445 (0,126)*	-0,425 (0,112)*
L.IF			0,022 (0,036)
L2.IF			0,009 (0,026)
Constante	11,438 (5,263)**	13,307 (4,688)*	10,812 (3,944)*
R ²	0,14		
Teste Hausman - $\chi^2(4)$	3,85	3,85	
Prob> χ^2	0,4266	0,4266	
Wald $\chi^2(4)$		65,72	69,76
Prob > χ^2		0,0000	0,0000
Teste de autocorrelação ordem (1)			-1,222
Prob > z			0,2217
Teste de autocorrelação ordem (2)			0,94112
Prob > z			0,3466
Teste Sargan - $\chi^2(317)$			36,386
Prob > χ^2			0,401
Número de observações	386	386	361

Nível de significância:*** $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,01$.

O coeficiente negativo (-1,035) das inovações financeiras (LNDTVM) confirma a hipótese desta tese de que a tecnologia da informação e comunicação potencializou a criação de inovações financeiras para obter mais lucros sem implicar uma maior oferta de *funding* ao setor produtivo. As inovações financeiras ampliaram a proporção de ativos financeiros em relação aos produtivos de modo a estimular operações de curto prazo e as especulativas. Tais operações aumentaram, de forma mais rápida, os lucros das instituições financeiras. Os bancos, na busca destas oportunidades lucrativas, direcionaram os seus recursos para as aplicações em ativos financeiros, em detrimento da oferta de créditos aos investimentos produtivos de médio e longo prazo. Assim, o sistema bancário tornou-se menos funcional ao desenvolvimento econômico do Brasil.

A tecnologia relacionada a computadores, *softwares* e recursos estatísticos possibilitou uma avaliação mais acurada dos riscos e também a

padronização dos empréstimos, estimulando a expansão da oferta de crédito. Esse aumento do crédito teve um efeito positivo no índice de funcionalidade (0,694).

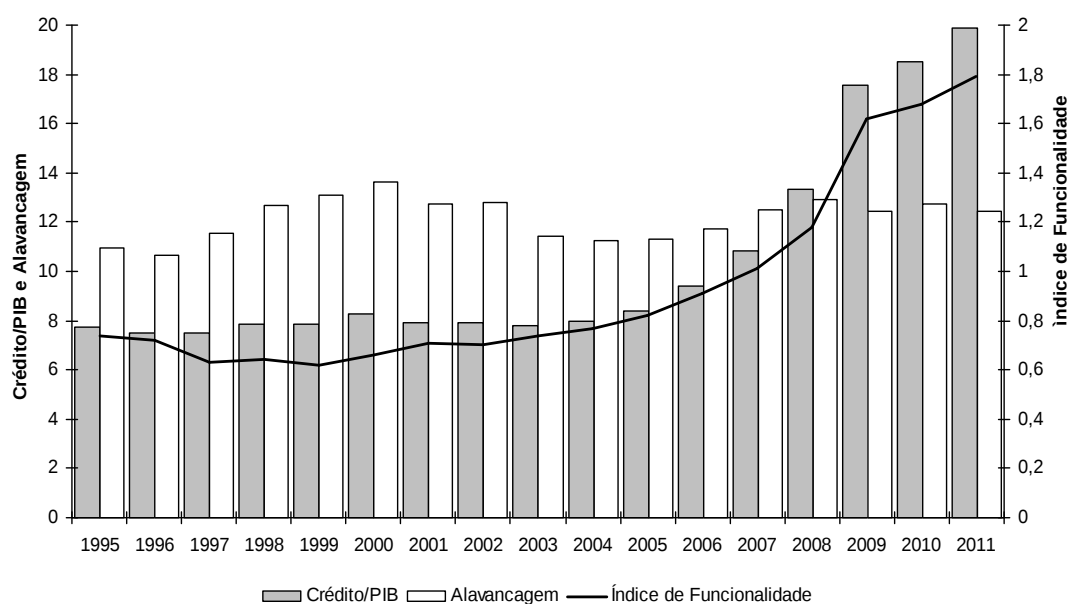
A taxa de juros SELIC e a preferência pela liquidez contribuíram fortemente para a redução da funcionalidade do sistema bancário brasileiro. A elevação da taxa SELIC, para evitar pressões inflacionárias, reduz os retornos dos projetos de investimentos. A queda nestes retornos altera as expectativas dos bancos, os quais modificam os seus *portfólios* com a redução de concessão de créditos e aumento de aplicações em títulos.

O indicador da preferência pela liquidez mostra, explicitamente, as estratégias individuais dos bancos, em relação ao cenário macroeconômico de incerteza. Diante da incerteza, os bancos concentraram-se em operações de curto prazo, valorizando mais a liquidez do que a rentabilidade dos investimentos. O impacto negativo (-0,425) da preferência pela liquidez sobre o indicador de funcionalidade se traduz na menor disposição dos bancos em ofertar créditos quando a incerteza exacerba um baixo grau de confiança nas expectativas dos retornos esperados dos investimentos. Diante deste cenário, os bancos preferem assegurar ativos mais líquidos em seus *portfólios*, fazendo com que o racionamento de crédito surja.

A análise econométrica de dados em painel considerou um índice de funcionalidade específico para cada banco, uma vez que estas instituições são bastante heterogêneas. Para complementar este estudo, calculou-se um indicador médio de funcionalidade⁶². Este indicador é apresentado no gráfico 4.2.1.

⁶² A razão Crédito/PIB traduz melhor as necessidades de financiamento do setor real da economia. Esta razão é calculada pela média aritmética do volume de crédito das instituições selecionadas neste estudo, o mesmo ocorre com o indicador de alavancagem. Sendo assim, o índice de funcionalidade apresentado no gráfico representa um índice médio.

Gráfico 4.2.1 – A funcionalidade dos bancos no Brasil



O indicador de funcionalidade do sistema bancário é composto pela oferta de crédito (crédito/PIB) e pelo grau de alavancagem (ativo/patrimônio líquido). A oferta de crédito representa o financiamento ao setor produtivo (*finance*) e alavancagem mede o risco (instabilidade).

A partir de 2008, o índice de funcionalidade apresenta um crescimento bastante significativo, mas a relação crédito/PIB ainda é baixa para sustentar o desenvolvimento econômico do Brasil. Essa pequena participação do crédito sobre o PIB sugere que financiamento dos setores produtivos advém de outras fontes. De acordo com Hermann e Paula (2011), no período de 2004-2009, o autofinanciamento (lucros retidos) representava 50% dos financiamentos dos investimentos no Brasil.

A pequena participação dos bancos no financiamento (*finance*) implica menores investimentos, que resultará em menores volumes de renda via multiplicador, e consequentemente baixos níveis de poupança para consolidar as dívidas de longo prazo (*funding*).

O indicador de funcionalidade, apresentado no gráfico 4.2.1, é inversamente proporcional aos riscos (grau de alavancagem) e diretamente proporcional à oferta de crédito. Assim, quanto menor o grau de alavancagem e maior o volume de crédito, maior o índice de funcionalidade. Essa é uma tendência que vem ocorrendo desde 2007. Mesmo assim, as operações de créditos, em relação ao PIB, são baixas e estão mais ligadas aos fatores de

ordem macroeconômica e também direcionadas ao consumo, ao financiamento de veículos e ao capital de giro do que ao financiamento de longo prazo conforme pode ser visualizado na tabela A.3 do anexo.

Na maioria das economias em desenvolvimento, apenas o *finance* ocorre integralmente, sendo que o processo de *funding* é apenas parcialmente internalizado ou não (Crocco, 2010). Esse contexto é bastante diferente do que é observado nas economias desenvolvidas, porque nestas, existe intermediação de longo prazo ou mercado de capitais capazes de criar ativos com maior liquidez. Isso explica porque os investimentos de longo prazo das economias em desenvolvimento, inclusive no Brasil, foram sustentados pelo Estado por meio de arranjos financeiros alternativos ao *funding*. De acordo Studart (2005) essa falta de financiamento privado de longo prazo cria o maior obstáculo ao desenvolvimento das economias emergentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da funcionalidade do sistema financeiro foi o principal objetivo desta tese. Este trabalho buscou analisar os efeitos da tecnologia da informação e comunicação e das inovações financeiras no comportamento e nas estratégias do sistema bancário como também os seus impactos sobre a sua funcionalidade.

Adotou-se a abordagem teórica Pós Keynesiana para mostrar a importância do sistema bancário numa economia monetária de produção e para explicar como as mudanças no comportamento e nas estratégias dos bancos são estruturadas na composição do balanço patrimonial. O balanço patrimonial bancário mostra como os recursos são alocados, e como estas decisões de *portfólios* podem afetar a funcionalidade dos bancos. Com base no circuito *Finance-Investimento-Poupança-Funding (FISF)*, elaborado por Keynes, desenvolveu-se uma visão sistêmica do papel dos bancos e dos mercados financeiros no processo de crescimento econômico, isto é, a sua funcionalidade. Verificou-se que a tecnologia da informação e comunicação viabilizou a criação de inovações financeiras, e que estas alteraram a relação *finance/funding* originalmente apresentada por Keynes.

Nos sexto e sétimo estágios do desenvolvimento bancário, a tecnologia da informação e comunicação propiciou a aceleração e o rápido crescimento de uma série de inovações financeiras, em especial, a securitização, os derivativos e os produtos estruturados. Esta multiplicidade de instrumentos financeiros possibilitou novas opções de aplicação e captação de recursos, aumentando a flexibilidade e a complexidade tanto na composição do balanço quanto nas atividades bancárias.

A tecnologia da comunicação e informação gerou mudanças organizacionais e novas formas do processo das atividades bancárias. As mudanças organizacionais foram o movimento de consolidação e universalização dos bancos. Esse movimento foi um dos mais marcantes aspectos do processo de transformação financeira nos anos de 1990. A consolidação acelerou em virtude da desregulamentação dos serviços

financeiros, da maior abertura do setor bancário à competição internacional, dos desenvolvimentos tecnológicos em telecomunicações e informática. No Brasil, em 1995, essas mudanças organizacionais tiveram início com o processo de reforma bancária.

As novas formas do processo das atividades bancárias são atribuídas às inovações financeiras e identificadas na composição do balanço. Tais inovações afetaram tanto a administração e o gerenciamento do ativo quanto do passivo, com o objetivo de maximizar os lucros. Os bancos passaram a administrar o passivo para fazer um casamento com as operações do ativo. Essa administração de passivos possibilitou ampliar as aplicações mais ilíquidas no lado do ativo e, ao mesmo tempo, reduzir o grau de exigibilidade do passivo, sem incorrer em riscos de liquidez.

Quando o banco administrava somente o lado do ativo, a substituição de ativos ilíquidos por líquidos era a única forma de satisfazer a preferência pela liquidez. Com a proliferação das inovações financeiras e a administração de passivo, a teoria da preferência pela liquidez permanece válida para explicar a composição dos balanços bancários. Isso porque as inovações financeiras possibilitaram o surgimento de novas outras formas de fazer isso de satisfazer a preferência pela liquidez. Anteriormente à administração do passivo, a preferência pela liquidez era garantida pela substituição dos itens mais ilíquidos pelos mais líquidos no lado do ativo. Com a administração do passivo, a preferência pela liquidez pode ser satisfeita por meio, por exemplo, de uma mudança no perfil das obrigações (passivo) para adequar as operações do ativo. Se o banco possuir uma elevada participação de ativos ilíquidos (de alta rentabilidade), ele não necessariamente precisará reduzi-la para adquirir ativos líquidos perante um cenário de incerteza. Isto pode ser feito, por meio de inovações financeiras, alongando-se o perfil das obrigações (redução do grau de exigibilidade) para administrar sua liquidez. As decisões estratégicas dos bancos não se limitam mais a escolha de ativos e, sim, a decisão de *portfólio*, a qual envolve a combinação de estratégias entre a escolha de ativo e passivo tornando o balanço patrimonial mais complexo.

Além desta interdependência entre ativo e passivo, as inovações financeiras também possibilitaram a interpenetração entre os balanços dos bancos e do sistema financeiro, caracterizando o estágio denominado de *global*

shadow banking system. Esta integração e vinculação de operações entre os bancos os mercados financeiros permitiram o aumento da especulação, o encurtamento do horizonte temporal das operações financeiras, elevação da alavancagem financeira e a realização de operações não registradas (*off balance sheet*). Tudo isso dificultou a avaliação e a mensuração dos riscos contribuindo, assim, para aumentar o grau de alavancagem e, com isso, a fragilidade financeira.

Esse conjunto de mudanças também resultou no predomínio da especulação sobre os empreendimentos produtivos, gerando a desfuncionalidade do sistema financeiro. Além disso, a hipótese de instabilidade financeira mostra que o crescimento econômico induz comportamentos cada vez mais arriscados, guiados por expectativas de lucros, o que eleva a fragilidade financeira. Essa fragilidade desencadeia crises financeiras quando os bancos passam a exercer a preferência pela liquidez em função do baixo grau de confiança sobre a renda dos ativos. A crise iniciada em um mercado espalha-se rapidamente para outros, visto que as operações são amplamente interconectadas, envolvendo diversos participantes e segmentos. Nesse âmbito, reforça os efeitos das inovações tecnológicas e financeiras sobre o aumento da instabilidade e das crises financeiras generalizadas.

Outros impactos da tecnologia da comunicação e informação são a redução dos custos operacionais e das assimetrias de informação e o aumento da liquidez dos ativos. Além destes impactos, o rápido desenvolvimento e a expansão das inovações financeiras foram potencializados pela TIC. Tais inovações foram criadas para obter vantagens competitivas, de forma a produzir produtos e serviços diferenciados (mudança do padrão de competição). Também as inovações financeiras foram usadas como instrumentos de gestão de balanço, de forma a flexibilizar as operações financeiras. Essa flexibilização permite que as aplicações financeiras sejam trocadas de forma imediata, visando àquelas mais lucrativas e priorizando àquelas as com menores prazos de vencimento. Dentre os efeitos da Tecnologia da informação e comunicação, a criação de inovações financeiras representou maior relevância no que tange aos aspectos da lucratividade e da competição no setor bancário.

A análise da estrutura patrimonial dos bancos no Brasil, no período de 1995 a 2011, mostrou que a composição dos bancos brasileiros passou por importantes alterações.

No lado do ativo, houve um aumento das aplicações em títulos, valores mobiliários e instrumentos derivativos, em detrimento das operações com crédito nos períodos de baixo crescimento econômico e de altas taxas de juros. A lucratividade dos bancos neste período é originada de aplicações em títulos e de taxas e comissões sobre serviços bancários, o que sinaliza uma perda do caráter funcional do banco, cujo principal indício foi o baixo volume de operações de crédito.

No que tange ao passivo bancário, foi constatado um aumento da participação das obrigações de menor exigibilidade, como também das outras fontes de recursos, principalmente em operações no mercado financeiro (títulos e derivativos).

A partir de 2003, a economia brasileira apresentou um cenário de otimismo, com uma leve recuperação do crédito, em decorrência do mercado internacional favorável, dos fundamentos macroeconômicos menos vulneráveis do que no passado, de avanços institucionais no mercado de crédito e de inserção de novas modalidades de empréstimo. Neste contexto de perspectivas positivas, os bancos recompõem sua estrutura patrimonial aumentando a participação de ativos menos líquidos e o grau de exposição nas operações de crédito. A partir de 2008, essa recuperação do crédito é acentuada pela política anticíclica do governo, cujo objetivo foi minimizar os efeitos da crise financeira ocorrida nos Estados Unidos. Diante deste contexto, os bancos optaram pelos retornos monetários em detrimento do prêmio de liquidez. Apesar do crescimento do crédito, o indicador de funcionalidade não foi suficiente para caracterizar uma situação de alta funcionalidade.

Embora o sistema financeiro brasileiro seja moderno, ainda falta incentivar nossos arranjos institucionais que proporcione uma maior ampliação dos mecanismos privados de *funding*. Assim, não se pode afirmar que a estrutura financeira no Brasil seja capaz de sustentar um crescimento econômico financeiramente estável ao menor custo possível. Por esta razão, o governo tem usado arranjos alternativos ao *funding*, tais como os bancos públicos e o BNDES, para dar sustentação ao crescimento econômico.

Os índices de balanços demonstram que o comportamento das receitas dos bancos está muito correlacionado com as inovações tecnológicas e financeiras. Estas inovações aumentaram a lucratividade dos bancos, por meio de maior rentabilidade dos ativos e do crescimento da alavancagem sobre o patrimônio.

As estimações em dados em painel identificaram, como esperado, um sinal positivo da tecnologia da informação e comunicação em relação às inovações financeiras, corroborando a análise teórica de que a expansão de inovações financeiras foi potencializada por esta tecnologia. Também foi constatada uma relação positiva, porém inferior, com a oferta de crédito. Estas estimativas demonstram que os investimentos em tecnologia da informação e comunicação têm propiciado mais a criação de inovações financeiras do que a expansão da oferta de crédito, visto que aquelas representam as principais fontes de lucro. Assim, o objetivo das inovações financeiras é flexibilizar a estrutura dos balanços, de forma a favorecer operações financeiras mais lucrativas, sem implicar uma maior oferta de *funding* ao setor produtivo.

O valor da elasticidade das inovações financeiras é superior ao valor dos demais fatores de produção explicando a sua maior participação na receita dos bancos. Esse resultado confirma que as inovações são a maior fonte de geração de receitas e que a redução dos custos operacionais não contribui de forma significativa para o aumento da lucratividade.

As estimativas ratificam a hipótese de que as inovações financeiras reduzem a funcionalidade do sistema bancário e amplia as crises financeiras. O resultado empírico evidenciou uma relação negativa entre o indicador de funcionalidade e as inovações financeiras (títulos, valores mobiliários e instrumentos de derivativos). A redução do grau de funcionalidade é explicada pela diminuição da oferta de crédito ou/e pelo aumento da alavancagem. As operações de crédito são substituídas por aplicações em títulos e derivativos, e o aumento da alavancagem é possibilitado por práticas financeiras tais como securitização e contratos de derivativos.

Por fim, esta tese representa uma contribuição e um estímulo para pesquisas futuras nesta área, dado que a discussão está nos estágios iniciais e a análise do indicador de funcionalidade ficou restrita ao sistema bancário. Além disso, a análise da funcionalidade abordou apenas a oferta de crédito,

realizada pelos bancos, necessitando incorporar a demanda de crédito pelos outros agentes econômicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. Comércio Eletrônico: Um Estudo No Setor Bancário. Anais do 22º. **ENANPAD**, 1998.

AMADO, A. M. Limites ao crescimento: Keynes e a não-neutralidade da moeda. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 21, n.1, p. 44-81, 2000.

AMADO, A. M. Preferência pela Liquidez: o novo contexto financeiro internacional inviabiliza a teoria? **Revista de Economia Política**, vol. 24, nº 4 (96), out/dez. 2004.

ARNONE, M., Luca Bandiera. Monetary Policy, Monetary Areas, and Financial Development with Electronic Money. **International Monetary Fund (IMF)** working Paper N°. 04/122, 2004.

BACEN. **Diagnóstico do sistema de pagamento de varejo do Brasil**. 1ª ed. Maio 2005. www.bacen.gov.br. (departamento de operações bancárias e de sistema de pagamentos – divisão de sistemas de pagamentos).

BAILY, M. N. **Recent productivity growth: the role of information technology and other innovations**. FRBSF Economic Review, 2004. www.iie.com.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil, Adendo estatístico (2005 e 2010).

BERENTSEN, A. Monetary policy implications of digital money. **International Review of Social Science (Kykos)**. vol. 51, fasc. 1, p. 89-117, 1998.

BERGER, A. N. The Economic Effects of Technological Progress: Evidence from the Banking Industry. **Journal of Money, Credit, and Banking**, v. 35, 2003

BEZERRA, F. A., SILVA, A. J. da. Descrição da estrutura básica de modelos de securitização de recebíveis no setor de saneamento. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 83-99, jan./abr. 2008.

BIS. Implications for Central Banks of the Development of Digital Money. Basel: **Bank of International Settlements**. <http://www.bis.org/publ/bisp01.pdf>. (1996b).

BOYD, J. H., GERTLER, M. Are Banks Dead? Or Are the Reports Greatly Exaggerated? **Federal Reserve Bank Of Minneapolis Quarterly Review**. v. 18, n. 3. Summer 1994.

BUCUR, I. Reconfiguring the Financial Markets. **Theoretical and Applied Economics**, v. 12(541), issue 12(541), p. 39-48, 2009.

CAMERON, A. C; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics using Stata**. StataCorp LP, Texas, 2009.

CARVALHO, F. C. **Mr. Keynes and the post keynesians. Principles of macroeconomics for a monetary production economy**. Cheltenham: Elgar, 1992.

CARVALHO, F. C. Sobre preferência pela liquidez dos bancos. In: Amado *et al* (Orgs.) **Sistema financeiro: uma análise do setor bancário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHANG, Y. T. **Dynamics Of Banking Technology Adoption: An Application To Internet Banking**. Department of Economics University of Warwick. January 2003. WWW.periodicos.capes.gov.br

CHICK, V. A evolução do sistema bancário e a teoria da poupança, do investimento e dos juros. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, (15) 1, 9-23, 1994.

CHICK, V. **Macroeconomia após Keynes: um reexame da teoria geral**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.

CINTRA, M. A. M. (Org.); FREITAS, M. C. P. (Org.). **Transformações institucionais dos sistemas financeiros: um estudo comparado**. São Paulo: FUNDAP- FAPESP, 1998.

CORRÊA, V. P. **A estrutura de financiamento nacional e o financiamento de longo prazo ao investimento**. Tese (doutorado em Economia). IE/Unicamp, Campinas, 1996.

CORRÊA, V. P. Distribuição de agências bancárias e concentração financeira nas praças de maior dinamismo econômico – um estudo dos anos 1980 e 1990. In: Gonzaga e Crocco (Orgs.) **Moeda e território: uma interpretação da dinâmica regional brasileira**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CORRÊA, V. P., Almeida Filho, N. Mudanças fundamentais na estrutura de financiamento brasileira nos anos 90: alteração de propriedade e continuação da lógica especulativa. **Economia Ensaio**, Uberlândia, 15 (2), p.189-240, jul/2001.

COSTAS LAPAVITSAS e SANTOS, P. L. Globalization and contemporary banking: on the impact of new technology. **Contributions To Political Economy**. V. 27, p. 31-56, 2008.

CROCCO, M. **Moeda e desenvolvimento regional e urbano: uma leitura keynesiana e sua aplicação ao caso brasileiro**. Tese (concurso de Professor Titular/CEDEPLAR). CEDEPLAR/UFMG. Belo Horizonte, 2010.

CROCCO, M., FIGUEIREDO, A. **Regional Banking Strategy: an introductory note for the Brazilian case**, 10th International Post Keynesian Conference, Kansas. 2008.

DAVIDSON, P. **Internacional Money & The Real World**. 2 ed. London: Macmillan, 1982.

DEOS, S. S. Instabilidade financeira numa economia de mercado de capitais. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.19, n. 2, p. 38-61, 1998.

DEYOUNG, R. H., William C., UDELL G. F. The Past, Present, and Probable Future for Community Banks. **Journal Of Financial Services Research** . Forthcoming, 2004.

DINIZ, E. Evolução do uso da web pelos bancos. **RAC**, v. 4, n. 2, Mai/Ago. 2000.

DOW, S. C. The stages of banking development and the spatial evolution of financial systems. In R. Martin (ed), **Money And The Space Economy**. London: wiley, 1999, p. 31-48.

DOW, S. C., DiPAK, G and KOBIL, R. A stages approach to banking development in transition economies. **Journal Of Post Keynesian Economics (JPKE)**. V. 31, n. 1. M. E. Sharpe. Fall. 2008.

DOWNES, J e GOODMAN, J. E. **Dicionário de termos financeiros e de investimento**. São Paulo: Nobel, 1993.

DYMSKI, G. A Keynesian theory of bank behavior. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. X, n. 4, summer 1988.

DYMSKI, G. Exclusão e eficiência: A transformação global do core banking, um estudo de caso sobre o Brasil. In: Amado, *et al.* (Orgs.) **Sistema Financeiro: Uma Análise Do Setor Bancário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FARHI, M; CINTRA, M. A. M. A arquitetura do sistema financeiro internacional contemporâneo. **Revista de Economia Política**. V. 29, nº 3 (115), p. 274-294, jul/set. 2009.

FARIA, F. A e MAÇADA, A. C. G. Impacto dos investimentos em ti no resultado operacional dos bancos brasileiros. **RAE**. São Paulo. v. 51 n. 5. set/out. 2011.

FERREIRA, F. A. **Perspectivas Estratégicas, Estruturais E Tecnológicas Para A Banca E Canais De Distribuição**. Conferência IADIS Ibero-Americana, 2005. WWW/Internet 2005.

FORTUNA, E. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 15ªed. Rio de Janeiro: Qualitymark ed, 2010.

FRAME, W. S and WHITE, L. J. Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Banking. **FEDERAL RESERVE BANK OF ATLANTA** Working Paper 2009-10.

FREITAS, M. C. **Abertura do sistema bancário brasileiro ao capital estrangeiro**. In: **Abertura do sistema financeiro no Brasil nos anos 90**. São Paulo: FAPESP/IPEA/FUNDAP, 1999. 205p

FREITAS, M. C. P., CINTRA, M. A. M. Inflação e deflação de ativos a partir do mercado imobiliário americano. **Revista de Economia Política**, vol. 28, nº 3 (111), jul/set. 2008.

GITMAN, L. J. **Administração financeira: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

GODINHO, M. **Economias Capitalistas: Economias Monetárias De Produção**. R.S JRJ, Rio de Janeiro, n. 21, 2007. p.189-207.

GUTTMANN, R. Uma introdução ao capitalismo dirigido pelas finanças. **Novos Estudos**. n. 82, NOV. 2008.

GUTTMANN, R., PLIHON, D. O endividamento do consumidor no cerne do capitalismo conduzido pelas finanças. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, Número especial, p. 575-610, dez, 2008.

HERMANN, J., PAULA, L. F. **Economic Development and the Functionality of the Financial System in Brazil: a Keynesian approach**. In: IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira (AKB), Rio de Janeiro, 2011.

HUMPHREY, D. PULLEY, L and VESALA, J. Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis. **Journal of Money, Credit, and Banking**. V.28, N. 4, Nov, p. 914-39, 1996.

KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda; Inflação e Deflação**. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os economistas).

KREGEL, J. **The past and future of banks**. Milano: Bancaria, 1998 100 p (Quaderni di Ricerche; n.21)

LACERDA FILHO, F. P. **Cartões de crédito**. Curitiba: Juruá, 1990.

LAURENCE, P. Finance and development: Why should causation matter? **Journal of international development**. J. int. dev. 18, 997–106, 2006. WWW. Interscience.Wiley.com.

LLEWELLYN, D. T. Financial innovation and the economics of banking and the financial system. **Financial Innovation in Retail and Corporate Banking**. Org (Anderloni, et al.). Cheltenham, UK e Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2009.

LLEWELLYN, D. T. **The new economics of banking**. *Suerf studies*. 1999.

LUNARDI, L. G. **Os efeitos da tecnologia da informação (ti) nas variáveis estratégicas organizacionais da indústria bancária: estudo comparativo entre alguns países da américa**. Dissertação (mestrado em administração). UFRGS. Porto Alegre, 2001.

MAÇADA, A. C. G. **Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros**. Tese (doutorado em administração). UFRGS. Porto Alegre, 2001.

MAIA, G. B. S. Sistemas Financeiros e Securitização: Implicações para a Política Monetária. **REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO**, V. 15, N. 30, P. 207-229, dez, 2008.

MARQUEZ, R., HAUSWALD, R. Information Technology and Financial Services Competition. **The Review Of Financial Studies**, Vol. 16, No. 3 (Autumn, 2003), pp. 921-948. Published by: Oxford University Press. Sponsor: The Society for Financial Studies. <http://www.jstor.org/stable/1262719>. Accessed: 13/05/2009.

MENDONÇA, A. R. R. Regulação bancária, gestão de riscos e gestão da desordem financeira. **Dossiê da crise**. Associação Keynesiana Brasileira. Nov. 2008. (impresso). <http://www.ppge.ufrgs/akb>.

MINSKY, H. P. **Can "it" happen again? Essays on instability and finance**. Armonk: Sharpe, 1984, 1982.

MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. London: Yale University Press, 1986.

MINSKY, H. P. **The Financial Instability Hypothesis**. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. Working Paper N. 74. May 1992.

MISHKIN, F and STRAHAN, P. E. **What will technology do to financial structure?** National Bureau Economic Research (NBER). Cambridge, MA. January 1999. <http://www.nber.org/papers/w6892>.

MODENESI, A. M. Teoria da intermediação financeira, o modelo ECD e sua aplicação aos bancos: uma resenha. In: Amado *et al* (Orgs.) **Sistema Financeiro: Uma Análise Do Setor Bancário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MOLLO, M. L. R. Crise e deflação de ativos: por quê? **Dossiê da crise**. Associação Keynesiana Brasileira. Nov. 2008. <http://www.ppge.ufrgs/akb>.

MUNIZ, A. L. P. Notas sobre a evolução das inovações financeiras e sua relação com a instabilidade do sistema econômico. **Revista CEPPG - CESUC** - Centro de Ensino Superior de Catalão, Ano XIII, Nº 23, 2010.

O novo perfil do sistema financeiro / Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto. Rio de Janeiro: ANDIMA, 2001. 104p (Relatório Econômico)

O'BRIEN, R and KEITH, A. The Geography of Finance: After. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, vol. 2, Issue 2, p. 245-265, 2009.

OLIVEIRA, C. G. Crédito bancário no Brasil no período recente (2003-2006): uma abordagem pós-keynesiana. In: **I encontro internacional da associação keynesiana brasileira**, 2008.

PALLEY, T. I. The e-Money Revolution: Challenges and Implications for Monetary Policy. **Journal Of Post Keynesian Economics**. Vol. 24, n. 2. Winter, 2001-2002.

PAULA, L. F e ALVES JÚNIOR, A. J. Comportamento dos bancos, percepção de risco e margem de segurança no ciclo minskiano. **Revista Análise Econômica**, ano 21, n. 39, 2008.

PAULA, L. F e FARIA, J. A; MARINHO, A. Eficiência no setor bancário brasileiro: a experiência recente das fusões e aquisições. In: Amado, *et al.* (Orgs.) **Sistema financeiro: uma análise do setor bancário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PAULA, L. F, ALVES JÚNIOR, A. J. **Comportamento dos bancos, percepção de risco e Comportamento e margem de segurança no ciclo minskiano**. Grupo de Estudos da Moeda e Sistema Financeiro no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ), 2000.

PAULA, L. F. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA. In LIMA, G.T., SICSÚ, J. & PAULA, L.F. (orgs.). **Macroeconomia Moderna: Keynes e a Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p. 171-189.

PAULA, L. F., ALVES JUNIOR, A. J., MARQUES, M. B. L. Ajuste patrimonial e padrão de Rentabilidade dos bancos Privados no Brasil durante o Plano Real (1994/98). **Estudos Econômicos**, São Paulo v.31, n.2, p. 285-319, abr/jun, 2001.

PAULA, L. F., MARQUES, M. B. L. **Tendências Recentes Da Consolidação Bancária No Mundo E No Brasil**. 2004. <http://www.sep.org.br/>. Acesso 26/10/2009.

PEREZ, C. **Technological revolutions and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages**. UK; USA: Elgar. 2002.

PINTO, F; SOBREIRA, R. Financial innovations, crises and regulation: some assessments. **Journal of Innovation Economics**, 2010/2 n° 6, p. 9-23. 2010. <http://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2010-2-page-9.htm>.

PLIHON, D. A ascensão das finanças especulativas. **Economia e Sociedade**. vol. 5, 1995.

PRATES, D. M; FARHI, M. O sétimo estágio de desenvolvimento bancário. In: **IV encontro internacional da Associação Keynesiana Brasileira (AKB)**. Anais. Rio de Janeiro/RJ, 2011

REIS, C. F. B. **Securitização dos bancos: razões históricas, econômicas e políticas**. Artigo Boletim FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas). São Paulo: USP, 2007.

REIXACH, A. A. I. **The effects of information and communication technologies on the banking sector and the payments system**. PhD thesis

(doctoract interuniversitari en organització i administració d' empreses). Universitat de Girona, Girona, 2001.

RESENDE, M. F. C. **Inserção Internacional, Arranjos Financeiros E Crescimento Na Economia Brasileira**. Tese (doutorado em Economia). UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, 2003.

RESENDE, M. F. C. O circuito *finance*-investimento-poupança-*funding* em economias abertas. **Revista de Economia Política**, vol. 28, nº 1 (109), pp. 136-154, jan/mar. 2007.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: EDITORA BEST SELLER, 1999.

SANTOS, I. T. **Bancos estrangeiros no Brasil: uma análise do período de 1995 a 2005**. Monografia (Graduação em economia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, créditos, juro e o ciclo econômico**. 2ª ed. São Paulo: Nova cultural (os economistas), 1985.

SHU, W; STRASSMA P. A. Does information technology provide links with profit? **Information & Management** 42 (2005) 781–787, 2005. www.elsevier.com/locate/dsw.

SINGER, P. **Para entender o mundo financeiro**. Contexto: São Paulo, 2000.

SOBREIRA, R. Eficiência, desregulamentação financeira e crescimento econômico: uma abordagem pós-keynesiana. **Análise Econômica**. v.18, n. 33, 2000.

STUDART, R. **Investment finance in economic development**. London and New York: Routledge, 1995.

STUDART, R. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional. **Revista de Economia Política**, vol. 13, n. 1 (49), Jan/Mar 1993.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Thomson, 2006.

ZENDRON, P. **Instituições Bancárias, Concessão de Crédito e Preferência pela Liquidez: Três Ensaio na Perspectiva Pós-Keynesiana**. Tese (doutorado em economia). UFRJ/Instituto de Economia. Rio de Janeiro, 2006.

ANEXO

Tabela A.1 - Composição do Balanço Patrimonial por instituições

Período: média semestral 1995 a 2011	ATIVO					PASSIVO						
	Participação percentual das contas no ativo (%)					Participação percentual das contas no passivo (%)						
	Circulante e Realizável a Longo Prazo				Permanente	Patrimônio Líquido	Circulante e Exigível a longo					
Instituições selecionadas	Disponibilidades e Aplicações financeiras	Relações Interfinanceiras E interdependências	Créditos	Títulos e Valores mob. Derivativos	Permanente	Capital Próprio	Total	Depósitos			Totais	*Outras Fontes
							Capital de Terceiros	à vista	Poupança	a Prazo		Origens de Recursos
ABN Amro	5,36	6,97	48,57	18,61	5,05	13,03	86,97	4,94	8,22	21,64	36,14	50,83
Bradesco	16,13	9,45	36,03	16,04	7,15	10,64	89,36	8,57	17,67	15,9	42,4	46,95
Citibank	13,64	4,28	25,66	23,23	1,75	11,25	88,75	4,06	1,46	10,98	17,52	71,23
Banco do Brasil	14,55	7,79	33,44	26,24	2,35	5,78	94,22	9,53	13,1	22,9	50,47	43,75
Nossa Caixa	4,65	9,18	21,27	55,03	2,9	6,47	93,53	4,9	26,44	38,51	70,52	23,01
Safra	27,08	2,36	27,59	27,36	1,97	7,03	92,97	1,82	2,56	15,38	22,14	70,83
Santander	12,13	5,24	36,15	29,9	6,66	11,2	88,8	4,67	5,68	23,9	34,42	54,39
Votorantim	21,93	1,20	21,65	45,3	1,03	7,98	92,02	0,18	0	28,42	31,16	60,85
BNDES	0,80	41,35	32,62	8,54	12,4	12,72	87,28	0,23	0	0,02	5,99	81,29
CEF	6,32	19,54	33,90	30,23	2,26	3,95	96,05	3,36	27,61	20,57	55,99	40,05
HSBC	14,09	9,48	30,37	23,38	3,77	6,73	93,27	7,91	9,36	35,69	54,24	39,03
Itaú	18,56	8,77	29,39	15,28	7,5	11,5	88,5	7,02	17,97	10	35,78	52,72
Unibanco	18,72	4,96	35,32	17,12	6,91	10,35	89,65	4,28	8,32	21,63	34,49	55,17

Fonte: Balanço Patrimonial dos bancos. Banco Central do Brasil (1995 a 2011).

* Outras fontes: obrigações por operações compromissadas, recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures, e similares, relações interfinanceiras, relações interdependências, obrigações por empréstimos e repasses, instrumentos financeiros derivativos, outras obrigações e receitas de exercícios futuros.

Tabela A.2 - Indicadores de gestão de Ativo e Passivo por instituições.

Indicadores	Escala do sistema bancário		Gestão de ativo				Gestão de passivo	
	Ativo/ PIB	Crédito/ PIB	PLB	Ativo/ PL	PL / ATIVO	Lucro/ Ativo	capital terceiro/ capital próprio	Lucro/ PL
Período: média semestral (1995 a 2011) Instituições								
ABN AMRO	10,36	6,19	0,14	8,43	13,03	0,61	7,66	6,10
Banco Bradesco	33,84	16,71	0,24	8,81	10,64	1,07	8,68	10,24
Banco Citibank	5,25	2,74	0,17	8,98	11,25	1,56	8,32	13,91
Banco do Brasil	54,12	27,44	0,30	16,68	5,78	0,53	16,58	9,00
Banco Nossa Caixa	6,13	1,52	0,35	15,40	6,47	0,67	14,64	10,16
Banco Safra	7,82	2,81	0,06	12,94	7,03	0,71	13,72	10,18
Banco Santander	18,57	9,36	0,16	9,33	11,20	1,06	9,41	9,45
Banco Votorantim	5,92	2,15	0,01	11,31	7,98	0,78	11,98	9,75
BNDES	33,66	12,19	0,01	9,04	12,72	1,01	8,04	9,09
Caixa Econômica Federal	38,96	17,46	0,13	24,92	3,95	0,38	24,79	9,40
HSBC Bank Brasil	8,62	4,12	0,26	14,37	6,73	0,62	14,06	9,12
Itaú Unibanco	33,77	15,17	0,24	8,43	11,50	1,51	8,01	13,08
Unibanco	14,87	7,28	0,12	8,96	10,35	0,89	8,82	8,75

Fonte: Balanço Patrimonial dos bancos. Banco Central do Brasil (1995 a 2011).

Tabela A.3 - Participação das modalidades de créditos no total dos recursos destinados às pessoas.

Modalidades de créditos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total pessoa física	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Cheque especial	36,96	36,57	35,98	29,58	12,69	11,64	11,22	10,12	8,65	7,07	6,13	5,40	5,89	4,94	3,90	3,74
Crédito pessoal - (inclui consignado)	40,41	44,92	46,26	55,67	31,91	33,22	32,24	34,61	38,33	40,88	41,65	42,00	46,95	49,97	49,09	48,29
Financiamento imobiliário	0,00	0,00	0,00	0,00	6,04	2,72	2,34	1,57	0,95	0,62	0,63	0,94	1,30	1,41	1,76	2,76
Financiamento de veículos	0,00	0,00	0,00	0,00	30,42	35,29	35,36	34,04	33,61	32,66	33,09	33,91	30,25	29,36	33,63	34,27
Financiamento de bens	0,00	0,00	0,00	0,00	6,43	5,45	6,01	6,07	6,38	6,59	5,62	5,19	4,26	3,00	2,48	1,86
Cartão de crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	5,46	4,85	6,35	7,35	7,25	7,26	6,99	7,14	8,11	8,22	6,99	7,05
Outras operações ¹	22,63	18,50	17,76	14,75	7,04	6,83	6,48	6,24	4,83	4,92	5,89	5,42	3,24	3,10	2,15	2,04
Total pessoa jurídica	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Hot money	3,04	1,33	1,03	0,98	0,57	0,37	0,45	0,39	0,24	0,25	0,16	0,24	0,20	0,16	0,15	0,11
Desconto de duplicatas	4,81	5,75	4,40	4,87	5,13	4,85	4,40	5,48	6,57	5,91	5,52	4,85	3,98	4,27	3,87	3,67
Desconto de notas promissórias	0,91	0,79	0,48	0,83	0,85	0,51	0,38	0,18	0,14	0,12	0,07	0,05	0,04	0,04	0,05	0,03
Capital de giro	18,43	21,52	22,41	21,57	16,12	17,81	21,65	24,18	25,44	27,77	31,16	34,37	43,44	54,21	57,50	56,53
Conta garantida	9,53	13,55	14,72	14,64	14,62	16,00	14,86	16,11	15,87	16,03	15,10	13,80	12,14	11,35	11,54	10,77
Financiamento imobiliário	0,00	0,00	0,00	0,00	2,61	0,63	0,50	0,40	0,27	0,33	0,34	0,41	0,45	0,58	0,80	1,21
Financiamento de bens	1,39	1,95	1,51	1,65	2,14	2,89	3,14	3,45	5,06	6,01	6,20	6,33	4,06	3,87	4,06	4,83
Vendor	6,69	6,89	6,26	6,49	6,30	5,48	5,76	5,79	6,49	5,39	4,77	3,87	2,59	2,34	2,03	1,74
Outras operações ²	9,17	10,38	12,01	10,69	7,95	7,73	6,91	8,74	10,68	12,26	12,51	11,90	9,89	9,31	9,45	10,03
ACC ³	16,55	19,26	17,73	20,58	16,86	16,63	18,35	18,93	15,20	12,86	11,58	10,88	11,05	7,61	6,34	6,92
Export notes	0,88	1,10	0,45	0,31	0,20	0,06	0,18	0,14	0,10	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Repasse externos	17,85	17,48	18,99	17,38	15,99	15,74	14,65	10,22	8,67	8,65	8,75	8,78	7,29	3,02	1,68	1,54
Financiamentos a importações e outros	10,78	0,00	0,00	0,00	10,65	11,29	8,76	5,99	5,27	4,39	3,83	4,52	4,86	3,25	2,54	2,63

Fonte: Febraban - elaboração própria.

1 - Adiantamento a depositantes, renegociação de dívidas, desconto de cheques e de recebíveis.

2 - Adiantamento a depositantes, renegociação de dívidas, desconto de cheque, de recebíveis e de fatura de cartão de crédito.

3 - ACC — Antecipação de Contratos de Câmbio.

Tabela A.4 – Instituições financeiras selecionadas na análise do Brasil

CNPJ	SIGLA	NOME DA INSTITUIÇÃO	SEGMENTO
00.000.000	BB	Banco do Brasil S.A	Banco Múltiplo
60.701.190	ITAU	Banco Itaú S.A	Banco Múltiplo
60.872.504	ITAU	Itaú Unibanco Banco Múltiplo S.A.	Banco Múltiplo
60.746.948	BRABESCO	Banco Bradesco S.A.	Banco Múltiplo
33.657.248	BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	Banco de investimento
00.360.305	CEF	Caixa Econômica Federal S.A	Caixa Econômica Federal
90.400.888	SANTANDER	Banco Santander (BRASIL) S.A.	Banco Múltiplo
01.701.201	HSBC	HSBC Bank Brasil S.A.	Banco Múltiplo
59.588.111	VOTORANTIM	Banco Votorantim S.A	Banco Múltiplo
58.160.789	SAFRA	Banco Safra S.A.	Banco Múltiplo
33.479.023	CITIBANK	Banco Citibank S.A.	Banco Múltiplo
33.700.394	UNIBANCO	Unibanco- União de Bancos Brasileiros S.A.	Banco Múltiplo
43.073.394	NOSSA CAIXA	Banco Nossa Caixa S.A.	Banco Múltiplo
60.394.079	ITAU	Banco Itaú bank S.A.	Banco Múltiplo
33.066.408	ABN AMRO	ABN AMRO	Banco Múltiplo

Fonte: elaboração própria – Banco Central do Brasil.

Tabela A.5 - Fusões e Aquisições entre as instituições financeiras no Brasil

Instituição Compradora	Instituição Adquirida	Data	% capital adquirido
Banco Safra S.A.	Banco Safra de Investimentos S.A.	Mai/95	-
Banco ABN AMRO S.A.	Banco Holandês Unido S.A.	Ago/95	-
Itau	BANERJ	Dez/96	-
Bradesco	Banco Crédito Real MG	Dez/97	-
Santander	Banco Geral do Comércio	Dez/97	-
Santander	Noroeste	Dez/97	-
Unibanco	Banco Dibens	Mar/98	51
Bradesco	BCR-Crédito Real do RS.	Abr/98	91
Bradesco	Banco de crédito nacional S.A. – BCN	Jun/98	-
Santander	Bozano Simonsen	Jun/98	--
HSBC	Bamerindus	Jun/98	-
ABN Amro Bank	Banco Real	Jul/98	40, e posteriormente 100
Itaú	Banco do Estado de Minas Gerais - BEMGE	Set/98	90,74, e atualmente 99,85 via BANERJ
Bradesco (BCN)	Banco Pontual	Nov/98	Após intervenção, apenas assumiu ativos e passivos
ABN Amro Bank	Bandepe	Nov/98	99,97, e atualmente 99,99
Bradesco	Banco do Estado da Bahia – Baneb	Jun/99	93,95, e atualmente 99,97
Banco Santander Brasil S.A.	Banco Santander Noroeste S.A.	Dez/99	Atualmente 96,91
Santander	Meridional	Fev/00	-----
Unibanco	Credibanco	Fev/00	100
Banco ABN AMRO S.A.	Banco Real S.A.	Mar/00	100
Bradesco	Boavista Interatlântico S.A.	Abr/00	Atualmente 100
Unibanco	Banco Bandeirantes	Jul/00	98, e atualmente 100
HSBC	Banco CCF	Jul/00	100
Bradesco (BCN)	Banco das Nações	Ago/00	100
Itaú	Banco do Estado do Paraná S.A - BANESTADO	Out/00	88,04, e atualmente 97,40 via BANERJ
Santander	Banespa	Nov/00	30, e atualmente 97,97
Unibanco	Banco Fininvest	Dez/00	Atualmente 99,80
Unibanco	Banco Investcred	Ago/01	50
ABN Amro Real	Paraiban	Dez/01	100
Itaú	Banco do estado de Goiás - BEG	Dez/01	84,46
Bradesco	Mercantil de São Paulo	Jan/02	82,17
Bradesco	Banco do Estado do Amazona - BEA	Jan/02	88,683
Bradesco	Banco Cidade	Fev/02	100
Itaú	BBA Creditanstalt	Nov/02	95,75
Itaú	Banco Fiat	Dez/02	99,99
Bradesco	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Brasil S. A. - BBV	Jan/03	99,99
ABN Amro Real	Banco Sudameris	Abr/03	94,57
HSBC	Lloyds Bank TSB	Out/03	100% do Bc,Lloyds TSB SA - Bc,Múltiplo e da financeira Losango, Além de ativos offshore brasileiros, detidos pelo Lloyds Bank Plc e compra de ativos e obrigações (excluindo títulos) da marca Lloyds TSB,
Itaú	Banco AGF, AGF Vida e Previd. e carteira e seguros	Out/03	100%
Unibanco	Creditec Financeira	Nov/03	A transação envolve "a rede de lojas, a infraestrutura física e tecnológica, o quadro de funcionários e a base de clientes", excluindo a carteira de crédito,
Bradesco	Banco Zogbi	Nov/03	100%
Bradesco	Banco do estado do Maranhão – BEM	Fev/04	89,95%
Unibanco	BNL do Brasil	Jun/04	100%
HSBC	Banco Indusval Multistock, financeira Valeu e a carteira de crédito	Ago/04	--
HSBC	Financeira Credimatone (Banco Matone)	Nov/04	100%
ITAÚ	Carteira de crédito de financiamento	Dez/04	---

Bradesco	Rede de distribuição de empréstimo pessoal e CDC do Banco Morada	Abr/05	----
Unibanco	Banco Dibens	Jun/05	100%
Bradesco	Banco do Estado de Ceará - BEC	Dez/05	100%
Bradesco	Amex (operações brasileiras da American Express (cartões de crédito American Express Centurion, tradicionais cartões Green, Gold e Platinum que apresentam a logomarca American Express Centurion) American Express Bank (Brasil) Banco Múltiplo S. A. o Banco American Express S.A e a Inter American Express Arrendamento Mercantil S.A.	Mar/06	100%
Itaú	BankBoston	Mai/06	100%
Bradesco	BMC	Jan/07	100%
Consórcio formado entre o RBS, Fortis e Santander	ABN AMRO	Out/07	100%
Itaú - Banco Itaú Holding Financeira S. A.	Unibanco	Nov/08	Controle será compartilhado, entre a Itaúsa e os controladores da Unibanco Holdings (família Moreira Salles) A Itaúsa - famílias Setubal e Villela têm 60,97% das ordinárias e 34,32% do capital total
Banco do Brasil (BB)	Nossa Caixa	Nov/08	71,25%
Banco do Brasil (BB)	VOTORANTIM	Jan/09	50%
Bradesco	IBI	Jun/09	100%
Itaú Unibanco	Carrefour ("Banco CSF")	Jun/09	49%
Caixapar (subsidiária da CEF)	Panamericano	Dez/09	----

Fonte: elaboração própria - <http://www.riskbank.com.br/>

Tabela A.6 – Variáveis e contas das instituições financeiras.

Site	Variáveis	Fonte:	Período (Semestre)
BACEN	Número de funcionários (empregados)	Banco Central do Brasil – Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
BACEN	Número de agências	Banco Central do Brasil – Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
IPEA	PIB – Produto Interno Bruto	IPEADATA	Junho 1995 a junho de 2011
IPEA	Índice Geral de Preços – disponibilidade interna - IGP-DI	IPEADATA	Junho 1995 a junho de 2011
IPEA	SELIC - Sistema Especial de Liquidação e de Custódia	IPEADATA	Junho 1995 a junho de 2011
I – ATIVO	1 - CIRCULANTE E REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		
CÓDIGOS	TÍTULOS CONTÁBEIS	COSIF	Período
1.3.0.00.00-4	TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS E INSTRUMENTOS FINANCEIROS DERIVATIVOS	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.1.00.00-7	Livres	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.2.00.00-0	Vinculados a operações compromissadas	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.3.00.00-3	Instrumentos financeiros derivativos	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.4.00.00-6	Vinculados ao Banco Central	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.5.00.00-9	Vinculados à aquisição de ações de empresas estatais	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.6.00.00-2	Vinculados à prestação de garantias	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.3.7.00.00-5	Títulos objeto de operações compromissadas com livre movimentação	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.0.00.00-1	OPERAÇÕES DE CRÉDITO	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.1.00.00-4	Empréstimos e títulos descontados	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.2.00.00-7	Financiamentos	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.3.00.00-0	Financiamentos rurais e agroindustriais	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.4.00.00-3	Financiamentos imobiliários	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.5.00.00-6	Financiamentos de títulos e valores mobiliários	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.6.6.00.00-9	Financiamentos de infraestrutura e desenvolvimento	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
1.8.0.00.00-9	OUTROS CRÉDITOS	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
I – ATIVO	2 – PERMANENTE		
CÓDIGOS	TÍTULOS CONTÁBEIS	COSIF	Período
2.2.9.00.00-9	OUTROS	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
2.2.9.10.00-6	Sistema de comunicação	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
2.2.9.30.00-0	Sistema de processamento de dados	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
2.2.9.50.00-4	Sistema de segurança	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
2.2.9.70.00-8	Sistema de transporte	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
II - PASSIVO	4 - CIRCULANTE E EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		
CÓDIGOS	TÍTULOS CONTÁBEIS	COSIF	Período
4.1.1.00.00-0	Depósitos à Vista	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011

II - PASSIVO	6 - Patrimônio Líquido		
CÓDIGOS	TÍTULOS CONTÁBEIS	COSIF	Período
6.1.0.00.00-1	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
6.1.8.00.00-5	Lucros ou prejuízos acumulados	Banco Central Balanco Patrimonial	Junho 1995 a junho de 2011
II - PASSIVO	7 - CONTAS DE RESULTADO CREDORAS		
CÓDIGOS	TÍTULOS CONTÁBEIS	COSIF	Período
7.1.0.00.00-8	RECEITAS OPERACIONAIS	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.1.00.00-1	Rendas de operações de crédito	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.2.00.00-4	Rendas de arrendamento mercantil	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.3.00.00-7	Rendas de câmbio	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.3.10.90-1	Outras	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.4.00.00-0	Rendas de aplicações interfinanceiras de Liquidez	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.5.00.00-3	Rendas com títulos e valores mobiliários e Instrumentos financeiros derivativos	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.7.00.00-9	Rendas de prestação de serviços	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.8.00.00-2	Rendas de participações	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.1.9.00.00-5	Outras receitas operacionais	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.3.0.00.00-6	RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.3.1.00.00-9	Lucros em transações com valores e bens	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011
7.3.9.00.00-3	Outras receitas não operacionais	Banco Central Balancete	Junho 1995 a junho de 2011

Fonte: Elaboração própria

GLOSSÁRIO

AGÊNCIA DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO - Empresa especializada em atribuir classificação de risco de crédito para títulos mobiliários e emissores de títulos mobiliários. Emissores podem ser empresas, estados, cidades, municípios, entidades sem fins lucrativos e entidades emissoras.

ALAVANCAGEM - Relação entre o capital de uma empresa e a quantia que ela toma emprestado no mercado. Quanto mais alavancada, mais endividada está a empresa e, portanto, há mais risco de ter problemas financeiros.

ARBITRAGEM - Operação em que se compram mercadorias numa praça (especialmente commodities e moedas estrangeiras) para vender em outra por um preço mais alto. Onde há aumento de demanda por mercadorias ou moedas o preço tende a subir, ocorrendo o inverso nos locais onde o preço é mais elevado. Há, então, um equilíbrio forçado no mercado.

ASSET - Tradução de "Ativo". Bens, direitos e valores pertencentes a uma empresa ou pessoa. Ex: Imóvel, dinheiro, aplicado, ações, jóias, etc.

ASSET-BACKED SECURITIES (ABS) - Títulos lastreados em ativos. Termo em inglês para designar genericamente títulos mobiliários lastreados em ativos, cujos fluxos de caixa constituem a principal fonte de pagamento do principal e do rendimento destes títulos. Exemplos típicos de ativos que lastreiam estes títulos são empréstimos para crédito pessoal, recebíveis de cartões de crédito, recebíveis comerciais, contratos de arrendamento mercantil entre outros.

ASSET-LIABILITY MANAGEMENT - Gerenciamento do ativo e passivo. Casar o nível da dívida e obrigações ao valor do patrimônio.

ATIVO FINANCEIRO - São as aplicações feitas no mercado financeiro que são os títulos de renda fixa públicos e privados, caderneta de poupança, ações, ouro, moedas estrangeiras, entre outros.

ATIVOS - Bens e direitos com valor comercial ou valor de troca, pertencentes a uma sociedade, instituição ou pessoa física. Os três principais tipos de ativos são: o circulante, o fixo e o financeiro.

ATIVOS NÃO FINANCEIROS - Compreendem os ativos fixos e os ativos circulantes. Os primeiros participam de vários ciclos de produção, enquanto os últimos são consumidos ou transformados num ciclo específico de produção ou de distribuição. O ativo circulante é o dinheiro que a companhia tem em caixa, ou qualquer outra coisa que possa ser transformada em dinheiro imediatamente. O ativo fixo é tudo o que a empresa não tem intenção de vender no curto prazo, como prédios, móveis, máquinas e equipamentos.

BACK OFFICE - Área administrativa. Departamentos de um banco ou de uma corretora não envolvidos diretamente em vendas ou negociações. A área administrativa encarrega-se dos registros contábeis.

BAD DEBT - Crédito em liquidação. Saldo de uma conta ou empréstimo a receber, comprovadamente irrecuperável e, portanto, baixado dos livros contábeis.

BALANCE SHEET - Balanço patrimonial. Relatório financeiro, também denominado demonstração da situação financeira, apresentando a situação do ativo, passivo e patrimônio líquido em uma data específica, geralmente no fechamento de um mês.

BALANCETE - Balanço parcial da situação econômica e do estado patrimonial de uma empresa, referente a um período de seu exercício social.

BALANÇO PATRIMONIAL - Informações econômico-financeiras que uma empresa apresenta ao mercado com determinada periodicidade. Entram nesta lista bens, créditos, dívidas e compromissos da companhia. Quem negocia ações na Bolsa de Valores é obrigado a publicar

o balanço para que sirva de referência a investidores na hora de decidir comprar papéis daquela empresa.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - É uma autarquia federal criada com a finalidade de fiscalizar as instituições financeiras. Dentre as muitas atribuições importantes do BACEN, a função de regulador das políticas monetária e creditícia do Governo, de administrar as reservas internacionais e a de fiscalizar o Sistema Financeiro Nacional. BACEN – Banco Central do Brasil. www.bcb.gov.br.

BOLSA DE VALORES - Associação civil sem fins lucrativos, cujos objetivos básicos são: manter local ou sistema de negociação eletrônico adequados à realização, entre seus membros, de transações de compra e venda de títulos e valores mobiliários; preservar elevados padrões éticos de negociação; e divulgar as operações executadas com rapidez, amplitude e detalhes. (Instituição formada por uma associação de corretoras que negociam a compra e venda de títulos e ações por meio dos corretores. Esses negócios são feitos em sessões chamadas de pregão). É um mercado organizado onde compradores e vendedores se reúnem a horas fixadas para negociar mercadorias (bens) que não se acham presentes, senão sob a forma de amostra ou de títulos representativos.

BOND - Obrigação, título de dívida. Qualquer título de dívida pública ou privada, subscrito e negociado com desconto, que rende juros e obriga a emitente a pagar, geralmente a intervalos especificados, um determinado montante ao detentor da obrigação, e a reembolsar o principal do empréstimo na data do vencimento.

BOOK VALUE - Valor contábil.

BROKER - Corretor.

BROKER - Corretor. Seguros: pessoa que descobre a melhor operação de seguro para um cliente e em seguida lhe vende a apólice. Imóveis: pessoa que representa o vendedor e recebe uma comissão quando o imóvel é vendido. Valores mobiliários: pessoa que age como intermediário entre um comprador e um vendedor, geralmente cobrando uma comissão. Um corretor que se especializa em ações, obrigações, commodities ou opções age como representante (AGENT) e deve ser registrado na bolsa onde se negociam os títulos.

CAPITAL MARKETS - Mercado de capitais.

CASH – Caixa.

CASH FLOW - Fluxo de caixa.

CETIP - Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos. É uma companhia de capital aberto que oferece produtos e serviços de registro, custódia, negociação e liquidação de ativos e títulos. As instituições que utilizam os serviços da Cetip são os fundos de investimento; os bancos comerciais, múltiplos e de investimento; as corretoras e distribuidoras; as financeiras, os consórcios, as empresas de leasing e crédito imobiliário; as cooperativas de crédito e investidores estrangeiros; e empresas não financeiras, como fundações, concessionárias de veículos e seguradoras. <http://www.cetip.com.br/index.asp>.

COLLATERAL - Garantia real, penhor ou caução.

COLLATERALIZED BOND OBLIGATION (CBO) - Obrigações garantidas por outros títulos e valores.

CONGLOMERADO - Companhia composta de subsidiárias atuando em vários tipos de empreendimento. Conglomerações financeiras são operações que geram conglomerados financeiros abrangendo diferentes setores da indústria financeira e são realizadas por instituições bancárias e não bancárias.

COSIF - Plano Contábil Das Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional.

DEALER - São as instituições credenciadas pelo Banco Central a participar dos leilões informais. Os *dealers* são escolhidos dentre os bancos mais ativos no mercado. Eles têm a responsabilidade de informar os demais bancos sobre o leilão informal. Bancos que falham com essa obrigação são descredenciados pelo BC.

DEBT INSTRUMENT - Instrumento de dívida.

DEBT SECURITY - Título de dívida.

DEFAULT - Termo de origem francesa que significa calote de uma dívida (jargão do mercado financeiro).

DERIVATIVE INSTRUMENT - Instrumento derivativo. Instrumento financeiro cujo valor se baseia em outro título. São papéis cujo valor advém de outros ativos, o que possibilita a decomposição e negociação em separado dos riscos de uma dada transação financeira. As operações são feitas no mercado financeiro em que o valor das transações deriva do comportamento futuro de outros mercados, como o de ações ou de juros, por exemplo. Há portanto, um alto risco nessas aplicações, uma vez que o grau de incerteza que envolve essas previsões é sempre muito alto. Mas também os ganhos podem ser exorbitantes. Há três tipos de derivativos: derivativos de contratos Futuros, derivativos de opções e derivativos de Swaps.

DERIVATIVOS - Denominação genérica para operações que têm por referência um ativo qualquer, chamado de "ativo base" ou "ativo subjacente" (que em geral é negociado no mercado à vista) com uma data de vencimento. Os derivativos são opções de compra/venda, futuros e swaps, títulos (títulos públicos, títulos privados, ações, commodities, cotas de fundo de investimento, etc.)

DERIVATIVOS DE CONTRATOS FUTUROS – Contratos que servem para proteger o investidor das flutuações nos preços normais. Estes contratos estabelecem que as mercadorias sejam negociadas pelo seu preço de entrega no futuro (dias, meses, anos).

DERIVATIVOS DE OPÇÕES – As opções são muito usadas no mercado de commodities e mercado futuro de ações. São contratos que reservam ao seu possuidor o direito de comprar ou vender mercadorias ou título em uma data futura e a um preço pré-determinado.

DERIVATIVOS DE SWAPS - Termo inglês que significa troca e permuta - Contrato que permite trocar em uma data futura pré-determinada, um investimento por outro. Dessa forma, é possível fazer um swap de ações por opções, por exemplo.

EQUITY - Equidade, participação patrimonial, participação acionária. 1. Atividade bancária: diferença entre o montante do patrimônio que poderia ser liquidado e os direitos de crédito contra ele. 2. Contabilidade de corretagem: excedente de valores mobiliários em relação ao saldo devido em uma conta de margem. 3. Investimentos: parte que cabe a cada acionista numa sociedade — participação no capital em oposição a títulos de dívida.

FUNDING - 1. Refinanciar uma dívida até o seu vencimento; também chamado refinanciamento (*Refunding*) e, em certas situações pré-refinanciamento (*Prerefunding*). 2. Recursos colocados em investimentos de outro tipo de fundo de reserva, para pagamento dos benefícios de uma futura pensão ou planos de saúde e bem-estar. 3. Em finanças societárias, a palavra *funding* (obtenção de recursos) é preferível a *financing* (financiamento) quando se refere a obrigações em contraste com ações. Diz-se que uma companhia está obtendo recursos (*to be funding*) para suas operações quando ela emite títulos de dívida. 4. Prover recursos para financiar um projeto, tal como uma pesquisa.

FUNDO DE PENSÃO - Conjunto de recursos – provenientes de contribuições de empregados e da própria empresa – administrados por uma entidade a ela vinculada, cuja destinação é aplicação em uma carteira diversificada de ações, outros títulos mobiliários e imóveis

FUNDO MÚTUO - Instituição que vende cotas ao público e usa o resultado das vendas para comprar uma carteira de títulos e ações.

FUSÃO - Ocorre quando duas companhias decidem unir seus negócios. Muitas vezes, as ações das duas empresas são trocadas por papéis de uma terceira empresa, resultando da fusão.

HEDGE - Em inglês significa resguardar-se, safar-se. No mercado financeiro o termo define a operação de venda de contratos na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) como soja, café, ouro, dólar e até juros. Como é difícil saber o comportamento do preço dos produtos agrícolas no futuro, por exemplo, os produtores costumam fechar contratos com preços pré-definidos. Assim, se lá na frente o preço da saca de café ou soja estiver abaixo daquele acertado na data do fechamento do contrato, garantem um lucro mínimo ao invés de registrarem perdas. Esta lógica é a mesma para negócios feitos com o dólar ou juros ou demais tipos de ativos negociados na BM&F.

INSURANCE - Seguro.

IPEA – Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada. www.ipea.gov.br

JPMORGAN é o banco que calcula o Índice de Títulos de Mercados Emergentes ou EMBI+, com base nos valores de negociações diárias em mercados secundários de 93 títulos de 21 economias emergentes, inclusive do Brasil, comparando os juros implícitos nos preços pelos quais os títulos emitidos por governos trocam de mãos, aos juros dos títulos do governo americano, considerados os mais seguros do mundo.

LASTRO - Depósito em ouro que serve de garantia ao papel-moeda. Nas operações do nosso mercado financeiro, lastro são os títulos dados em garantia de uma operação de *open market*. Garantia de que as cédulas e moedas que circulam na praça têm, de fato, valor.

MARKET SHARE - Expressão em inglês que significa participação no mercado. É a fatia das vendas de um produto que cada fabricante detém.

MARKETABLE SECURITIES - Valores mobiliários negociáveis.

MERCADO DE BALCÃO - Local onde são negociadas ações de empresas que não têm autorização para operar na Bolsa de Valores. As operações de compra e venda são, então, fechadas por telefone ou por um sistema eletrônico de negociação.

MERCADO DE CAPITALIS - Rede formada pelas Bolsas de Valores e instituições financeiras (bancos, corretoras e seguradoras) que negociam papeis (ações e títulos) a longo prazo. Sua função é direcionar recursos para financiamentos ao comércio, indústria e até para o governo. Está, portanto, relacionado ao crescimento econômico do País.

MERCADO FINANCEIRO - É o mercado voltado para a transferência de recursos entre os agentes econômicos. No mercado financeiro, são efetuadas transações com títulos de prazos médios, longo e indeterminado, geralmente dirigidas ao financiamento dos capitais de giro fixo. Rede formada pelo mercado de capitais e pelo mercado monetário.

MERCADO FUTURO - Mercado no qual são realizadas operações, envolvendo lotes padronizados de commodities ou ativos financeiros, para liquidação em datas prefixadas.

MERCADO MOBILIÁRIO - É o mercado dos valores mobiliários, ações, títulos, papéis em geral.

MERCADO PRIMÁRIO - É nele que ocorre a colocação de ações ou outros títulos, provenientes de novas emissões. As empresas recorrem ao mercado primário para completar os recursos de que necessitam, visando ao financiamento de seus projetos de expansão ou seu emprego em outras atividades.

MERCADO SECUNDÁRIO - No qual ocorre a negociação dos títulos adquiridos no mercado primário, proporcionando a liquidez necessária.

MEZZANINE LEVEL - No jargão dos profissionais da área de capital de risco (venture capital), estágio do desenvolvimento de uma sociedade que imediatamente precede a abertura de seu capital.

MUTUAL FUND - Fundo mútuo. Fundo administrado por uma sociedade de investimento (Investment Company) que levanta recursos dos acionistas ou cotistas e os investe em ações, obrigações, opções, commodities ou valores mobiliários do mercado monetário.

NET WORTH - Patrimônio líquido. Valor dos ativos que ultrapassa o passivo.

ORIGINATOR – 1. Banco, associação de empréstimo e poupança ou empresa de crédito hipotecário que inicialmente concedeu um empréstimo hipotecário, posteriormente consolidado como parte de um conjunto de hipotecas. 2. Banco de investimento que trabalhou com o emissor de uma nova oferta de valores desde os primeiros estágios de planejamento e que é geralmente designado como administrador do consórcio de subscrição (syndicate); mais formalmente chamado de *originating investment banker*.

OUTSTANDING - A pagar, a compensar, em circulação. 1. A pagar; termo usado para títulos e contas a receber (accounts receivable) e obrigações pecuniárias de todos os tipos. 2. Ainda não apresentado para pagamento, como um cheque ou uma letra de câmbio. 3. Capital em mãos dos acionistas, que aparece nos balanços das empresas sob o item capital social (capital stock) emitido e em circulação.

OVER ISSUE - Emissão excessiva. Títulos representativos do capital social (capital stock) emitidos em excesso.

OVER THE COUNTER — OTC - Mercado de balcão. 1. Valor não registrado e não negociado em uma bolsa organizada. 2. Mercado em que as operações de valores mobiliários são realizadas por meio de uma rede de telefones e computadores em vez de ocorrerem no pregão de uma bolsa.

PASSIVO (LIABILITY) - O passivo compreende todas as obrigações e dívidas de uma entidade. Pelo método das partidas dobradas o passivo é igual ao ativo.

PATRIMÔNIO - Conjunto dos bens de uma entidade administrado de forma a dar lucro ou gerar renda. No caso de uma empresa, o patrimônio é a diferença entre o que a companhia tem (ativo) e suas dívidas (passivo). Se o resultado é positivo, obtém-se o patrimônio líquido. Se for negativo, o passivo descoberto.

POOL – conjunto, agrupamentos. 1. Seguro: associação de seguradores para compartilhar os prêmios e os prejuízos, dividindo assim o risco e proporcionando aos pequenos seguradores a oportunidade de competir com os grandes. 2. Combinação de recursos para um mesmo fim ou benefício. 3. Grupo de investidores que se unem para manipular os preços de um valor mobiliário ou para obter o controle de uma companhia.

PORTFOLIO - Portfólio, carteira de títulos, carteira de investimentos. Carteira de títulos que contém ações, obrigações, commodities, investimentos em imóveis, investimentos de títulos de liquidez imediata ou outros ativos de um investidor (pessoa física) ou investidor institucional. Conjunto dos títulos ou valores monetários que são objeto de negociação por parte de um banqueiro, comerciante ou operador de Bolsa de Valores. A finalidade de um portfólio é reduzir o risco por meio da diversificação.

PREMIUM - Prêmio, ágio.

PROFIT TAKING - Realização de lucro.

RATING - Classificação. As principais agências de classificação são: FITCH, MOODY'S, STANDARD & POOR'S. O grupo Fitch é o maior subsidiário da FIMALAC, com a sede em Paris. A FITCH INVESTOR SERVICE é uma empresa de classificação de créditos (Rating) situada em Nova York e Denver que atribui valores a apólices municipais e títulos privados, ações preferenciais, instrumentos negociáveis e obrigações de instituições de assistência médica sem fins lucrativos. A MOODY'S INVESTORS SERVICE (Serviço aos investidores da Moody's) com sede junto a sua controladora, a Dun & Bradstreet, no centro financeiro de Manhattan; a Moody's é uma das mais conhecidas agências de classificação de títulos. A STANDARD & POOR'S RATING (S&P) é uma divisão do grupo McGraw-Hill. Ela realiza a classificação de ações e títulos de acordo com o risco, publicada pela STANDARD & POOR'S CORPORATION. As notas de risco da S&P vão da melhor classificação AAA (com risco mínimo de inadimplência) até a pior classificação com nota D (reorganização financeira de empresa em estado falimentar).

REAL ESTATE - Bens imóveis. Terrenos e todas as propriedades físicas a eles relacionadas, incluindo moradias, cercas e todos os direitos ao espaço aéreo acima e à terra abaixo da referida propriedade

RENTABILIDADE - É a taxa que indica o retorno de um investimento. Calcula-se dividindo o lucro obtido pelo valor do investimento inicial.

RISCO - Possibilidade de um investidor ganhar ou perder dinheiro. Para compensá-la, pagam-se juros com o objetivo de oferecer lucros. Quanto maior o risco, maior a rentabilidade. O investidor somente deve aplicar seu dinheiro num investimento quando conseguir entender o nível de risco que está assumindo. No cenário internacional, avalia-se também a chance de um país mudar sua política a ponto de interferir nos pagamentos a credores estrangeiros. Este risco está embutido na taxa de juros cobrada por empréstimos estrangeiros.

SECURITIZAÇÃO ou TITULARIZAÇÃO - Securitization (inglês) ou titrisation (francês) é uma prática financeira que consiste em agrupar vários tipos de ativos financeiros relativamente não líquidos (notadamente títulos de crédito tais como faturas emitidas e ainda não pagas, dívidas referentes a empréstimos e outros), convertendo-os em títulos padronizados negociáveis no mercado de capitais (títulos mobiliários).

SECURITY - Garantia real ou pessoal, valor mobiliário. Termo em inglês que significa Título mobiliário ou Valor mobiliário. 1. Em finanças, garantia real a um empréstimo concedida por um devedor a um credor, denominada penhor ou caução.

SELIC - Sistema Especial de Liquidação e Custódia. Esse sistema é administrado pelo BC e ANDIMA. Tal sistema efetua o registro de títulos escriturais por meio de equipamento eletrônico de teleprocessamento, em contas abertas em nome dos participantes. No sistema computadorizado do Banco Central são registradas todas as operações de débitos e créditos entre bancos e demais instituições financeiras credenciadas. A SELIC é média da taxa Over-Selic e serve de referência para o cálculo de todas as outras taxas de juros do País. Por isso a SELIC é chamada de taxa básica de juro.

SENIOR SECURITY - Título preferencial. Valor mobiliário com prioridade sobre as obrigações e sobre a participação patrimonial (Equity) dos acionistas em uma sociedade.

SHADOW BANKING SYSTEM - O termo "sistema bancário na sombra ou paralelo" é atribuído a Paul McCulley da PIMCO que identifica o seu surgimento com o desenvolvimento de fundos do mercado monetário. Este sistema é constituído por entidades que dão suporte as transações financeiras realizadas fora do alcance do monitoramento e das regulações por meio de práticas financeiras. Tais entidades são os fundos de *hedge*, fundos do mercado monetário e veículos de investimento estruturado.

SHARE - Ação, quota, participação acionária.

SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO (SPE) - Empresa no Brasil, regida pela lei das Sociedades Anônimas, criada para assumir o papel de entidade emissora de uma operação de securitização. Uma SPE financia a compra de uma carteira de ativos lastro do cedente mediante a emissão de instrumentos de dívida como debêntures simples e debêntures com participação de lucros. Apesar de algumas SPE terem sido reutilizadas para novas emissões, é comum que estas sejam dissolvidas após a liquidação completa das obrigações emitidas. Não têm objetivo de gerar lucro. O termo em inglês é Special Purpose Vehicle (SPV) que tem o mesmo objetivo.

SPECULATION - Especulação. Aceitação de risco que prevê ganho, mas reconhece possibilidades de prejuízo maiores que a média. A especulação é uma atividade necessária e produtiva. Pode ser lucrativa a longo prazo quando realizada por profissionais que geralmente limitam suas perdas utilizando várias técnicas de hedge (Hed oing), inclusive operações com opções (Options), venda a descoberto (Sell In Short), ordens para prevenção de prejuízo (Stop Loss Orders) e negociações com contratos futuros (Futures Contracts). O termo especulação indica que um negócio ou investimento de risco pode ser analisado e avaliado e se diferencia do termo investimento (investment) pela graduação do risco. Diferencia-se também de jogo que se baseia em fatos aleatórios.

SPREAD - Taxa cobrada pelas instituições financeiras em empréstimos ou financiamentos internacionais. Ela varia de acordo com o risco da operação. Quanto maior o risco, maior a taxa.

STATEMENT - Extrato de conta, demonstração

STOCK - Grupo de ações, estoque de capital

STOCK EXCHANGE - Bolsa de valores.

STOCK MARKET - Mercado acionário.

STOCKHOLDER – Acionista.

Swap de crédito Tipo mais comum de derivativo de crédito, no qual a contraparte receptora de risco (vendedor de proteção) recebe uma remuneração periódica, paga pela contraparte transferidora de risco (comprador de proteção). Se houver um evento de crédito no ativo subjacente durante a vigência do contrato do swap de crédito, o vendedor de proteção deverá fazer um pagamento ao comprador de proteção dentro de um período estipulado.

TÍTULO - Documento que certifica a propriedade de um bem ou de um valor. O termo se aplica genericamente a todos os valores mobiliários.

TRANCHES – Em inglês Tranches, parcelas. Termo em francês que significa fatia refere-se a uma série ou classe de um título mobiliário de uma operação de securitização com múltiplas

séries ou classes. 1. Divisão de um valor mobiliário de classe múltipla, tal como um título garantido por hipoteca (Collateralized Mortgage Obligation — CMO) em diferentes vencimentos ou em outras distinções próprias de cada classe. Por exemplo, um CMO típico é constituído pelas tranches A, B, e Z, que representam obrigações com pagamento de curto, médio e longo prazos e a última emissão (*tranche*) sem cupom, mas com direito ao fluxo de caixa remanescente da garantia restante depois de liquidadas as outras *tranches*.

UNDERWRITE - Segurar a vida ou a propriedade de alguém; subscrever. O grupo de subscrição nomeia uma instituição administradora da subscrição (*managing underwriter*), também conhecida por líder da subscrição (*lead underwriter*), administrador do sindicato (*syndicate manager*) ou apenas administrador (*manager*), que normalmente é o banco que deu origem ao investimento.

VALORES MOBILIÁRIOS - A lei 10.303 de 31/10/2001 altera e acrescenta dispositivos na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. O art. 2º da Lei nº 6.385, de 07.12.76, com alterações feitas pela Lei nº 10.303, de 31.10.01, define como valores mobiliários: I. as ações, debêntures e bônus de subscrição; II. os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários; III. os certificados de depósito de valores mobiliários; IV. as cédulas de debêntures; V. as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos; VI. as notas comerciais; VII. os contratos futuros, de opções e outros derivativos; VIII. outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes; IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros". Nenhuma emissão pública de valores mobiliários poderá ser distribuída, no mercado, sem prévio registro na CVM, entendendo-se por atos de distribuição a venda, promessa de venda, oferta à venda ou subscrição, aceitação de pedido de venda ou subscrição de valores mobiliários. Estão expressamente excluídos do mercado de valores mobiliários os títulos da dívida pública federal, estadual ou municipal e os títulos cambiais de responsabilidade de instituição financeira, exceto as debêntures.