



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Ciências Sociais
Faculdade de Ciências Econômicas

Paulo José Saraiva

**Teorias keynesianas sobre bancos e crédito:
Tobin, Stiglitz e os pós-keynesianos**

Rio de Janeiro
2008

Paulo José Saraiva

**Teorias Keynesianas sobre bancos e crédito:
Tobin, Stiglitz e os pós-keynesianos**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Políticas Públicas

Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando de Paula

Rio de Janeiro
2008

**CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CCS/B**

S243 Saraiva, Paulo José
Teoria Keynesinas sobre bancos e crédito: Tobin, Stiglitz, e os
pós-keynesianos / Paulo José Saraiva – 2008
100f.

Orientador: Luiz Fernando Rodriguez de Paulo.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Faculdade de Ciências Econômicas.

1. Bancos – Teses. 2. Crédito – Teses. 3. Economia Keynesiana.
4. Keynes, John Maynard, 1883-1946. 5. Tobin, James, 1918-2002.
6. Stiglitz, Joseph E. I. Paula, Luiz Fernando. II. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Econômicas. III.
Título.

CDU 330.834:336.71

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação

Assinatura

Data

Paulo José Saraiva

Teorias Keynesianas sobre bancos e crédito:

Tobin, Stiglitz e os pós-keynesianos

Dissertação apresentada, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Políticas Públicas

Aprovado em: 18 de fevereiro de 2008.

Banca Examinadora:

Dr. Luiz Fernando de Paula (Orientador)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Dr. Alexis Toríbio Dantas
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Dr. Rogério Sobreira
Fundação Getulio Vargas

Rio de Janeiro

2008

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor Luiz Fernando de Paula, pelo conhecimento transmitido nas disciplinas de Macroeconomia II e Economia Brasileira, mas principalmente pela dedicação, disponibilidade e contribuições essenciais a elaboração desta dissertação.

Aos professores Aléxis Toríbio e Rogério Sobreiro pela participação na banca examinadora, mas antes de tudo, pela confiança e pelas oportunidades profissionais que me proporcionaram.

Aos professores do Mestrado e da Graduação em Economia, que contribuíram para minha formação acadêmica. Em especial a Lourival Batista da UFJF, que desde os primeiros anos de faculdade sempre me incentivou.

Aos meus pais, Raymonde Jouanneau Saraiva e Luiz Gonzaga Saraiva, sem os quais jamais teria concluído esta dissertação, tendo neles o apoio e entusiasmo, essencial em muitos momentos, mas principalmente pela história de vida de cada um, que sempre me inspirou.

À minha esposa, Daniella e a minha irmã Claudia, pela amizade e confiança e por acreditarem no caminho escolhido.

Aos colegas de Mestrado cuja convivência em momentos bons e de muito estudo transformou-se em amizades duradouras.

RESUMO

SARAIVA, Paulo José. *Teorias keynesianas sobre bancos e crédito: Tobin, Stiglitz e os pós-keynesianos*. 2008. 99f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

O presente trabalho tem por objetivo analisar os modelos da firma bancária e crédito a partir de uma visão keynesiana. Inicialmente são apresentadas as proposições teóricas de Keynes e as derivações dessa a partir dos velhos e novos keynesianos. Na 2ª parte os modelos representativos da firma bancária dessas escolas são descritos através de Tobin e Stiglitz, sendo neste último caso introduzido o conceito de assimetria de informação. No 3º capítulo é desenvolvida a abordagem pós-keynesiana de endogeneidade da oferta de moeda, sendo apresentados os modelos horizontalista de Moore, bem como as críticas da visão estruturalista, além do modelo de estratégia bancária de Alves, Dymiski e Paula, desenvolvido a partir da hipótese de fragilidade financeira de Minsky. No capítulo 4 efetua-se uma discussão, feita por autores pós-keynesianos, sobre a possibilidade de compatibilizar em alguma medida o modelo de Tobin e o modelo de racionamento de crédito com a concepção pós-keynesiana de banco e crédito.

Palavras-chave: Teoria da Firma Bancária; Teoria Pós-keynesiana; Racionamento de Crédito; Preferência pela Liquidez.

ABSTRACT

SARAIVA, Paulo José. Keynesian theories of banks and credit: Tobin, Stiglitz and post-Keynesians. 2008. 99f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

The present work aims at analyzing the models of the banking firm and credit from a Keynesian approach. Initially the theoretical proposals of Keynes' and the Old and New Keynesian view of banking and credit are presented. In chapter 2 the representative models of the banking firm of these schools are described through Tobin and Stiglitz's model. In chapter 3 is developed the Post-Keynesian approach of money endogeneity - Moore's banking firm model and the criticism made by the Post-Keynesian structuralist view. We also consider other Post Keynesian banking firm model, such as Dymski's model and Alves, Dymski and Paula banking strategy model. In chapter 4 we discuss if compatible the Post Keynesian approach is compatible or not with the conventional Keynesian theory of banking. In chapter 4 we consider the hypothesis of financial fragility of Minsky.

Keywords: Theory of banking firm; Post Keynesian theory; credit rationing; liquidity preference.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01 – Expectativa de retorno em relação à taxa de juros	37
Gráfico 02 – Probabilidade de retorno em relação à taxa de juros	37
Gráfico 03 – Efeito do aumento de colaterais	38
Gráfico 04 – Equilíbrio do banco com racionamento de crédito	38
Gráfico 05 – Maximização do lucro	40
Gráfico 06 – Posição defensiva	41
Gráfico 07 – Posição defensiva e custo fixo	42
Gráfico 08 – A função de reservas e ativos defensivos	44
Gráfico 09 – Função de distribuição de probabilidade dos depósitos	44
Gráfico 10 – Posição defensiva com expectativas de depósitos	45
Gráfico 11 – Expectativas marginais de renda e custo	46
Gráfico 12 – Equilíbrio pleno do banco	47
Gráficos 13 – Taxa de juros e expectativas	49
Gráfico 14 – Modelo de fundos de empréstimos sem racionamento de crédito	50
Gráfico 15 – Modelo de fundos de empréstimos com racionamento de crédito	50
Gráfico 16 – Alteração do ciclo econômico e efeito sobre taxa de juros	51
Gráfico 17 – Caso neoclássico do retorno marginal esperado constante	54
Gráfico 18 – Caso do retorno marginal esperado decrescente	55
Gráfico 19 – Conjunto de oportunidades de empréstimos	57
Gráfico 20 – Modelo da média variância com taxas de juros fixa e variável	58
Gráfico 21 – Modelo da média variância com racionamento de crédito, com e sem exigência de reservas	58
Gráfico 22 – Modelo de média variância com exigência de reservas	59
Gráfico 23 – Determinação do volume de intermediação bancária	69
Gráfico 24 – Teoria horizontalista da endogeneidade da oferta de moeda	71
Gráfico 25 – Teoria estruturalista da endogeneidade da oferta de moeda	72
Tabela 1 – Escolha de portfólio do banco em ambiente de certeza	42
Tabela 2 – Efeitos da incerteza sobre os depósitos e volume de empréstimos e investimentos e expectativa de uma posição defensiva positiva	47
Tabela 3 – Análise comparativa entre os modelos de Tobin e Stiglitz	64
Tabela 4 – Estrutura de balanço do sistema bancário	86

Tabela 5 – Estrutura desagregada do balanço de um banco representativo.....	87
Tabela 6 – Comparação entre modelos pós-keynesianos de bancos	89

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. TEORIA KEYNESIANA E A FIRMA BANCÁRIA NEOCLÁSSICA	12
1.1. Macroeconomia Keynesiana e a firma bancária	12
<u>1.1.1.A Teoria Geral e o Tratado da Moeda</u>	12
<u>1.1.2.A síntese neoclássica e os “velhos” e “novos” keynesianos</u>	17
<u>1.1.3.Teoria pós-keynesiana</u>	20
1.2. Microeconomia neoclássica e a firma bancária	29
<u>1.2.1.Modelos neoclássicos da firma bancária</u>	29
<u>1.2.2 Assimetria de informações e suas implicações</u>	34
2. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA NA VISÃO DOS VELHOS E NOVOS KEYNESIANOS	39
2.1. Teoria da firma bancária de Tobin	39
<u>2.1.1 O modelo simples da firma bancária</u>	39
<u>2.1.2.O modelo de incerteza da firma bancária</u>	44
2.2.Teoria da firma bancária de Stiglitz	49
<u>2.2.1.Assimetria de informações e suas implicações</u>	49
<u>2.2.2.Modelo da firma bancária</u>	52
2.2.Semelhanças e diferenças nas proposições dos modelos keynesianos convencionais	62
3. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA PÓS-KEYNESIANA	66
3.1.Modelo da firma bancária de Moore	66
<u>3.1.1.Apresentação do modelo</u>	66
<u>3.1.2. A visão horizontalista e a visão estruturalista</u>	71
3.2.Modelo da firma bancária de Dymski	76
<u>3.2.1. Apresentação do modelo</u>	76
<u>3.2.2. Críticas ao modelo</u>	80
3.3. Modelo de estratégias	82
<u>3.3.1. Pressupostos de um modelo da firma bancária</u>	82

<u>3.3.2. Apresentação do modelo de estratégia bancária</u>	85
4. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA: COMPARAÇÃO DAS VISÕES KEYNESIANAS	89
4.1. Modelos pós-keynesianos	89
4.2. Pós-keynesianos e o modelo de Tobin	90
4.3. Pós-keynesianos e o modelo de racionamento de crédito	92
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS	101

INTRODUÇÃO

O debate sobre o papel da firma bancária em uma economia monetária, ao definir as condições de liquidez e oferta de crédito, constitui-se num tema amplamente abordado pela teoria econômica nas diversas escolas de pensamento, tendo em particular um papel de destaque na teoria keynesiana, em suas diversas vertentes: “velha”, “nova” e pós-keynesiana.

Keynes em sua obra apresentou os elementos essenciais para a análise de uma teoria sobre o papel dos bancos em uma economia monetária da produção, tendo esse uma função relevante na concessão de crédito e financiamento do investimento, uma vez que a moeda importa e tem relevância no nível de atividade do produto e emprego em uma economia capitalista.

Recentemente, o conceito de assimetria de informações passou a ser uma importante explicação para fundamentos microeconômicos de por que as instituições bancárias racionam crédito. Paralelamente a essa discussão, a visão pós-keynesiana vem trabalhando com o conceito de preferência pela liquidez. Entretanto, diferentemente da visão nova keynesiana de racionamento de crédito, este conceito tem fundamento macro. Como consequência dessa agenda comum entre as escolas pós-keynesiana e nova keynesiana em compreender por que os bancos “racionam” crédito, diversos estudos têm sido elaborados na tentativa de analisar a compatibilidade entre essas duas abordagens – uma discussão que está longe de ter se esgotado.

Nesse ponto deve-se destacar que essas duas escolas apresentam fundamentos teóricos muito distintos e, embora algumas análises convirjam para resultados semelhantes à utilização de instrumentos comuns como o caso da assimetria de informações, existem controvérsias dentro da teoria pós-keynesiana de sua utilização sem que os axiomas básicos dessa sejam perdidos.

Ademais os modelos pós-keynesianos da firma bancária apresentam leituras distintas quanto aos elementos essenciais expostos por Keynes. O modelo, a partir da visão horizontalista, desconsidera o conceito de preferência pela liquidez, enquanto que o modelo de Dymski parte de uma modelagem neoclássica, conferindo a esse, sérias restrições quanto aos axiomas de uma teoria pós-keynesiana.

É relevante pensar a necessidade da construção de um modelo pós-keynesiano que inclua as premissas dessa escola, sendo portanto proposto na dissertação um terceiro modelo no qual as proposições keynesianas são mantidas a partir de uma dinâmica de interação

estratégica cujas decisões individuais afetem não só um banco, como os demais e, conseqüentemente, as condições de crédito da economia.

Esta dissertação busca analisar a teoria da firma bancária e do crédito, a partir de uma perspectiva estruturalista, nas diversas vertentes keynesianas – velha keynesiana (Tobin), novo keynesiana (Stiglitz) e pós-keynesiana (Moore, Dismky, Carvalho, Paula etc.). A análise feita destas teorias parte de uma avaliação predominantemente pós-keynesiana.

Para tanto, a dissertação está dividida em cinco seções, além desta introdução. Na seção 1 efetua-se uma análise sobre a teoria de Keynes a partir do Tratado da Moeda e da Teoria Geral, além das críticas dos velhos e novos keynesianos. Na seção 2, avaliam-se os modelos de Tobin e Stiglitz sobre bancos e crédito na visão keynesiana convencional. Na seção 3, avalia-se a teoria pós-keynesiana sobre bancos apresentada por Moore e Dymski, e a discussão entre economistas pós-keynesianos que suscitou a partir da publicação dos modelos desses autores, além do modelo de estratégia bancária de Alves, Dymski e Paula, inspirado na hipótese de fragilidade financeira de Minsky. Por fim, a seção 4 discute se a teoria de bancos pós-keynesiana pode ser compatível com a abordagem de Tobin da firma bancária e com a teoria de assimetria de informações. A seção 5 conclui a dissertação.

1. TEORIA KEYNESIANA, VELHOS E NOVOS KEYNESIANOS

O primeiro capítulo constitui-se numa breve discussão da literatura sobre a teoria macroeconômica desenvolvida por Keynes e os seus desdobramentos nas correntes de pensamento “velho”, “novo” e pós-keynesianos. Busca-se apresentar, sucintamente as principais proposições de Keynes no Tratado da Moeda e na Teoria Geral do Emprego do Juro e Moeda - TG, focando os aspectos monetários e a visão acerca do papel desempenhado pelos bancos. Além disso, são discutidas as alterações promovidas pelos velhos e novos keynesianos relativas à releitura das proposições de Keynes, bem como a retomada das idéias centrais desse através da escola pós-keynesiana. Na segunda parte desse capítulo são apresentados os aspectos microeconômicos da firma bancária, particularmente em relação à proposição da teoria de racionamento de crédito.

1.1. Macroeconomia Keynesiana

1.1.1. A Teoria Geral e o Tratado da Moeda

O surgimento da Economia Monetária da Produção, como uma crítica à visão neoclássica da Teoria de Trocas surge com a publicação¹ da TG de Keynes em 1936, entretanto o caminho para essa ruptura passa pelo Tratado da Moeda de 1930. A partir de uma visão geral sobre esses dois trabalhos, pode-se observar que Keynes buscou demonstrar que a economia capitalista é inerentemente instável, sendo que essa instabilidade sistêmica constitui-se no estado normal de uma economia monetária da produção, na qual as decisões são tomadas em um ambiente de incerteza, a oferta reage às variações da demanda e a moeda afeta as decisões dos indivíduos em seus desejos de investir, entesourar ou de postergar a utilização dos recursos financeiros. Influenciando, em última instância a demanda, o investimento, o produto e o emprego.

¹ Destaca-se que embora o autor tenha desenvolvido outras obras relevantes, para o interesse da análise que ora se desenvolve, essas duas publicações constituem-se no arcabouço central da resenha aqui esboçada.

No “Treatise on Money” de Keynes (1971) surgem as primeiras críticas à Teoria Quantitativa da Moeda - TQM e, conseqüentemente, a formulação de proposições que viriam a contribuir para a construção da teoria monetária da produção. Nesse trabalho o autor introduz dois circuitos para a moeda, o industrial e o financeiro. No primeiro, a moeda funciona como na TQM, ou seja, como meio de troca, permitindo as transações de bens e serviços. Entretanto, a inovação ocorre no circuito financeiro no qual a moeda passa a ser vista como um ativo, pois além de servir como meio de troca torna-se também reserva de valor, permitindo que esse seja transferido ao longo do tempo. Nessa proposição a moeda pode ser utilizada nas operações financeiras para compra de ações, por exemplo, ou então retida sobre a forma de dinheiro para proteção.

É nesses termos que a não neutralidade da moeda prevista por Keynes e keynesianos vai se definir: não em termos da função meio de pagamento, mas da função forma de riqueza (ou, na linguagem de manuais, de reserva de valor). (CARVALHO, 2005:325)

O circuito financeiro representa a possibilidade de vazamento de uma parte da renda do circuito industrial. Essa nova função atribuída à moeda põe em questionamento a TQM, uma vez que impede o ajuste de preços à quantidade de moeda ofertada. Compromete inclusive a própria lei de Say, já que o vazamento de recursos do circuito industrial impede que toda a renda gerada seja convertida em consumo. Como conseqüência, a moeda passa a ter implicações sobre a atividade econômica, logo sobre o lado real da economia.

A oferta de moeda analisada no Treatise reage endogenamente à demanda de moeda, dentro de largos limites, devido à acomodação proporcionada pelo sistema financeiro, que é capaz de dar suporte a uma transferência de moeda da circulação financeira para a circulação industrial. (FIOCCA, 2000:57)

Ademais Keynes irá desenvolver nesse trabalho uma discussão acerca do papel desempenhado pelos bancos comerciais na economia, destoando da visão de agentes passivos que atuam como meros intermediários de recursos monetários entre unidades superavitários e deficitários. Keynes ressalta que:

A year ago it was the failure of agriculture, mining, manufactures, and transport to make normal profits, and the unemployment and waste of productive resources ensuing on this, which was the leading feature of the economic situation. Today, in many parts of the world, it is the serious embarrassment of the banks which is the cause of our gravest concern (1971: 168).

Tal fato se deve à capacidade dos bancos em criar crédito independente de depósitos prévios, através das obrigações que esses podem criar contra si próprios. Segundo WRAY (2006: 46), “Keynes reconhece que os próprios bancos podem comprar ativos, ou seja, aumentar seus investimentos, e pagar por eles na forma de crédito contra eles mesmos”

A criação de depósitos pode ocorrer através de um mecanismo passivo ou ativo. No primeiro o depósito surge do desejo do próprio depositante, não tendo o banco, em grande medida, capacidade de influir no seu volume. Entretanto o segundo representa a criação ativa de depósitos, surgem de depósitos derivados dos recursos que emprestam e dos investimentos que financiam na economia.

Decorrente dessa capacidade de criação de depósitos, os bancos, a priori, podem criar moeda bancária de forma indefinida e segundo KEYNES apud WRAY (2006: 46) “não há limite para o volume de dinheiro que os bancos podem criar com segurança desde que todos eles avancem juntos de modo a permitir que os ganhos e perdas de compensação se equilibrem.” Entretanto, as limitações nas concessões de empréstimo dos bancos está associada a uma relação estável entre o volume de reservas e depósitos, pois uma queda nessa relação representa um volume maior de empréstimos, aumento do risco iliquidez, enquanto que uma taxa mais elevada significaria abrir mão de lucro (HEISE 1992: 294).

Na TG, embora bancos não sejam a temática abordada por Keynes, ele irá frisar a existência de dois tipos de riscos associados ao investimento e à concessão de crédito na economia. O primeiro é o risco do tomador de empréstimo (empresário) em relação à efetivação de seu projeto. O segundo refere-se ao risco do prestador (banqueiro) cujo valor pode não retornar em função de problemas morais ou involuntários. (KEYNES, 1992: 121). Destaca-se ainda, que “em períodos de expansão, a opinião correta sobre a magnitude de ambos os riscos, o do tomador do empréstimo e o do prestador, pode representar uma subestimativa anormal e perigosamente baixa”. (KEYNES, 1992: 121).

Em relação às proposições gerais da TG, Keynes aborda a importância da demanda efetiva e não a oferta, como postulava a teoria neoclássica, sendo a primeira a principal determinante do emprego e do produto da economia, uma vez que “[a] psicologia da comunidade é tal que, quando a renda real agregada aumenta, o consumo também aumenta, porém nem tanto quanto a renda”. (KEYNES, 1992: 40).

O autor desenvolve uma versão teórica alternativa capaz de explicar o caos econômico da grande depressão pela qual o mundo passara na década de 30 do século passado. Destaca-se que o êxito dessa publicação foi deslocar as proposições teóricas baseadas na Lei de Say e

na visão econômica de um mecanismo auto-ajustável (*market-clearing*) presente nas economias capitalistas.

O nível de emprego e o produto são os propósitos primordiais da teoria de Keynes, uma vez que os neoclássicos não se preocuparam com essa questão, aceitando a suposição de uma taxa fixa de emprego dos fatores produtivos, denominado de pleno emprego. Nessa visão, o desemprego é causado pela recusa do trabalhador em aceitar um salário menor ou pelo desemprego temporário provocado pelos ajustes do sistema capitalista. O conceito de desemprego involuntário, na teoria keynesiana, ocorre devido à insuficiência da demanda para absorver todos os produtos resultantes do pleno emprego das forças produtivas.

Existem desempregados involuntários quando, no caso de uma ligeira elevação dos preços dos bens de consumo de assalariados relativamente aos salários nominais, tanto a oferta agregada de mão-de-obra disposta a trabalhar pelo salário nominal corrente quanto a procura agregada da mesma ao dito salário são maiores que o volume de emprego existente (KEYNES, 1992: 32).

Dessa forma, Keynes rejeita o segundo postulado da teoria neoclássica na qual a utilidade do salário, quando se emprega determinado volume de trabalho, é igual à desutilidade marginal desse mesmo volume de capital. A negação deste postulado, segundo SICSÚ (1999: 8), significa que os trabalhadores, na visão keynesiana, não determinam os salários reais, mas podem influenciar os salários nominais. Entretanto, Keynes aceita o primeiro postulado cujo enunciado afirma ser o salário igual ao produto marginal do trabalho. “Isso quer dizer que o salário de uma pessoa empregada é igual ao valor que se perderia se o emprego fosse reduzido de uma unidade” (KEYNES, 1992: 25).

Em relação ao equilíbrio de pleno emprego, Keynes afirma que existem diversos níveis de emprego em que a demanda e a oferta agregada coincidem, sendo, esse ponto, normalmente inferior ao pleno emprego. Logo, a demanda efetiva no curto prazo determina o produto, mesmo que no longo prazo, através de ajustes lentos, o produto volte ao seu nível natural. Como o equilíbrio entre oferta e demanda agregada normalmente está abaixo do nível de pleno emprego, as políticas monetárias e fiscais podem, então, ser utilizadas para elevar o ponto de equilíbrio.

Destaca-se ainda o argumento de Keynes no qual “a existência de dinheiro é causa do desemprego porque na ausência desse o equilíbrio entre as taxas de juros ocorreria somente no pleno emprego” (WRAY, 2006:49). Dessa forma, o autor argumenta que o dinheiro, diferente da visão convencional cujo objetivo era reduzir custos de transação, é mais do que um lubrificante do mecanismo de mercado. (WRAY, 2006: 54).

Um outro ponto relevante para a construção da teoria keynesiana é a proposição da preferência pela liquidez e do motivo *finance* que traz uma nova interpretação sobre a demanda por moeda. Essa deriva da preferência pela liquidez dos agentes que, segundo Keynes, apresenta três componentes: transação, precaução e especulação. Destaca-se que:

“esses motivos são discutidos em mais detalhes no capítulo 15, no qual Keynes faz a distinção entre as duas funções de liquidez, L_1 e L_2 (...) Essa se tornou, então, a versão padrão para a demanda por dinheiro. Os pós-keynesianos, por outro lado, puseram mais ênfase na conexão feita por Keynes entre a L_2 e a incerteza, rejeitando a identificação ortodoxa da incerteza com risco“ (WRAY, 2006: 44).

Deve-se destacar que a demanda por transação e a demanda por precaução são funções da renda, enquanto que a demanda por especulação depende da taxa de juros e do estado de expectativas². Destaca-se ainda que a taxa de juros r_a , segundo Keynes, pode ser definida pela seguinte fórmula:

$$r_a = a + q - c + l$$

em que a taxa de juros é o resultado do valor do ativo a mais o rendimento do ativo q , menos o custo de carregamento c mais o prêmio de liquidez l . Dessa forma a preferência pela liquidez dos agentes é resultado de um “trade-off” entre retornos monetários ($a + q - c$) e l prêmio de liquidez (PAULA, 1999: 14).

Cabe ressaltar ainda que fruto do debate de Keynes com Ohlin e Robertson³, no final da década de 30, é apresentada uma quarta justificativa para a retenção de moeda, ou motivo financiamento. Nesse o dinheiro é retido não como uma precaução, pelo contrário, pois o objetivo é utilizá-lo, porém em fluxos de gastos planejados ou esperados. Ademais foi uma tentativa de refutar o modelo ISLM proposto por Hicks, no qual o aumento da atividade produtiva tenderia a pressionar a elevação da taxa de juros (WRAY, 2006: 49).

Eu não deveria ter deixado esse ponto ter passado despercebido, já que ele é a pedra fundamental da teoria da preferência pela liquidez da taxa de juros. Como sempre argumentei, um aumento do nível de atividade deve levar a um aumento da taxa de juros, a não ser que os bancos ou as pessoas aumentem a predisposição a fornecer dinheiro, a mesma influência, adiciono agora, deve resultar de um aumento do nível de atividade planejado (Keynes, apud WRAY, 2006: 50).

² O fator de maior importância é a extrema precariedade da base do conhecimento sobre o qual temos de fazer os nossos cálculos das rendas esperadas. O nosso conhecimento dos fatores que regularão a renda de um investimento alguns anos mais tarde é, em geral, muito limitado e, freqüentemente, desprezível. (Keynes, 1936: 125)

³ Na teoria dos fundos de empréstimos de Robertson a fonte do investimento é vista a partir da combinação de dois elementos, a poupança e os fundos de empréstimos.

1.1.2. A síntese neoclássica e os novos keynesianos

Posteriormente à publicação da TG de Keynes, surge a síntese neoclássica, constituindo-se numa tentativa de conciliar a teoria walrasiana de equilíbrio geral com a teoria econômica keynesiana. Seu maior expoente foi Hicks que desenvolveu o modelo ISLM⁴, propondo a junção destas duas escolas. Essa reformulação rejeita a proposição de uma teoria geral apresentada por Keynes e resgatar os microfundamentos da teoria neoclássica. Conseqüentemente volta a ser aceita a proposição de que a perfeita flexibilidade de preços/salários (market clearing) tenderia a, simultaneamente, ajustar todos os mercados, restabelecendo o equilíbrio de pleno emprego, sendo esse, segundo os velhos e novos keynesianos, o estado natural de uma economia. De acordo com Davidson apud Tobin:

[O] termo geral não significa que a estrutura analítica do princípio da demanda efetiva de Keynes pode aplicar-se tanto para sistemas abaixo quanto acima do pleno emprego, sem a necessidade dos axiomas restritivos da teoria clássica (...) o princípio da demanda efetiva aplica-se apenas ao caso em que a atividade econômica agregada é restringida pela demanda, mas não pela oferta. (1999: 36).

Dessa forma a síntese neoclássica inverte a proposição da teoria geral keynesiana, ao considerá-la um caso particular da teoria neoclássica. Entretanto, o keynesianismo convencional⁵ admite que as forças endógenas⁶ podem não funcionar em virtude das imperfeições do mercado, principalmente, relacionadas à rigidez de preço/salários. Em decorrência disso admite que no curto prazo possa ocorrer equilíbrio com desemprego, logo, o produto será abaixo do potencial, entretanto, a longo prazo, a economia tenderá a operar no pleno emprego. (DAVIDSON, 1999, 37).

Tobin argumenta que a validade do equilíbrio com desemprego proposto por Keynes⁷ ocorre apenas na presença de rigidez de preços⁸ e que no caso de flexibilidade desses,

⁴ O modelo IS-LM é uma relação entre o mercado de bens e serviços (IS); e o mercado de saldos monetários (LM), sendo que esta primeira curva estabelece uma relação inversa entre taxa de juros e nível de renda, enquanto a segunda uma relação direta entre taxa de juros e nível de renda.

⁵ Optou-se nessa dissertação por classificar as proposições dos Velhos Keynesianos, particularmente James Tobin e dos Novos Keynesianos, particularmente Stiglitz de keynesianos convencionais, dado que, conforme destacado no texto tem como paradigma o equilíbrio walrasiano, mas utilizam conceitos e proposições keynesianas.

⁶ Dois exemplos das forças endógenas foram apresentados através do efeito “Keynes” e do efeito Pigou-Patinkin.

⁷ Destaca-se que segundo Davidson (1999: 39 e 44) “na Teoria geral a flexibilidade completa de preços não é uma condição necessária nem suficiente para o equilíbrio com pleno emprego. Ademais Keynes foi capaz de demonstrar que preços instantaneamente flexíveis não asseguram necessariamente pleno emprego em um sistema de mercado como o *laissez-faire*”.

⁸ Segundo Davidson: “a rejeição a explícita de Keynes a um axioma clássico assegurou que, em uma teoria geral do emprego, todas as provas de existência de equilíbrio com pleno emprego estão

ocorreria um ajustamento instantâneo de forma que os preços equilibrariam o mercado (DAVIDSON, 1999: 39).

Como proposição, a síntese neoclássica⁹ argumenta que a principal contribuição da teoria keynesiana foi evidenciar as imperfeições dos mecanismos que impedem a economia de alcançar o pleno emprego dos recursos produtivos no curto prazo. E ainda acatam a proposição de que o governo, através de políticas econômicas, particularmente política fiscal, é capaz de promover a queda do desemprego. Dessa forma são aceitas contribuições pontuais da teoria keynesiana, que segundo BLANCHARD, (1999: 568) introduziu:

Muitos dos elementos constitutivos básicos da macroeconomia moderna: o multiplicador, que explica como os choques de demanda podem ser amplificados e provocar grandes flutuações do produto; a noção de preferência pela liquidez (a expressão que Keynes utilizou para a demanda por moeda), que explica como a política monetária pode afetar as taxas de juros e a demanda efetiva; a importância das expectativas para a determinação do consumo e do investimento; e a idéia de que os espíritos animais (alteração das expectativas) constituem um dos fatores mais importantes de mudança do produto e da demanda.

Stiglitz (1987) sustenta que as principais contribuições de Keynes são relativas às percepções da persistência das flutuações do emprego e de que a poupança e o investimento devem ser tratados como aspectos distintos, além de que os distúrbios na demanda são a base do comportamento cíclico dos agregados macroeconômicos. Ademais a teoria novokeynesiana considera essas contribuições e reconhece a necessidade de uma análise crítica da teoria neoclássica, partindo de um estudo mais profundo das conseqüências das imperfeições nos mercados de capital e seus impactos sobre os custos de transação. Os principais estudos reportam as questões da eficiência das teorias sobre salários, as imperfeições dos mercados de crédito, o racionamento de crédito e a revisão sobre o papel das políticas monetárias (STIGLITZ, 1987:121-123).

Destaca-se ainda o fato de que a teoria novokeynesiana busca nos aspectos microeconômicos os fundamentos para a macroeconomia. As estruturas dessa escola partem da teoria neoclássica na qual os agentes são racionais e buscam maximizar a sua função de utilidade e de lucro, dada a restrição orçamentária no caso das famílias e a receita e custo

ameaçadas. O princípio geral da demanda efetiva de Keynes reconhece a possibilidade da existência de um equilíbrio estável com desemprego, mesmo com preços perfeitamente flexíveis. (1999: 40).

⁹ Davidson (1999: 37) argumenta a incompatibilidade entre a proposição de um regime keynesiano restringido pela demanda do regime neoclássico restringido pela oferta. Segundo o autor a teoria neoclássica constitui-se de um caso particular da teoria keynesiana sendo o segundo regime incompatível com a teoria da demanda efetiva. Ademais a teoria neoclássica impõe axiomas especiais a teoria geral sendo essa incompatível com o modelo apresentado por Keynes.

marginal no caso das firmas. Como os preços relativos são proporcionais à utilidade marginal, partindo da suposição de um comportamento otimizador dos agentes, vigora a lei da utilidade e da produtividade marginais decrescentes, na qual é estabelecida a igualdade entre a remuneração dos fatores de produção e a sua produtividade marginal. Dessa forma, dado o número de agentes, as preferências, a tecnologia e a dotação de fatores, têm-se as condições intertemporais para o equilíbrio das variáveis reais.

Entretanto, essa escola reconhece que essa construção teórica walrasiana é insuficiente para explicar o comportamento da economia no curto prazo, dadas as evidências empíricas ao longo do ciclo econômico de períodos de expansão e retração, a existência de desemprego involuntário, os impactos das mudanças dos preços relativos sobre a macroeconomia e a não neutralidade da política monetária. Como consequência essa escola atribui à rigidez de preços e salários e seus impactos sobre a economia, como a causa do ajuste aos choques serem lentos e da não-neutralidade da moeda no curto prazo.

A inflexibilidade para baixo dos preços e salários na economia é explicada pelos autores dessa escola, através de teorias, como custo de menu, contratos formais e implícitos, salários eficiência e relações entre “insiders/outsider”. No caso do primeiro, quando a demanda diminui, os preços tendem a permanecer fixos por um período, enquanto que a produção e o nível de emprego caem. Tal fato se deve aos custos associados à remarcação de preços, que quando são elevados fazem com que as empresas relutem em promover a sua queda.

Em relação aos contratos formais e implícitos, esses, normalmente, são estabelecidos entre os sindicatos patronais e de trabalhadores para um longo período. Ademais os trabalhadores resistem a quedas nos salários nominais, sendo mais comum, quando ocorre queda na demanda, a demissão de uma pequena parcela de trabalhadores. O salário eficiência corresponde à percepção por parte das empresas de que a adoção de salários acima da média corresponde a uma oportunidade de minimizar a rotatividade excessiva da mão de obra, além dos custos associados ao monitoramento e supervisão do trabalhador. Dessa forma, as firmas relutarão em reduzir salários em períodos de recessão. (STIGLITZ, 1987:124 - 126)

A teoria dos “insiders / outsider” supõe que existem trabalhadores empregados e com alguma força de barganha no mercado, denominados insiders. Entretanto os outsiders são trabalhadores que não estão dispostos a receberem salários mais baixos e, caso aceitem, podem representar problemas aos empresários, dado que a sua remuneração é inferior a dos primeiros.

Finalmente destaca-se que a diferença principal entre os velhos e novos keynesianos parte da suposição de velocidades diferentes de ajustamento de preços. No caso do primeiro o

tempo de ajustamento dos preços ocorre de forma flexível, enquanto que para os novos keynesianos, a rigidez nominal ocorre por longos períodos. Entretanto, ambas as escolas aceitam que o ajustamento de preços ocorre em um período de tempo superior ao ajustamento instantâneo proposto por Walras e Marshall. (DAVIDSON 1999: 47).

1.1.3. Teoria pós-keynesiana

1.1.3.1. A visão de um mundo ergótico e não-ergótico

A teoria pós-keynesiana¹⁰ surge na década de setenta como uma reação à síntese neoclássica e ao monetarismo, tendo como proposição central o resgate das idéias “originais” desenvolvidas por Keynes. Nessa década vários escritos e rascunhos da Teoria Geral tornaram-se públicos, permitindo inclusive identificar as proposições mais contundentes das primeiras versões dessa obra no que se refere à crítica à visão neoclássica e à construção dos fundamentos que viriam a se tornar os conceitos principais da teoria monetária da produção.

Inicialmente, destacam-se as diferenças substanciais entre as concepções da teoria neoclássica e os fundamentos pós-keynesianos. CHICK (2003) argumenta que essas podem ser analisadas de um ponto de vista mais geral a partir da comparação entre os métodos de sistemas fechados, amplamente utilizados pela física e a concepção de sistemas abertos. No primeiro, característica da teoria neoclássica, a autora apresenta os pressupostos do método, descritos a seguir:

- i. Todas as variáveis relevantes podem ser identificadas;
- ii. As fronteiras do sistema podem ser especificadas, de tal forma a deixar claro quais são as variáveis exógenas e quais são as endógenas (...);
- iii. Apenas as variáveis exógenas especificadas afetam o sistema, e elas o fazem de maneira conhecida (...);
- iv. As relações entre as variáveis podem ser conhecidas ou são aleatórias;
- v. Os componentes são separáveis e sua natureza é constante;
- vi. A estrutura das relações entre componentes é conhecida (CHICK, 2003: 11).

Os sistemas abertos, da qual a Teoria Geral pode ser um exemplo, não atende a pelo menos uma das características descritas anteriormente. No entanto, CHICK (2003) destaca a

¹⁰ Segundo Amadeo e Dutt (2003: 102), “A origem do pensamento pós-keynesiano remonta aos anos imediatamente posteriores à publicação da Teoria Geral. Townshend explicou detalhadamente as implicações da incerteza e das expectativas para a teoria de preços neoclássica”.

existência de vários critérios para a construção desses sistemas. A seguir são apresentadas as principais hipóteses:

i. Não é possível saber com certeza, em um sistema complexo, se todas as variáveis relevantes foram identificadas; ii. A classificação entre variáveis exógenas e endógenas pode não ser fixa; iii. Pode haver importantes variáveis omitidas no sistema e/ou seus efeitos no sistema podem ser incertos; iv. Existe conhecimento imperfeito das relações entre variáveis; v. Pode haver inter-relações entre os agentes e/ou essas podem mudar; e v. Conexões entre estruturas podem ser imperfeitamente conhecidas e/ou podem mudar (CHICK, 2003: 12).

Transpostos esses aspectos para a teoria econômica, o modelo ISLM¹¹ é um exemplo de sistema fechado, enquanto que a Teoria Geral:

fornece uma única teoria dentro da qual existem vários subsistemas, cada um dos quais definidos por uma mudança nos pressupostos de *ceteris paribus* que definem suas fronteiras. Nesse sentido, trata-se de um sistema aberto que compreende vários modelos de sistemas fechados com diferentes quesitos ou variáveis dependentes, e explorando aspectos diferentes, mas que se encaixam uns nos outros. (CHICK, 2003:17)

1.1.3.2 Axiomas da teoria pós-keynesiana

Definidos os aspectos gerais que diferenciam as duas abordagens, CARVALHO (1989: 180) destaca que inicialmente Minsky e Davidson, na década de setenta, retomam a proposição central de Keynes, ao definirem o papel essencial que as forças financeiras exercem em uma economia capitalista e sua interação com a produção e o consumo na determinação do emprego, do produto e dos preços. Ademais a existência de mercados que estabelecem contratos monetários para a realização de gastos e investimentos constitui-se num fator relevante da economia monetária.

Segundo AMADEO e DUTT (2003: 99-101) a noção de incerteza desempenha um papel central para essa escola, pois os agentes tomam decisões em um mundo de tempo histórico e irreversível, podendo no máximo formar opiniões subjetivas sobre os acontecimentos futuros, enquanto as decisões ocorrem no momento presente. Devido a isso, a utilização da moeda corresponde a uma resposta endógena desse sistema, pois permite adiar

¹¹(E)m sua forma simples reduzida, $M^* = kY + I(r)$, $s(y) = I(r)$, M é a variável exógena; as outras variáveis conjuntamente determinam Y e r para um dado nível de M , e esta solução se mantém a menos que e até que M mude". (CHICK, 2003: 15)

as decisões de investimento e gastos, embora a sua existência tenha como contraponto a incerteza gerada pela sua utilização nas denominações dos contratos monetários e da capacidade das instituições bancárias reproduzirem-nas.

Os fundamentos dessa escola são apresentados por CARVALHO (1989) e podem ser resumidos através de cinco axiomas, a saber: axioma da produção; da decisão; da inexistência da conciliação; da irreversibilidade de tempo e da incerteza; e das propriedades da moeda. Antes de iniciar a discussão de cada um deles, deve-se destacar que esses estão presentes ao longo das diversas publicações de Keynes e constituem nos elementos que a teoria pós-keynesiana identifica como mais relevantes.

O axioma da produção parte da definição da firma como um agente de pleno direito que não se limita ao proprietário dessa, pois os seus objetivos não necessariamente correspondem aos objetivos da firma, uma vez que “os gerentes têm o seu destino ligado ao da firma, mas este último não está subordinado ao primeiro” (CARVALHO, 1989: 182). Como proposição central desse axioma, o agente tem uma função objetiva mensurada a partir de termos monetários e não nominais. Dessa forma o seu objetivo principal é acumular dinheiro.

O segundo é axioma da decisão e parte da proposição de que as decisões sobre os processos econômicos não são definidas de forma igualitária entre os empresários e os trabalhadores, pois os primeiros são detentores dos meios de produção (capital e renda) e dessa forma governam a atividade produtiva. Como consequência, o volume de empregos em uma economia resulta das expectativas das firmas em relação aos rendimentos líquidos gerados pela venda da produção no mercado, sendo que o saldo entre receita e despesa é calculado em termos monetários. Segundo CARVALHO, como consequência destes dois primeiros axiomas, temos que:

Na economia monetária não apenas existe um agente cujas preferências são estabelecidas em termos monetários sem que isso represente qualquer forma de ilusão monetária, como também são estes agentes que dominam a operação da economia (...) é a dinâmica da economia como um todo que se subordina ao objetivo de multiplicação de riqueza monetária. (1989: 183)

O axioma da inexistência da pré-conciliação parte da prerrogativa de que a produção antecede o consumo e por isso o volume de produção depende das expectativas do empresário, não existindo a garantia de que toda a produção será vendida, logo a economia está sujeita as flutuações de demanda. Ademais a existência de um meio de troca, por si só,

representa a possibilidade de retenção dessas, uma vez que ativos monetários se conservam melhor do que as mercadorias. Sendo assim, CARVALHO destaca que:

A contratação de fatores por dinheiro por si implica que demandantes de bens finais não precisam informar de antemão às firmas como pretendem gastar as suas rendas (...) a existência de moeda de troca, meio de circulação e pagamentos, assim é suficiente para caracterizar um problema de coordenação de atividades. (1989:185)

O axioma da irreversibilidade do tempo e da incerteza¹² parte da suposição de tempo real unidirecional, fluindo do passado para o futuro, na qual os lucros esperados só se realizam ao final do período. Logo, a decisão de gastos antecede a informação relevante sobre a viabilidade da produção, pois essa só está disponível após a decisão ter sido tomada. Como consequência do exposto não há possibilidade de reversão da ação, sem que isso represente um custo. Dessa forma, CARVALHO destaca que:

O conceito de incerteza é crucial no modelo pós-keynesiano, pois em uma economia monetária da produção emergem comportamentos destinados especificamente a restringir sua influência e conter seus danos. Instituições são criadas para facilitar operações que seriam mais penalizadas pela incerteza (especialmente a criação daqueles mercados que se destinam a dar “liquidez” a objetos) (...) A preferência pela liquidez só se justifica também como defesa à incerteza. (1989: 186)

O último axioma diz respeito às propriedades da moeda, sendo importante destacar as duas características essenciais atribuídas aos ativos líquidos:

“[1] a elasticidade de produção da moeda é zero. Em essência, todos os ativos líquidos não podem ser produzidos pelo uso de trabalho no setor privado (...) [2] a elasticidade de substituição entre todos os ativos líquidos (incluindo a moeda) com relação aos bens produzíveis é zero”. (DAVIDSON, 1999: 54)

A partir das propriedades da moeda descritas acima é importante destacar que os ativos líquidos não têm nenhum substituto próximo, apresentando dessa forma uma característica única, que os difere de todas as demais mercadorias. A consequência imediata é de que os bens e serviços não são capazes de substituí-lo, logo a moeda afeta motivos e decisões dos agentes, impactando, portanto, sobre o lado real da economia e impedindo que trocas instantâneas entre mercadorias, sem a presença de dinheiro, possam ocorrer. “A importância dos contratos denominados em moeda na definição de uma economia monetária se deve (...)”

¹² “[P]or incerto não pretendo apenas distinguir o que se sabe com certeza daquilo que é somente provável” (KEYNES, apud WRAY, 2006: 45)

[ao fato de que] a maior parte das transações produtivas ao longo da cadeia de firmas independentes envolvem contratos futuros” (CARVALHO 1989: 187).

A partir desses axiomas a teoria pós-keynesiana presume a endogeneidade da oferta de moeda, sendo que essa afeta os motivos e decisões dos agentes econômicos, devendo destacar que para os autores que trabalham com a economia monetária da produção, existe um consenso a respeito da oferta de moeda não ser determinada exogenamente pelo Banco Central. Pós-keynesianos consideram que nos sistemas financeiros desenvolvidos, a oferta de moeda é determinada essencialmente pela expansão de crédito e essa é uma função da demanda por crédito na economia. Entretanto, o grau e as causas dessa endogeneidade constituem-se no ponto mais controverso das discussões (FIOCCA, 2000), sendo abordado na seção 3 dessa dissertação.

Ademais é característica dessa escola a proposição de que o investimento não é precedido pela poupança, e ao invés disso, investimento gera poupança através do mecanismo de *finance – funding*. A poupança e o investimento não são iguais, pois o primeiro não tem a mesma capacidade de influir sobre o dinheiro e a liquidez que o consumo tem. Logo “o aumento do investimento será sempre acompanhado de um aumento da poupança, mas jamais pode ser precedido pela poupança”. (WRAY, 2006:50). Dessa forma o investimento antecede a poupança. Esta deriva do crescimento econômico e seu papel é consolidar (mas não financiar) a acumulação de capital, reduzindo a instabilidade financeira que acompanha o crescimento da economia. Nessa prevalece o circuito *finance – investimento – poupança - funding* (DAVIDSON, 1986: 101).

Portanto, o *finance* tem papel relevante para viabilizar as decisões de investir que, uma vez realizadas, tenderão a impactar sobre o nível de renda que por sua vez impactará positivamente sobre o volume de poupança. Com isso, naturalmente o maior volume de poupança será utilizado para consolidar o financiamento realizado na etapa anterior, ou como foi denominado, *funding*.

As implicações desses fundamentos para uma teoria da firma bancária são de que os bancos, ao realizarem empréstimos para investimento que são de longo prazo, precisarão ajustar as suas obrigações relativas aos depósitos que são de curto prazo. Para que esse processo seja realizado, o volume de depósitos como resultado do investimento tenderá a aumentar, gerando recursos para o banco consolidar o seu balanço.

1.1.3.3. Evolução do sistema bancário

No artigo de CHICK (1994) “A evolução do sistema bancário e a teoria da poupança, do investimento e dos juros” é analisada a administração do passivo na ótica da macroeconomia, a partir do desenvolvimento histórico do sistema financeiro. Dessa forma o sistema bancário pode ser apresentado em estágio.

O primeiro estágio corresponde ao período em que existia uma quantidade muito grande de bancos de tamanho pequeno, sendo os depósitos captados principalmente para a poupança. Em decorrência disso, os empréstimos eram substancialmente menores, dada a perda de reserva, sendo que a variação desses influenciava as reservas, que por sua vez impactava na capacidade de empréstimos. Nesta fase, os bancos se caracterizam como “elemento de ligação entre a poupança e o uso desta poupança para investimento” (CHICK, 1994: 11).

Um segundo momento da evolução bancária pode ser caracterizado a partir da evolução natural do primeiro. Neste contexto o número de bancos é menor, porém com tamanho médio e grande e o crescimento do número de agências torna o sistema bancário mais confiável e seguro. Tal fato é decorrência da diminuição das perdas de depósitos em função dos empréstimos e do aumento dos depósitos como meio de pagamento. Esta alteração é significativa, uma vez que os depósitos passam a financiar o consumo, movimentando-se de um banco para o outro e provocando um excesso de reversa que estimula os bancos a emprestarem “dinheiro que não possuem” aumentando o “multiplicador de depósitos” do sistema como um todo. A nova cadeia causal passa a ser, então, que a variação das reservas afeta o volume dos empréstimos que, por sua vez, alteram os depósitos. Assim esses últimos passam a representar toda a renda, visto que se tornam meio de pagamento, sendo utilizado no consumo e no investimento.

O terceiro estágio pode ser caracterizado através do “mecanismo do empréstimo interbancário, suplementado o mecanismo dos empréstimos à vista e contribuindo para um uso eficiente das reservas disponíveis” (CHICK, 1994: 13). Os bancos passam cada vez mais a acessar o sistema como um todo, sendo que a cadeia causal permanece como no estágio anterior, porém o multiplicador de depósitos passa a atuar de forma mais rápida.

O quarto estágio corresponde ao papel a ser desempenhado pelo Banco Central, cuja função objetiva a estabilidade do sistema como um todo. Assim, a expectativa gerada em função de uma política reguladora e garantidora faz com que os bancos tornem-se cada vez mais audaciosos – os empréstimos ultrapassam o multiplicador estabelecido para as reservas

do sistema. A política garantidora do Banco Central penaliza através da taxa de juros as entidades que utilizam a suplementação de reserva, de forma a moderar os empréstimos. A consequência causal desta fase é que a variação da demanda por empréstimos é igual ao da variação de empréstimos. Tal situação impacta sobre os depósitos e, conseqüentemente, as reservas passam a ser irrelevantes, à exceção das transações em balcão. Essas modificações trouxeram a necessidade de se formular uma nova teoria baseada na “rentabilidade marginal da expansão dos empréstimos, dados os custos marginais da obtenção de reservas adicionais. (CHICK, 1994: 14)

No último estágio analisado, os bancos passam a se preocupar de forma mais direta em conquistar novos clientes, fato esse que se dá em consequência de uma maior concorrência com outras entidades financeiras, principalmente em decorrência dos bancos terem adotado, a partir da década de 70, um mercado de concorrência aberta, abandonando a política de cartelização de taxa de juros nos depósitos e nos empréstimos. A exigência formal de reservas é abolida, ocasionando um entendimento de que o dinheiro à vista e os depósitos não mais eram importantes. A relação causal pode ser entendida como: a variação da oferta de empréstimos é igual à variação dos empréstimos. Tal variação influencia os depósitos que, por sua vez, influenciam as reservas. “O estágio V difere do anterior pela ausência de uma atitude passiva em relação a qualquer dos lados dos balanços dos bancos” (CHICK, 1994: 15). A discussão acerca dos bancos se desloca da questão da liquidez para a questão adequação da disponibilidade do capital.

Os impactos do comportamento dos bancos a partir desse último estágio fazem com que a relação entre poupança e investimento represente uma fonte perturbadora do equilíbrio estável na economia. Os depósitos podem ser entendidos como uma aceitação passiva de meios de pagamento pelos trabalhadores e comerciantes. Parte será usada no consumo e outra parte pode ser poupada, entretanto tanto o consumidor quanto o poupador tendem a manter os seus depósitos nos bancos. A evolução do sistema bancário não altera a teoria da poupança nem do investimento, mas suscita uma diferença em relação à teoria pelo lado do investimento. Os estágios quatro e cinco foram marcados pela afirmação de que o investimento gera poupança necessária para seu financiamento.

Em relação à Teoria da preferência pela liquidez, CHICK afirma que “a teoria da demanda especulativa de Keynes explica a manutenção de moeda por motivo especulativo como fuga dos ativos de longo prazo” (1994: 20), nos casos em que a taxa de remuneração cai a certo patamar, onde o risco da perda de capital é maior do que a remuneração deste ativo.

Com a ruptura dos cartéis no estágio três e a evolução da administração dos passivos,

tornaram-se os bancos cada vez mais atrativos, visto que era uma boa forma de evitar perdas de capital, além de sua própria remuneração. Por outro lado, a administração dos passivos passa a ser utilizada para a obtenção de fundos, tanto na expansão quanto na depressão, bem como a atitude agressiva em relação aos empréstimos passa a fazer parte dos ciclos capitalistas.

1.1.3.4. Fragilidade financeira e comportamento dos Bancos

Minsky (1992), no artigo “The financial fragility hypothesis” argumenta os aspectos empíricos e teóricos da Hipótese da Instabilidade Financeira. Em relação ao primeiro ponto o autor destaca que é um aspecto amplamente observado nas economias capitalistas modernas, nas quais os preceitos walrasianos não são explicativos do fenômeno. Como teoria econômica, essa parte de uma análise substancial da Teoria Geral de Keynes e da visão de moeda, crédito e finanças de Schumpeter. (Minsky, 1992: 2).

O ponto de partida é a visão de uma economia capitalista que acumula renda, constituída por sistemas financeiros complexos e produção de bens fixos, na qual as trocas de moeda são realizadas entre o presente e o futuro, considerando o tempo real. A acumulação ocorre como consequência do investimento que transforma ativos monetários em ativos reais que serão remunerados pelos retornos gerados pelo emprego desses no processo de produção, a partir do aceite de obrigações das empresas pela instituição financeira.

Segundo o autor, Keynes já apontara no Tratado da Moeda que uma parte substancial do financiamento do investimento ocorria através do sistema bancário, sendo que esse é uma característica especial das economias modernas. Ademais a moeda está conectada com o financiamento ao longo do tempo, uma vez que depósitos são feitos em bancos que emprestam às empresas, fazendo com que em datas futuras essas paguem aos bancos e esses aos seus depositadores. “Initially, the exchanges are for the financing of investment, and subsequently, the exchanges fulfill the prior commitments which are stated in the financing contract” (MINSKY, 1992: 3).

Nas economias modernas as trocas mais importantes ocorrem como resultado das negociações entre o banqueiro e o homem de negócio, através de contratos, sendo o primeiro mais cético, enquanto que o segundo é mais entusiasta. Como decorrência, o passado, o presente e o futuro estão conectados pelos ativos de capital, mão de obra e relações

financeiras. As expectativas de lucro dos empresários determinam o volume de empréstimo e o preço de mercado dos contratos de financiamento. Ressalva-se que nessas economias o financiamento não ocorre apenas em relação às empresas, mas também em relação às unidades familiares, governos e entre países. (MINSKY, 1992: 5-6).

A hipótese de instabilidade financeira, segundo Minsky (1992), embora considere a importância das relações financeiras, tem como aspecto fundamental para a explicação das oscilações no ciclo econômico o comportamento no nível da taxa lucro¹³, sendo esse determinado pela demanda agregada. Tal situação decorre do fato de que as expectativas de lucros no futuro dependem da realização dos investimentos. Dessa forma “the financial instability hypothesis, therefore, is a theory of the impact of debt on system behavior and incorporates the manner in which debts is validated. (MINSKY, 1992: 10).

Destaca-se que em relação à dívida – renda gerada pelo financiamento em uma economia pode apresentar três situações distintas em relação aos tomadores de empréstimos: Hedge, especulativa e Ponzi. No caso das unidades de financiamento “hedge”, essas dispõem de fluxo de caixa capaz de cumprir as obrigações contratuais assumidas. Entretanto, as unidades especulativas caracterizam-se pela necessidade de “rolagem” da dívida, pois normalmente não obtém fluxo de caixa suficiente para honrar os seus compromissos contratuais, enquanto que os agentes “ponzi”, não conseguem pagar as dívidas de renegociação, normalmente, tendo que vender ativos ou tomar empréstimos, fazendo com que as suas ações ordinárias caiam no mercado. Essas unidades representam uma baixa margem de segurança para os títulos das dívidas que emitem.

MINSKY (1992) apresenta dois teoremas da hipótese de instabilidade financeira. No primeiro os regimes de financiamento são estáveis e instáveis. O segundo teorema aponta que em períodos de prosperidade econômica prolongada são as relações financeiras estáveis que geram as relações instáveis. Tal fato se deve à estrutura financeira se deslocar, ao longo do período, para um maior peso do financiamento das unidades especulativas e dessas para as unidades “ponzi”. Ademais alterações na condução de políticas econômicas podem impactar negativamente sobre o fluxo de caixas das unidades e, conseqüentemente, inviabilizarem o cumprimento de suas obrigações. Dessa forma as variações nos ciclos econômicos ocorrem como conseqüência das dinâmicas internas da economia capitalista e do sistema de intervenção e regulação do estado.

¹³ Minsky (1992) incorpora na construção da hipótese de instabilidade financeira a proposição de Kalecki e Levy em relação à determinação dos lucros pela demanda agregada

1.2. Microeconomia neoclássica e a firma bancária

1.2.1. Modelos neoclássicos da firma bancária

Os bancos, a partir da teoria neoclássica *velha*¹⁴, fundamentada na TQM, são intermediários financeiros neutros na relação entre agentes deficitários e superavitários. Destaca-se que essa teoria supõe que os bancos operam no mercado como monopolistas e dessa forma detêm uma capacidade ilimitada de criar moeda (meios de pagamento aceitáveis), através do mecanismo da “caneta tinteira do banqueiro”, visto que nessa abordagem todo o volume de empréstimos retorna integralmente ao banco sobre a forma de depósitos. Como consequência, esse se torna imune ao risco de default, pois empresta somente o volume de depósitos confiado a ele, tornando-o possuidor de “Widow Cruse”. (TOBIN, 1963: 408-410)

Além disso algumas hipóteses são apresentadas como as preferências do público por não afetarem o volume de depósitos ou quantia total de dinheiro dos bancos, pois não existe vazamento de moeda para outras áreas da economia. Um segundo ponto é a diferenciação entre o papel dos bancos comerciais e as demais instituições financeiras, dada a sua capacidade de criar moeda e finalmente a diferença entre moeda e demais ativos, uma vez que na TQM a moeda só apresenta à característica de meio de troca. (TOBIN, 1963: 408-410).

Como decorrência da aceitação da TQM e da dicotomia clássica, a moeda não afeta motivos e transações dos agentes, tendo apenas o efeito sobre o nível geral de preços, sem impactar sobre as variáveis reais, ou seja, o nível do produto e do emprego. Logo, os bancos não exercem nenhum impacto sobre a atividade econômica, entretanto, a sua atuação é controlada pela autoridade monetária, através da imposição de reservas, pois podem causar elevação no nível de preços, através do aumento do crédito.

As proposições dos novos¹⁵ modelos neoclássicos da firma bancária estão fundamentadas na teoria microeconômica neoclássica de eficiência na alocação de recursos e do modelo de equilíbrio geral walrasiana, cuja validade se estende, inclusive para os mercados financeiros. Como decorrência dessas hipóteses, o modelo não consegue explicar a existência

¹⁴ Expressão cunhada por Tobin no artigo “Commercial Banks as Creators of Money” de 1963.

¹⁵ Diferencia-se aqui, com base em TOBIN (1963) a visão velha de bancos na qual eram agentes neutros e passivos no processo de criação da moeda.

de moeda, considerando a hipótese de que as trocas ocorrem instantaneamente, logo os bancos e o sistema financeiro não exercem qualquer influência sobre a atividade econômica.

Do ponto de vista macroeconômico, o fundamento microeconômico conduz a proposição, de um lado, da precedência de poupança, na qual a realização de investimento na economia depende de poupança prévia. Por outro lado, a suposição de mercado perfeito tem implicação na eficiência da alocação de recursos, inclusive para os mercados de capitais, através das hipóteses de simetria de informações e livre acesso ao crédito, na qual o valor da taxa de juros se iguala à taxa marginal de remuneração do capital. Como decorrência desses dois argumentos, temos que as fricções e indivisibilidades não existem. Logo, bancos e instituições financeiras não desempenham nenhuma função na economia. Dessa forma, a elaboração de uma teoria da firma bancária neoclássica irá requerer o relaxamento de pelo menos uma das hipóteses do modelo walrasiano. (BEZERRA, 1995).

Consoante com as limitações, TOBIN (1963) apresenta uma “nova” visão de bancos comerciais atribuindo a esses à categoria de intermediário financeiro mais importante, pois considera que eles atuam com responsabilidades de substituir a emissão de moeda do governo, uma vez que a demanda por depósito é um meio de pagamento amplamente utilizado e aceito na economia. Atuam, ainda, como intermediários entre emprestadores e prestatários, diminuindo os riscos e taxas envolvidas, se comparado à relação direta entre agentes deficitários e superavitários, através de sua especialização na administração dos recursos, além das garantias governamentais de que dispõem.

Os bancos realizam suas atividades em um ambiente de incerteza, pois o volume de empréstimos pode não retornar integralmente ao banco credor, uma vez que depende da cadeia de transações iniciadas pelo desembolso do tomador, ou seja, podem ser desviados para outros intermediários financeiros, para outros bancos e / ou depositados em proporções menores do que o volume inicial.

Os bancos passam a ser vistos como uma firma que atua ativamente, gerenciando o seu portfólio e objetivando minimizar os custos de iliquidez, ao mesmo tempo em que buscam maximizar a rentabilidade de seus ativos. Entretanto, são restringidos pelas exigências de reservas da autoridade monetária e pelo seu objetivo primordial de otimização do lucro, que impõem um limite para a expansão de crédito, determinados pelo ponto em que a receita marginal se iguala ao custo marginal.

Finalmente, essa nova abordagem tem sugerido uma menor distinção entre moeda e demais ativos da economia, bem como de bancos comerciais e demais instituições financeiras. Tal fato decorre da percepção de que as instituições financeiras estão focadas na

administração de portfólio, sejam os ativos ou depósitos, ao invés de velocidade e quantidade de moeda em circulação na economia e as taxa de juros em contraponto ao volume de recursos entre instituições financeiras.

O papel da firma bancária, numa visão neoclássica, é apresentado por SANTOMERO (1984) no artigo “*Modeling the Banking Firm*”. Nessa pesquisa detalhada, o autor analisa inicialmente a razão da existência dessas instituições em uma economia de mercado e no segundo momento o papel desempenhado por essas firmas enquanto agentes de mercado. Buscando responder ao primeiro problema levantado, o autor discute três visões acerca das razões para bancos operarem na economia.

Um primeiro grupo de modelos busca a explicação para a existência dessas firmas, através da discussão sobre a importância dessas instituições como transformadoras de recursos mediante a diversificação ou avaliação de recursos. A segunda proposição analisa a natureza das responsabilidades emitidas pelos bancos e a função central delas em uma economia monetária, sendo o papel das instituições financeiras a transformação de depósitos em meios de troca, tendo como principal característica da unidade monetária a minimização de custos de transação. Modelos mais recentes têm incorporado a noção de informação. A terceira análise sobre o papel de bancos busca discutir os dois lados da natureza da empresa financeira. O banco é visto como uma empresa maximizando em um mercado financeiro com taxas de retorno incertas, concluindo que a covariação entre o retorno de empréstimos e intermediação de depósitos encoraja a maximização de aversão ao risco para transformar depósitos em empréstimos. (SANTOMERO, 1984: 577 - 580).

Tais proposições foram sintetizadas por SANTOMERO (1984: 580 - 581) através da hipótese de três equações que permite analisar as suposições acima. Deve-se destacar que o objetivo do banco é maximizar uma função objetiva em riqueza (W) final, utilizando quantidades e ou estimativas de variáveis como função de controle, dependendo do ambiente assumido e o grau de regulação.

A equação 1 representa essa função objetiva a ser maximizada, sendo que a 1ª derivada de W mostra que maior riqueza é preferível a menor, enquanto que a 2ª derivada define o grau da utilidade marginal, ou seja, o banco poderá maximizar o valor esperado ou a sua aversão ao risco. Entretanto, cabe destacar que, se o banco é visto como eficiente na média discrepância de seu portfólio, então a riqueza assume alguma forma de concavidade e a maximização do lucro esperado é assumida, desde que a taxa marginal de substituição do risco retorno não seja considerada.

$$MAX \rightarrow E \left[V \left(\tilde{W}_{1-t} \right) \right] \quad (1)$$

$$\text{Onde: } \frac{\partial V}{\partial w_{t+\tau}} > 0 \quad e \quad \frac{\partial^2 v}{\partial^2 w_{t+\tau}} \leq 0$$

Na equação 2, é modelado o problema da avaliação da riqueza em mais de um período, considerando, entretanto, a independência entre os períodos.

$$W_{t+\tau} = W_t (1 + \tilde{\Pi}_{t+\tau}) (1 + \tilde{\Pi}_{t+2}) \dots (1 + \tilde{\Pi}_{t+\tau}) \quad (2)$$

Na equação 3, é apresentado o retorno por unidade de capital investido pelos proprietários da firma e a escolha dual entre alavancagem e composição de portfólio. A função custo acompanha o aumento do portfólio e, dada a escolha do público entre depósitos e moeda, o banco procurará compatibilizar a estrutura de ativos com depósitos e o nível de capital, objetivando maximizar o lucro e, conseqüentemente, a riqueza ao longo do horizonte de tempo.

$$\tilde{\Pi}_{t+k} = \frac{\sum_i \tilde{r}_{A_i} A_i - \sum_j \tilde{r}_{D_j} D_j - C(A_i, D_j)}{W_{t+k-1}} = \frac{\tilde{\pi}_{t+k}}{W_{t+k-1}} \quad (3)$$

$$\text{Onde: } \frac{\partial C}{\partial A_i} \geq 0 \quad e \quad \frac{\partial C}{\partial D_j} \geq 0$$

Onde:

$V(\circ) \equiv$ função objetiva onde

$\tilde{W}_{t+\tau} \equiv$ valor da riqueza final no horizonte de tempo (τ)

$\Pi_{t+k} \equiv$ lucro estocástico o por unid. de capital durante o período ($t + \tau$) $\Leftrightarrow 0 \leq t \leq k$

$\tilde{r}_{A_i} \equiv$ retorno estocástico o do ativo i

$A_i \equiv$ categoria do ativo i

$\tilde{r}_{D_j} \equiv$ retorno estocástico o do depósito j

$D_j \equiv$ categoria do depósito j

$C(\circ) \equiv$ função do custo de operação

A solução do problema de maximização da riqueza é resolvida através dos 3 grupos de modelos neoclássicos a partir das descrições anteriores. O primeiro grupo, que enfoca diversificação e avaliação de recursos, desenvolveu os Modelos de Alocação de Ativos e buscam determinar a composição de ativo ótimo, considerando o passivo como dado. Podem ser divididos em dois subgrupos. Os primeiros são os modelos de gerenciamento de reservas, cuja solução de otimização resolve a divisão dos recursos entre empréstimos e reservas. Já os modelos de aversão ao risco consideram que bancos não são neutros ao risco e buscam minimizar a variância e maximizar a função utilidade esperada (BEZERRA, 1995: 20).

O segundo grupo busca analisar os Modelos de Escolha de Passivo e consideram a estrutura ativa como dada, sendo o problema a distribuição ótima do passivo. Podem ser divididos em dois subgrupos. Os primeiros são os modelos de determinação da estrutura de depósitos cujo objetivo é determinar a composição ótima de depósitos à vista e a prazo. Os Modelos de Decisão entre Depósitos e Capital, por sua vez, buscam determinar a composição ótima entre depósitos e patrimônio líquido para salvaguardar crises de iliquidez (BEZERRA, 1995: 36).

No último grupo, os Modelos Completos de Firma Bancária consideram a estrutura ativa e passiva, buscando determinar as suas interações, bem como o tamanho ótimo da firma. Podem ser divididos em dois subgrupos. Os primeiros são os Modelos de Monopólio em que o banco detém poder sobre a taxa de juros em pelo menos um mercado em que atua. Modelos de Recursos Reais explicam o tamanho, a estrutura das obrigações e ativos da firma bancária em termos dos fluxos de custos reais gerados e pela manutenção de estoques. (BEZERRA, 1995: 41).

Os bancos, a partir da formulação neoclássica, correspondem a uma firma industrial qualquer que opera na economia, desconsiderando as suas características específicas de criação de crédito. Dessa forma, objetivando analisar o papel desempenhado pela firma

bancária, a partir de um novo paradigma, na década de 80, diversas publicações surgem demonstrando que “os bancos têm uma função especial: transformar ativos líquidos em passivo, promovendo assim um seguro contra o risco de iliquidez, fazendo o uso de informação privada”. (MODENESI, 2007: 79).

BEZERRA (1992:82) apresenta essa nova formulação a partir da discussão acerca da nova economia monetária, cujo enfoque avança se comparado a discussão anterior, uma vez que é incorporado aos modelos o conceito de assimetria de informação.

1.2.2 Assimetria de Informações e suas implicações

A suposição do Modelo de Equilíbrio Geral Walrasiano pressupõe a neutralidade da moeda, o que faz com que as soluções do modelo necessariamente conduzam a resultados não monetários, onde a moeda não precisa ter valor de troca positivo. Conseqüentemente os bancos são tidos como meros intermediários financeiros neutros na transferência de recursos entre emprestadores e tomadores de crédito e não exercem nenhuma influência importante sobre a determinação dos preços relativos de uma economia, pois não têm nenhum papel na atividade econômica. Assim, uma das implicações ao se adotar tal modelo para a construção de uma teoria da firma bancária é a ausência de uma explicação sobre os mecanismos de financiamento dos investimentos.

Objetivando solucionar essa limitação, a teoria novo keynesiana introduziu a firma bancária a partir da sua excelência em obter informações que não estão disponíveis a custos zero, além da sua capacidade em analisar a viabilidade dos projetos. Dessa forma, eles relaxam a hipótese de mercado perfeito onde os agentes detêm informação plena e passam a adotar a suposição de mercados imperfeitos, onde racionamento de crédito pode ocorrer através da assimetria de informações.

Um agente superavitário poderia obter informações suficientes para garantir que a sua escolha seja compatível com as suas preferências de risco e retorno, entretanto, isso significaria elevados custos individuais de avaliação e acompanhamento. Dessa forma os bancos passam a desenvolver essa atividade, uma vez que esses são mais eficientes na seleção e análise das informações de mercado, minimizando o risco individual do empregador. “Estas instituições são, assim, uma resposta endógena do sistema econômico para facilitar a

transferência de recursos entre unidades superavitárias para deficitárias. Na ausência das mesmas, os mercados financeiros seriam incompletos” (BEZERRA, 1995: 85).

No artigo “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, STIGLITZ e WEISS (1981) desenvolveram o conceito de assimetria de informação que explica por que os bancos racionam crédito, tendo como enfoque principal os aspectos relacionados à taxa de juros e aos riscos envolvidos nas operações de empréstimos. A condição de informação imperfeita gera incerteza quanto aos projetos a serem financiados, bem como em relação ao tomador, fazendo com que os bancos não consigam avaliar adequadamente o risco envolvido na operação de empréstimo. Como resultado, essas instituições terão uma postura mais conservadora¹⁶, através de atitudes defensivas e racionando o crédito. A proposição central dos autores é de que dada uma nova taxa de juros que maximize o risco retorno dos bancos, esses não a alterarão, mesmo existindo demanda por crédito, pois caso o fizessem, duas questões poderiam ocorrer através de seleção adversa, na qual o problema pode ocorrer antes da decisão de emprestar, e do risco moral que ocasionará problemas após a realização do empréstimo.

Banks making loans are concerned about the interest rate they receive on the loan, and the riskiness of the loan. However, the interest rate a bank charges may itself affect the riskiness of the pool of loans by either: 1) sorting potential borrowers (the adverse selection effect); or 2) affecting the actions of borrowers (the incentive effect). Both effects derive directly from the residual imperfect information which is present in loan markets after banks have evaluated loan applications. When the price (interest rate) affects the nature of the transaction, it may not also clear the market. (STIGLITZ e WEISS, 1981: 393).

A seleção adversa parte da análise dos bons tomadores que poderiam não aceitar a elevação da taxa de juros e desistirem da contratação de empréstimos, sobrando apenas os tomadores mais arriscados. O argumento que qualifica esta relação entre a taxa de juros e a probabilidade de pagamento de um empréstimo está baseado em assimetrias de informação entre o tomador e emprestador. A proposição é de que há tomadores "seguros" cujos projetos de investimento têm baixo risco, mas baixas taxas de lucros; e tomadores "arriscados" cujos projetos têm risco alto, mas taxas de retorno elevadas. Porém, só o tomador sabe se os seus projetos são seguros ou arriscados. Neste caso, um aumento na taxa de juros dos empréstimos induz os tomadores com projetos "seguros" a desistirem, enquanto os mais arriscados tentaram aprovar os seus projetos. Embora a firma bancária não possa diferenciar tais

¹⁶ Destaca-se que Stiglitz e Weiss (1981) partem da suposição de que os bancos são avessos ao risco de falência dessas instituições. Dessa forma, uma postura mais conservadora corresponde a um grau mais elevado de “aversão ao risco”.

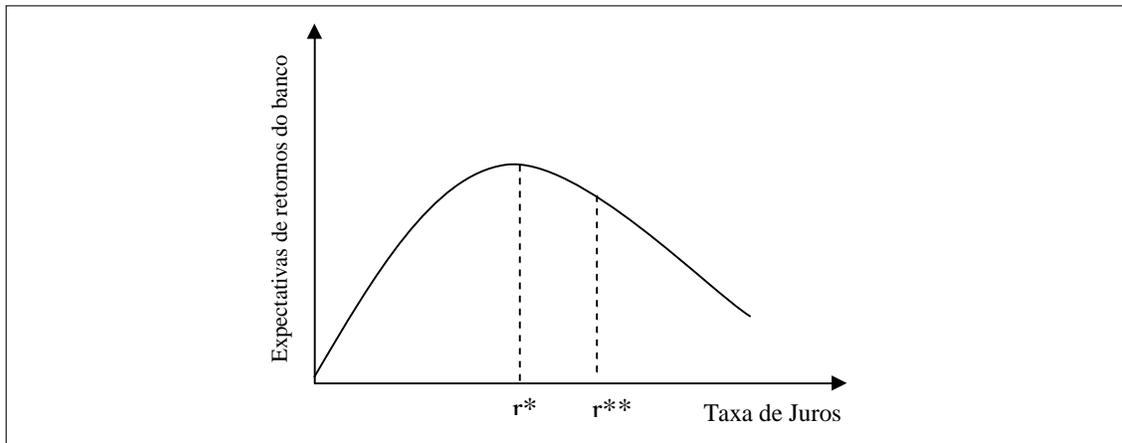
tomadores, ela sabe que um aumento na taxa de empréstimo fará com que os tomadores seguros desistam e os tomadores arriscados aceitem empréstimos a taxas mais elevadas, provocando um aumento da probabilidade do pagamento agregado de empréstimos diminuir com o aumento das taxas de juros.

The adverse selection aspect of interest rates is a consequence of different borrowers having different probabilities of repaying their loan. The expected return to the bank obviously depends on the probability of repayment, so the bank would like to be able to identify borrowers who are more likely to repay. It is difficult to identify "good borrowers," and to do so requires the bank to use a variety of screening devices. The interest rate which an individual is willing to pay may act as one such screening device: those who are willing to pay high interest rates may, on average, be worse risks; they are willing to borrow at high interest rates because they perceive their probability of re-paying the loan to be low. As the interest rate rises, the average "riskiness" of those who borrow increases, possibly lowering the bank's profits. (STIGLITZ e WEISS, 1981: 393).

Um segundo problema é o risco moral que ocorre através de tomadores que conseguem selecionar entre os projetos seguros e os arriscados para os quais recebem o empréstimo. Dados os aumentos de taxa de empréstimo, os tomadores preferirão trocar os projetos seguros por projetos mais arriscados como consequência de uma taxa de juros mais alta, ocasionando uma diminuição na probabilidade de pagamento desses. Uma vez mais, bancos estão atentos a esta possibilidade e perceberam que a probabilidade de pagamento diminuirá com os aumentos de taxa de empréstimo. "higher interest rates induce firms to undertake projects with lower probabilities of success but higher payoffs when successful". (STIGLITZ e WEISS, 1981: 393).

Os efeitos da assimetria de informação podem ser visualizados nos gráficos 1 e 2, onde a elevação da taxa de juros de (r^*) para (r^{**}) provoca uma redução nas expectativas de retornos esperados para os bancos. Logo, objetivando maximizar seu retorno esperado, o banco irá fixar a taxa de juros em r^* e racionará crédito para tomadores que estejam dispostos a pagar uma taxa de juros mais elevada (r^{**}), pois acredita que este representa um risco maior e, portanto, uma probabilidade de retorno esperado menor para o banco.

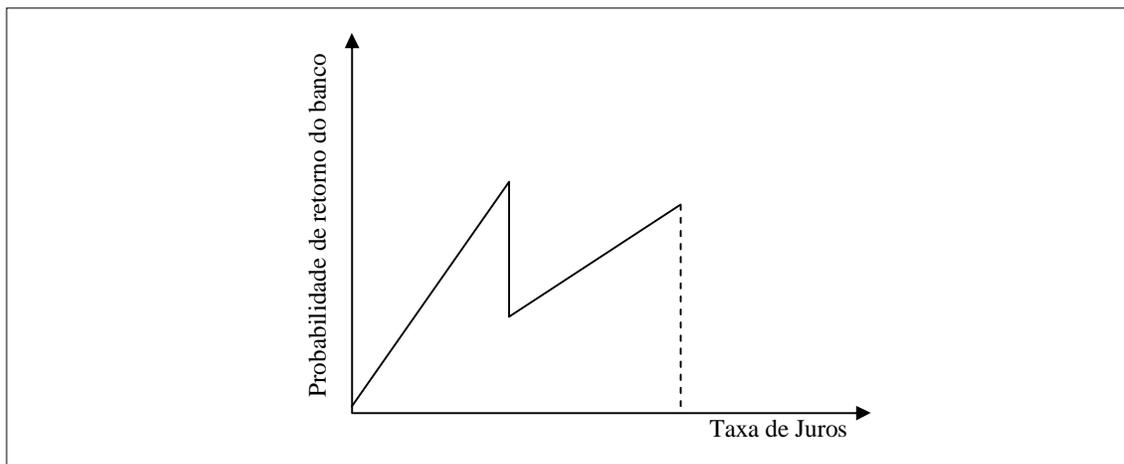
Gráfico 1 – Expectativa de retorno em relação à taxa de juros



Fonte: STIGLITZ E WEISS (1981:394).

No gráfico 2, como complemento da análise anterior, é representada a função de probabilidade do retorno do banco para diversos níveis em relação aos juros.

Gráfico 2 – Probabilidade de retorno em relação à taxa de juros

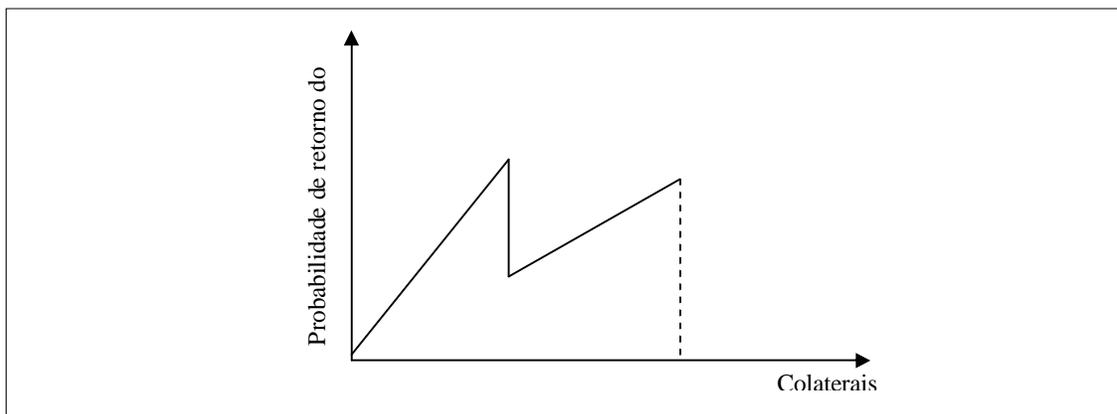


Fonte: STIGLITZ E WEISS (1981: 395).

Os autores destacam ainda que o problema da assimetria de informação não será resolvido através de aumento dos colaterais. Um primeiro caso pode ser exemplificado pelos pequenos projetos que têm maiores chances de falir e, dessa forma, um aumento de garantias poderia provocar uma redução do tamanho dos projetos, aumentando, conseqüentemente, o seu risco. Uma outra situação é quando não ocorrem os retornos crescentes de escala e os indivíduos possuem a mesma função utilidade. Aumentar as garantias pode levar a um ponto

de ótimo inferior para os bancos, similar ao aumento dos juros. Os efeitos estão descritos no gráfico 3. (STIGLITZ E WEISS, 1981: 405-406).

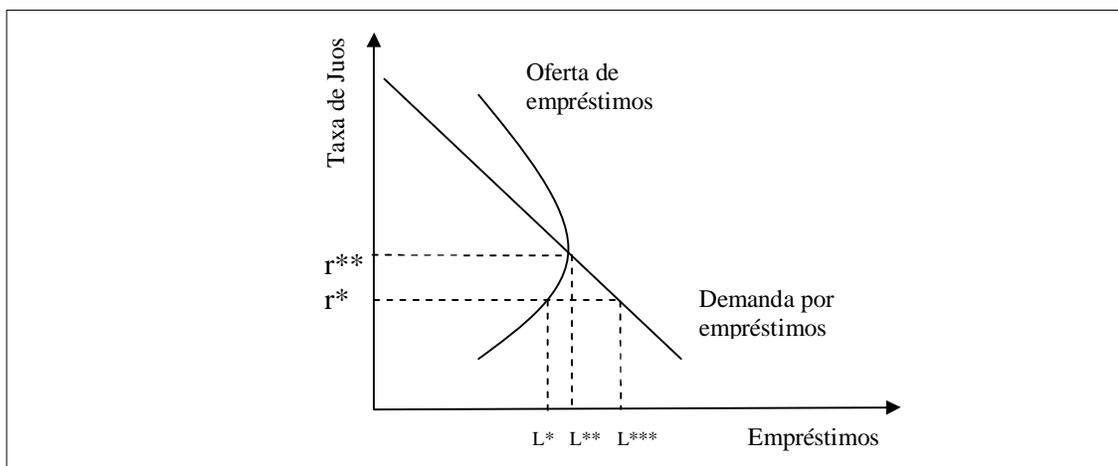
Gráfico 3 – Efeito do aumento de colaterais



Fonte: STIGLITZ E WEISS (1981: 405).

No gráfico 4 é mostrado que a taxa de juros (r^*) escolhida pelo banco maximiza o lucro e define o ponto de equilíbrio. No entanto, a demanda por créditos a essa taxa será L^{***} , sendo a diferença entre L^{***} e L^* o volume de crédito racionado. Além disso, a taxa de juros (r^{**}) que iguala a oferta e a demanda para crédito é superior ao ponto de maximização do banco.

Gráfico 4 – Equilíbrio do Banco com racionamento de crédito



Fonte: Elaboração própria com base em STIGLITZ E WEISS (1981: 407).

2. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA NA VISÃO DOS VELHOS KEYNESIANOS E DOS NOVOS KEYNESIANOS

Nesta seção, entendidos aqui os modelos representativos do “velho” e “novo” keynesianismo no que se refere ao papel dos bancos, são apresentadas as teorias microeconômicas da firma bancária de Tobin (1982) e Stiglitz & Greenwald (2004). Para tanto optou-se por elaborar uma resenha desses dois estudos, destacando os aspectos centrais de forma que, ao final do capítulo, essas proposições possam ser analisadas comparativamente. Ademais esses modelos são confrontados aos modelos pós-keynesianos no capítulo 4. Sendo assim, os estudos são descritos a seguir.

2.1. Teoria da firma bancária de Tobin

TOBIN (1982), no artigo “The Commercial Banks Firm: A Simple Model”, desenvolve um modelo simplificado da firma bancária, considerando que a composição do portfólio é formada do lado do ativo pelos investimentos, empréstimos e ativos defensivos e pelo lado do passivo, pelos depósitos e pelo patrimônio líquido.

Inicialmente será apresentado o modelo simplificado em que a escolha ótima de portfólio deriva da solução de otimização da estrutura de balanço do banco a partir da suposição do grau de certeza em relação ao volume de depósitos. Na segunda parte o modelo evolui com a supressão dessa hipótese através da introdução de uma função de probabilidade para depósitos.

2.1.1. Modelo inicial em que os depósitos e as retiradas são conhecidos

No modelo inicial, o banco busca maximizar uma função objetiva de Renda Líquida, sujeita a uma restrição de igualdade na qual o investimento e o empréstimo são equivalentes às reservas exigidas e a uma proporção dos depósitos, conforme apresentado a seguir:

$$MAX \rightarrow P(L) + R(r)$$

$$s/r \rightarrow L + R = E + (1 - Kd)D_0$$

Onde:

$[P(L) + Rr]$ é a renda líquida;

$P(L)$ é a renda de seus investimentos e empréstimos;

$R(r)$ é o ativo defensivo¹⁷ remunerado a uma dada taxa de juros;

L são os investimentos e empréstimos;

E é o patrimônio líquido;

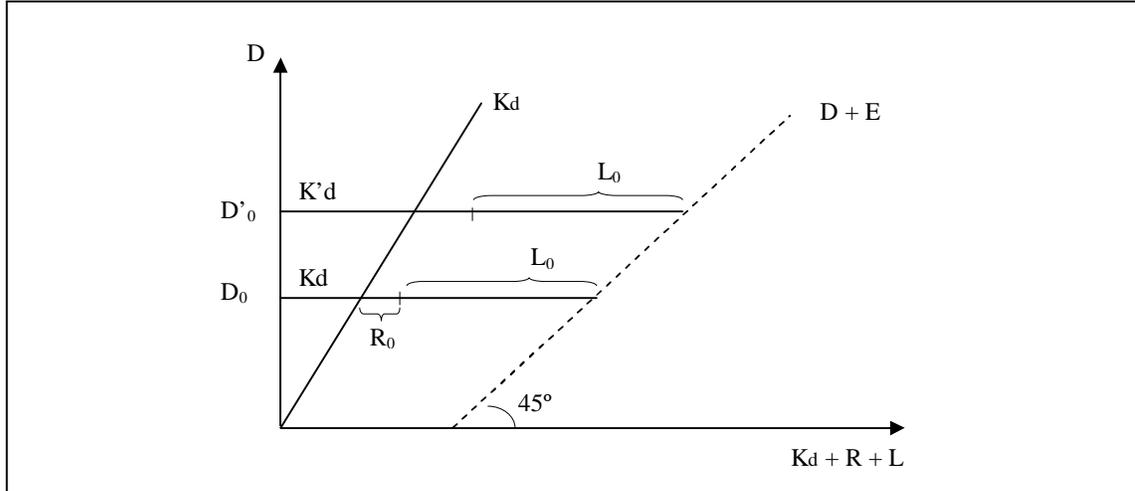
D_0 depósitos bancários; e

Kd proporção das reservas exigidas.

No gráfico 5, a disponibilidade de ativos para empréstimos e investimentos (L) é representada pelo patrimônio líquido (E) e a diferença entre o total de depósitos e as reservas exigidas (Kd). Um aumento na quantidade de depósitos provocará a mudança de D_0 para D'_0 , sendo que o volume de empréstimos e investimentos dependerá da taxa de juros (r) que remunera os ativos defensivos (R) e determina o ponto ótimo de maximização para o banco. Caso $P'(L)$ - renda marginal dos empréstimos e investimentos - seja constante e maior que (r), o ponto de máximo não imporá nenhum limite para os empréstimos e investimentos e o banco pedirá recursos no interbancário ou à autoridade monetária para financiar a sua posição defensiva negativa, do contrário o banco segurará uma proporção dos seus ativos em posição defensiva positiva, conforme retratado no gráfico a seguir:

¹⁷ Ativo defensivo é o volume de recursos que o banco mantém para cobrir eventuais necessidades de retiradas, podendo ser títulos de alta liquidez.

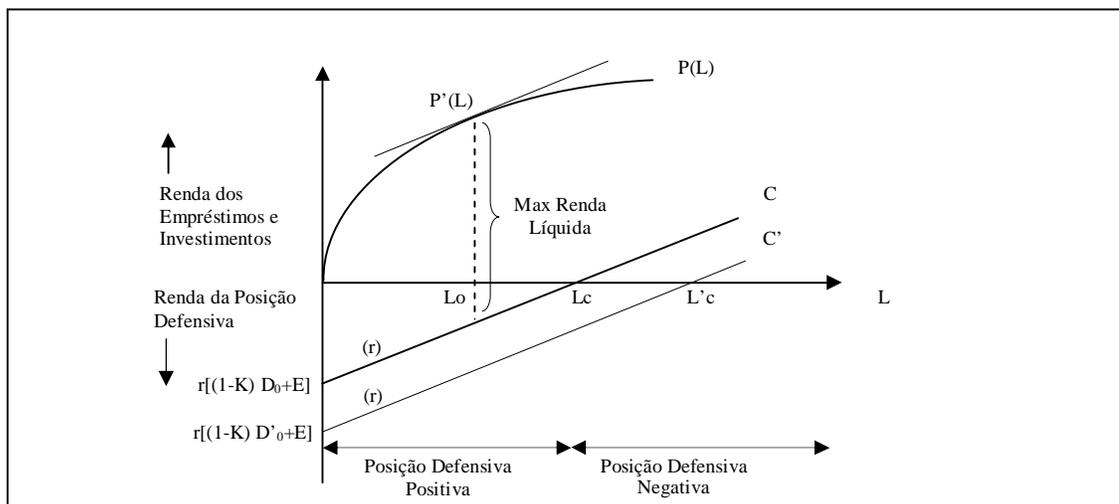
Gráfico 5 – Maximização do Lucro



Fonte: TOBIN (1982: 500)

No gráfico 6, como decorrência da análise anterior, a alteração no volume de depósitos permitirá ao banco, após satisfazer a sua necessidade de reserva ($K'd$), dispor de $D'(1-K)$ para empréstimos e investimentos. Logo a posição defensiva zero, onde $[E + (1-k) D_0] = 0$, se deslocará de (L_c) para (L'_c) , deslocando a curva de custo ou curva de empréstimos e investimentos de (C) para (C') . Como o banco não tem razão para alterar o volume de ativos, pois não ocorreu variação na taxa de juros, nem na renda marginal dos empréstimos e investimentos, o ponto de maximização permanecerá em L_0 e conseqüentemente ele disporá de um maior volume de reservas exigidas e de ativos defensivos.

Gráfico 6 – Posição Defensiva



Fonte: TOBIN (1982:501)

Deve-se destacar ainda que a discussão apresentada também pode ser analisada a partir de uma situação inversa, na qual ocorre uma queda no volume de depósitos, que pode ser supostamente representada pelo deslocamento da curva de custo de C' para C , tendo como resultado o mesmo ponto de maximização, porém com queda no volume de reservas e da posição defensiva positiva. Tal resultado permite identificar que variações nos níveis de depósitos dos bancos a priori não afetarão o seu volume de empréstimos e investimentos.

Na análise preliminar, supôs-se que a taxa de juros que remunera o ativo defensivo é constante para qualquer nível da curva de custos. Entretanto o ponto de maximização dependerá da relação entre os valores das taxas de juros (r), $(r+b)$ - penalização por uma posição defensiva negativa -, da renda marginal dos empréstimos e investimentos $P'(L)$ e de um possível custo fixo (a) envolvido na posição defensiva negativa e que representa um custo adicional ao banco, quando esse necessita de recursos de outros bancos ou da autoridade monetária. Na tabela 1 são descritas três situações relativas às combinações entre os valores da renda marginal de empréstimos e investimentos e da taxa de juros que incide sobre a posição defensiva.

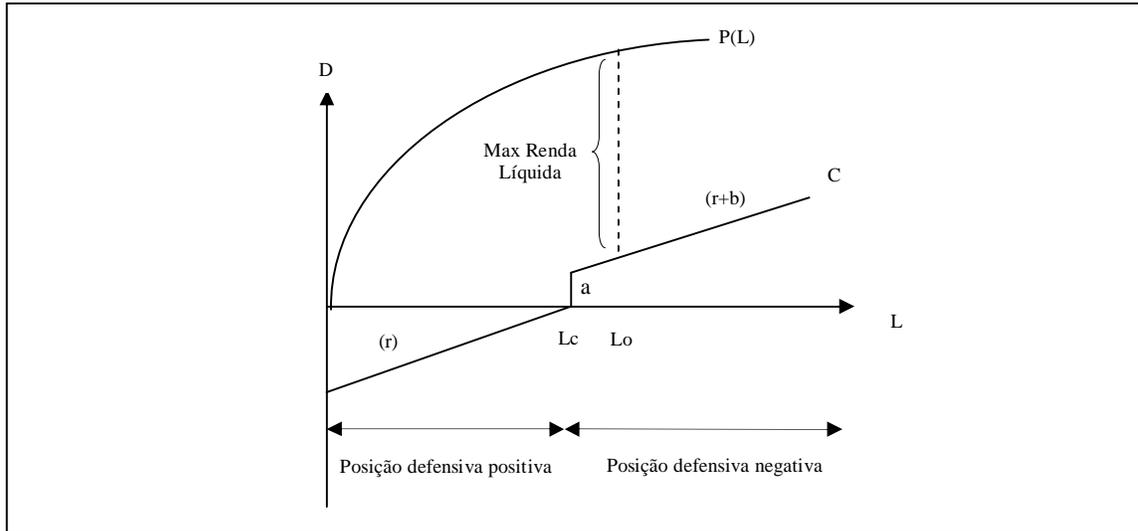
Tabela 1 – Escolha de Portifólio do banco em ambiente de certeza

<i>Caso</i>	<i>Decisão de Portfólio que Maximiza o Lucro</i>
$(r) < P'(L_C) < (r+b)$	O melhor portfólio para o banco será L_C
$P'(L_C) > (r+b)$	O banco escolherá um volume de empréstimo e investimentos acima de (L_C) com posição defensiva negativa;
$P'(L_C) > (r+b)$ e custo fixo (a)	O portfólio escolhido estará à direita de (L_C) , conforme será exposto no gráfico 8.

Fonte: Elaboração própria com base em TOBIN (1982)

No gráfico 7 é exemplificado o terceiro caso, descrito pela tabela acima, na qual a receita marginal dos empréstimos e investimentos é maior do que a taxa de juros para uma posição defensiva negativa. Considera-se ainda a existência de um custo fixo (a) incidente sobre a posição defensiva. Nessas circunstâncias, dada uma renda marginal de empréstimos e investimentos, a maximização será realizada além do ponto de posição defensiva zero L_C e o banco escolherá L_0 .

Gráfico 7 – Posição Defensiva e Custo Fixo



Fonte: TOBIN (1982: 503)

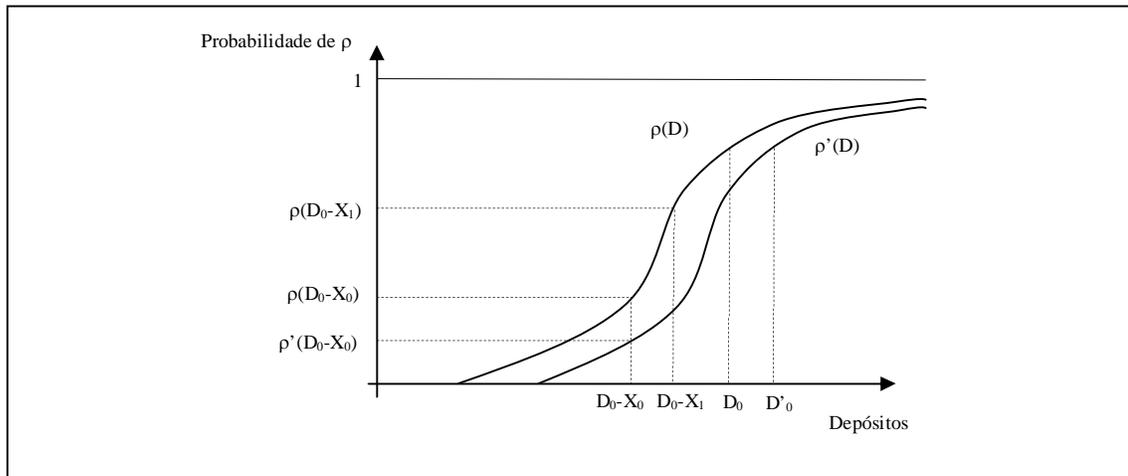
Deve-se destacar ainda dois aspectos relevantes do portfólio do banco em relação à administração do passivo, composto pelo patrimônio líquido (E) e pelos depósitos (D). O primeiro normalmente é investido em ativos defensivos, sendo remunerado pela taxa de juros (r) ou (r + b). Entretanto, no longo prazo, o custo marginal desse tenderá a se igualar ao lucro marginal do banco.

O segundo componente são os depósitos e representam um custo ao banco, podendo, para efeito de simplificação, ser divididos em depósitos a vista e depósitos a prazo. No caso de um aumento de 1 unidade monetária em depósitos o banco terá um aumento de (1-K) nas posições defensivas e (K) nas reservas exigidas e o seu valor será de (r) para posição defensiva positiva e (r+b) para posição defensiva negativa. Como $P'(L)$ no ponto de maximização é igual a (r) ou (r+b) o valor do depósito será $(1-k) P'(L)$.

Essa primeira proposição do modelo da firma bancária foi desenvolvida a partir da hipótese de certeza (informação perfeita) em relação ao futuro, particularmente do banco no que se refere ao volume de depósitos a receber, bem como ao volume de retiradas. Entretanto Tobin (1982) destaca que os depósitos futuros não são uma função objetiva, e caso essa função pudesse existir, seria calculada com base na experiência passada. Assim, para a construção de um modelo de firma bancária mais completo, é introduzida uma função de incerteza probabilística para depósitos, e que será descrita na seção seguinte.

X_0). Dessa forma, todo aumento de empréstimos e investimentos provoca um aumento na probabilidade de o banco incorrer em custos especiais de uma posição defensiva negativa.

Gráfico 9 – Função de distribuição de probabilidade dos depósitos



Fonte: TOBIN (1982)

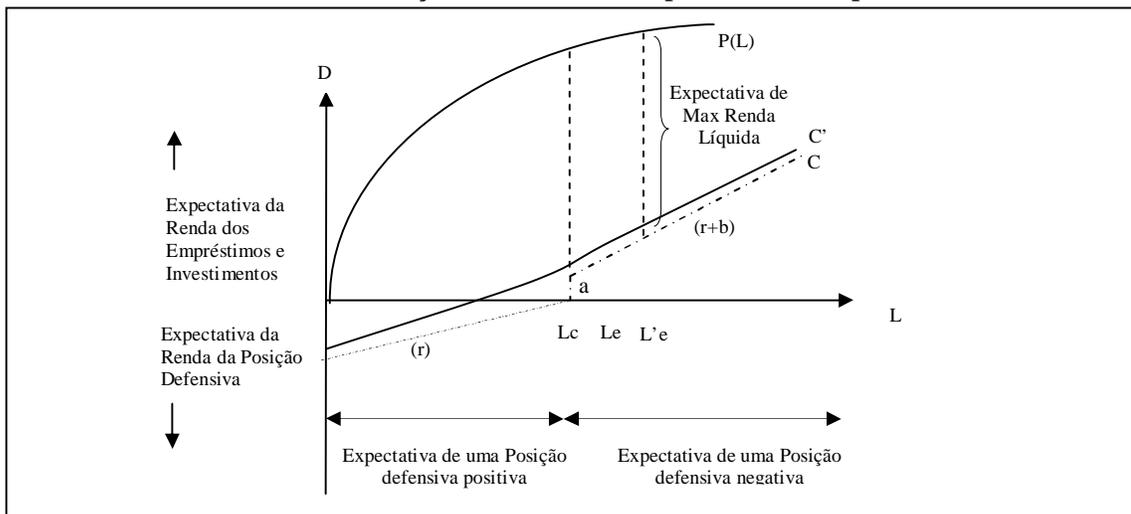
Nesse ponto deve-se destacar que, segundo Tobin, o banco determina o volume de empréstimos e investimentos *ex antes* para um volume de depósitos *ex post* cuja quantidade e forma ele não sabe exatamente qual serão (depósitos de demanda ou a prazo). Caso o banco se convença de que um dado volume de depósitos (D) permanecerá, ele então escolherá um nível mais elevado de empréstimos e investimentos, diminuindo a sua posição defensiva, a margem de segurança e aumentando a sua probabilidade de uma posição defensiva negativa, conforme analisado no gráfico 10. Logo, o custo de oportunidade esperado para todo o nível de empréstimos e investimentos terá de incluir um valor para a probabilidade de uma posição defensiva negativa, ou seja, o banco pesa a probabilidade de incorrer em custos de posição defensiva negativa contra probabilidade de lucro.

Os efeitos provocados pela incerteza em relação aos depósitos podem ser analisados agora, a partir da mudança gerada no custo de oportunidade. Para tanto, serão utilizadas as proposições descritas no gráfico 7, acrescidas de uma função de probabilidade para os custos C' .

No gráfico 10, o custo de oportunidade para todo nível de empréstimos e investimentos inclui um valor para a probabilidade da posição defensiva negativa e impõe custos especiais ao banco representado por a . A curva de custo C' representa a função de probabilidade de depósitos serem menores do que o esperado, gerando uma penalização por

posição defensiva negativa menor. Logo ela simula que um aumento dos custos em relação a posição inicial L_e (conforme gráfico 8) deslocará o ponto de maximização do banco de L_e para $L'e$.

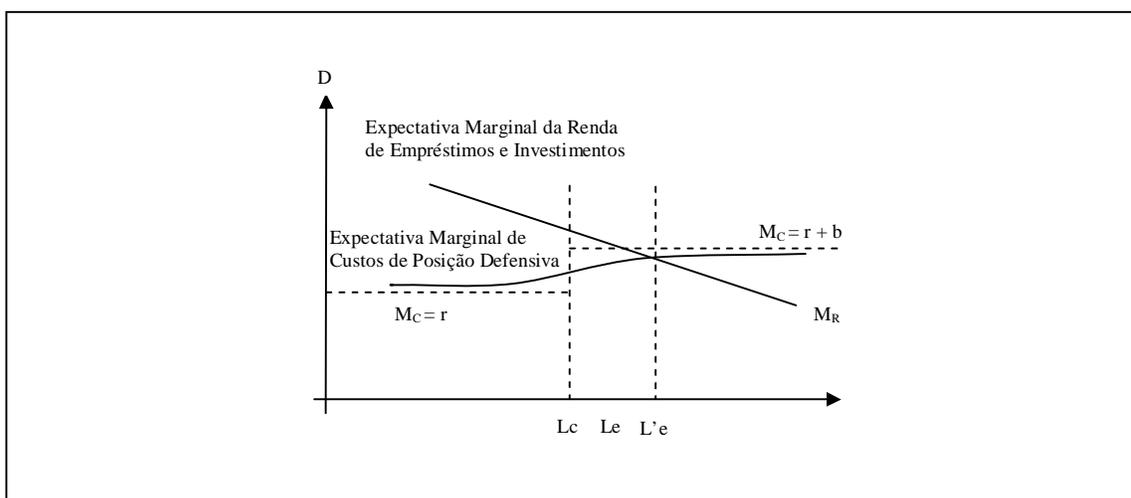
Gráfico 10 – Posição Defensiva com expectativas de depósitos



TOBIN (1982: 512)

No gráfico 11 é descrito o ponto de maximização quando a expectativa marginal da renda de empréstimos e investimentos (M_R) se iguala à expectativa marginal de custos de posição defensiva (M_C). Destaca-se que as linhas pontilhadas M_C representam os limites para a função de probabilidade dos depósitos.

Gráfico 11 – Expectativas marginais de renda e custo



TOBIN (1982: 512)

A partir da análise apresentada, é possível então avaliar os efeitos da incerteza sobre o volume de empréstimos e investimentos do banco. Dessa forma são apresentados na tabela 2 os efeitos da incerteza sobre o comportamento das firmas bancárias.

Tabela 2 – Efeitos da incerteza sobre os depósitos e o volume de empréstimos e investimentos e expectativa de uma posição defensiva

	<i>Equilíbrio sobre incerteza</i>		
	Posição Defensiva Positiva	Posição Defensiva Zero	Posição Defensiva Negativa
Custo Fixo e tomada de empréstimo zero ou pouco	Menor nível de empréstimo Aumento da Posição Defensiva	Resultado Incerto	Aumento do nível de empréstimos Redução da Posição Defensiva
Custo Fixo e tomada de empréstimo alta	Menor nível de empréstimo e Aumento da Posição Defensiva	Resultado Incerto	Resultado Incerto

Fonte: TOBIN (1982: 514)

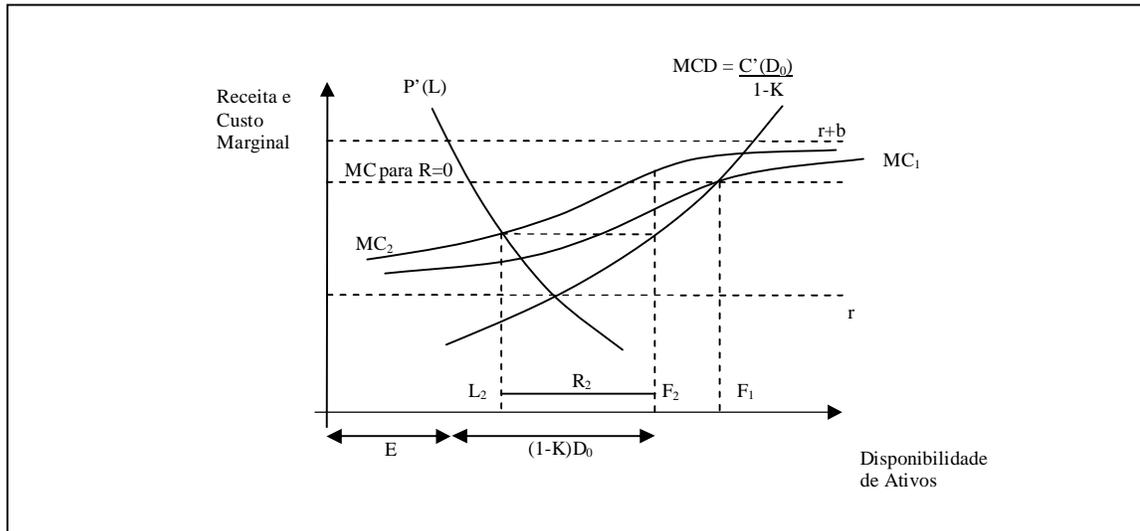
A partir da tabela 2, pode-se verificar que a incerteza não impacta negativamente sobre o volume de recursos que os bancos emprestam e investem; pelo contrário o exemplo dos gráficos 11 e 12 demonstra que o banco, para maximizar, irá operar num volume mais elevado de empréstimos se comparado à situação de certeza em relação ao futuro. Ademais, os resultados apontam que:

The possibility that uncertainty increases the bank's loans and investment seems surprising, and the cases in which this result occurs are probably not great empirical importance. These are cases where the defensive position is negative or zero. Ordinarily banks in the US are not in this situation. These analytical possibilities may have greater relevance in certain foreign banking systems, where banks customarily lend and invest funds borrowed from the central bank. (TOBIN, 1982: 514)

No gráfico 12 é apresentada a situação de equilíbrio pleno do banco, onde MCD representa o custo marginal dos fundos disponíveis, sendo $C'(D_0)$ o custo marginal de um dólar emprestado ou colocado em ativo defensivo e M_C o custo de oportunidade dos empréstimos. Deve-se destacar que, como o nível de depósitos não está fixado, M_C corresponde ao ponto em que a posição defensiva é zero. Dessa forma, se os fundos disponíveis forem F_1 , M_C será representada por M_{C1} e, se os fundos disponíveis forem F_2 , M_C será representado por M_{C2} . Deve-se ainda destacar que F_1 com posição defensiva zero não é o ponto de equilíbrio, pois, embora o valor do ativo defensivo iguale o custo de depósitos, a

renda marginal de empréstimos cai. Como nesse ponto há muito empréstimo, a posição defensiva deverá ser aumentada, fazendo com que F_2 se torne o ponto de equilíbrio, com L_2 em empréstimos e R_2 em posição defensiva.

Gráfico 12 – Equilíbrio pleno do banco



Finalmente, destacam-se algumas implicações do modelo apresentado. Um primeiro ponto diz respeito ao controle que a autoridade monetária pode operar sobre o banco quando essa eleva o volume de reservas obrigatórias, tendo como consequência a redução de depósitos disponíveis. Uma vez que a proporção de reservas (Kd) se eleva o banco irá diminuir o volume de empréstimos e investimentos, impactando sobre a posição defensiva.

Um segundo aspecto refere-se à suposição adotada no trabalho de que bancos são neutros ao risco, uma vez que esse é administrado por especialista. Além disso, supôs-se um sistema de seguro de depósitos. A modelagem utilizou-se do conceito de posição defensiva, o que Keynes chamou de motivo precaução.

Por outro lado, o modelo simplificado apresenta algumas limitações, tais como: o método estático, que não avalia a questão temporal, os itens componentes do portfólio, que são um pouco artificiais, as incertezas, que foram avaliadas apenas em relação aos depósitos, excluindo, por exemplo, linhas de crédito e flutuações na taxa de juros.

2.2. Teoria da firma bancária de Stiglitz

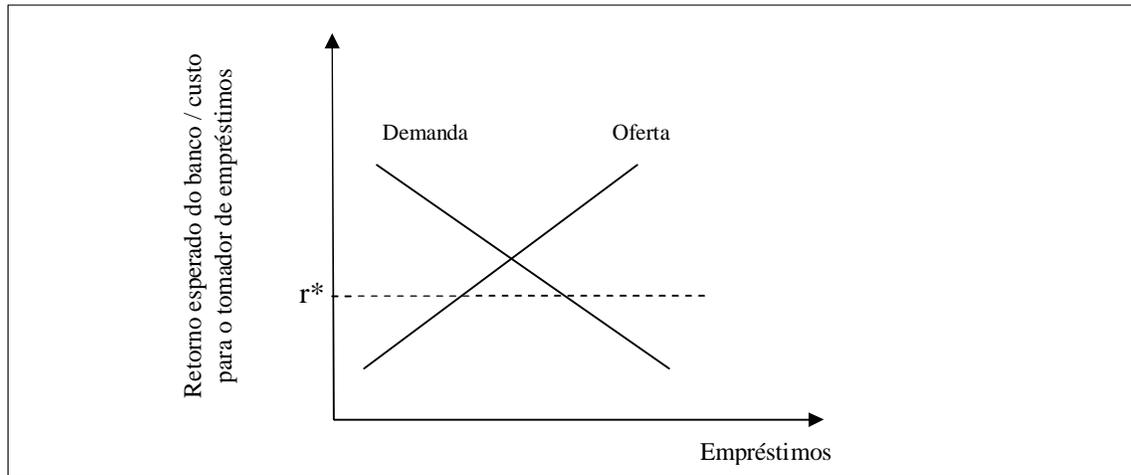
2.2.1. Considerações iniciais

A proposição de um modelo novo-keynesiano representativo pode ser entendida a partir da firma bancária descrita por Stiglitz e Greenwald (2004). Tal modelo foi apresentado no livro “Rumo a um novo paradigma em economia monetária”. Inicialmente devem-se destacar três aspectos relevantes da proposição do modelo com a incorporação de assimetria de informações, quais sejam: a suposição de como as taxas de juros são definidas no mercado, o comportamento de aversão ao risco dos bancos em função do risco de falência e o impacto que o ciclo econômico provoca nas expectativas dos agentes.

Inicialmente os autores argumentam que, diferentemente das proposições do modelo de equilíbrio geral walrasiano, o mercado de crédito não é um mercado como o de bens e serviços, pois o preço do crédito - definido pela taxa de juros - não é um preço qualquer na economia. Esse se constitui em uma promessa de um pagamento futuro, e como tal, sempre trará para o emprestador o risco de os compromissos assumidos pelo tomador não serem pagos (STIGLITZ e GREENWALD, 58, 2004).

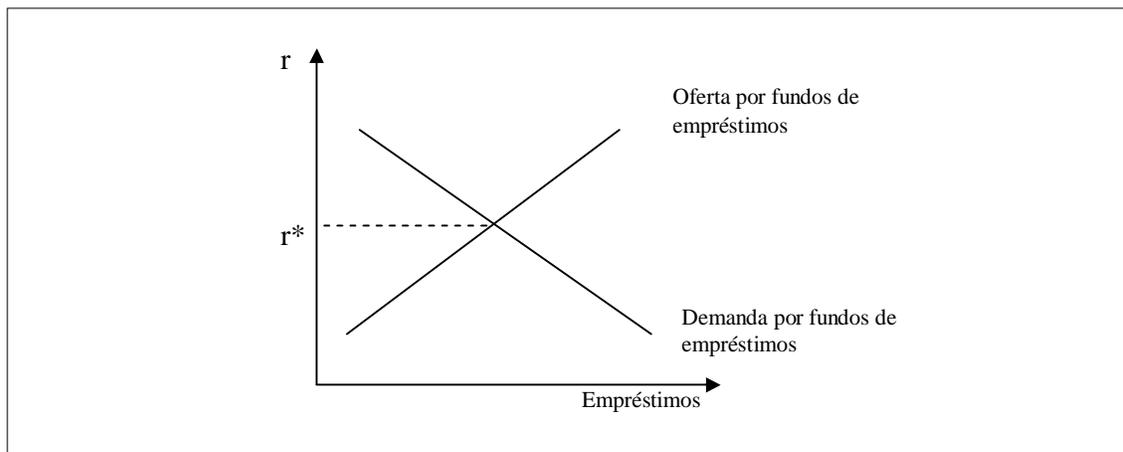
“independente do número de empresas no mercado, o mercado de crédito pode ser caracterizado por uma concorrência bastante imperfeita (melhor descrita por modelos de concorrência monopolista do que competição pura)” (STIGLITZ e GREENWALD: 63, 2004).

No gráfico 13 é apresentado o ponto de maximização do retorno esperado pelo banco, representado pela taxa de juros (r^*) a partir da curva de oferta e demanda por crédito para uma dada firma bancária. Para a taxa de juros de equilíbrio representada por r^* , a demanda excede a oferta de crédito, ou seja, uma parte dos demandantes de crédito não tem atendida sua demanda, resultando em uma “franja” de tomadores insatisfeitos. Deve-se destacar que, embora ocorra racionamento de crédito, é sugerido que o banco, à taxa de juros r^* , maximiza a sua função de retorno esperado; entretanto essa não corresponde a uma situação de ótimo de Pareto.

Gráficos 13 – Taxa de juros e expectativas

Fonte: STIGLITZ e GREENWALD (2004: 59).

A construção do modelo da firma bancária utiliza a teoria dos fundos de empréstimos, desenvolvida por Robertson, em que a taxa de juros real é determinada pela interseção da curva de oferta e demanda por fundos, conforme gráfico 14.

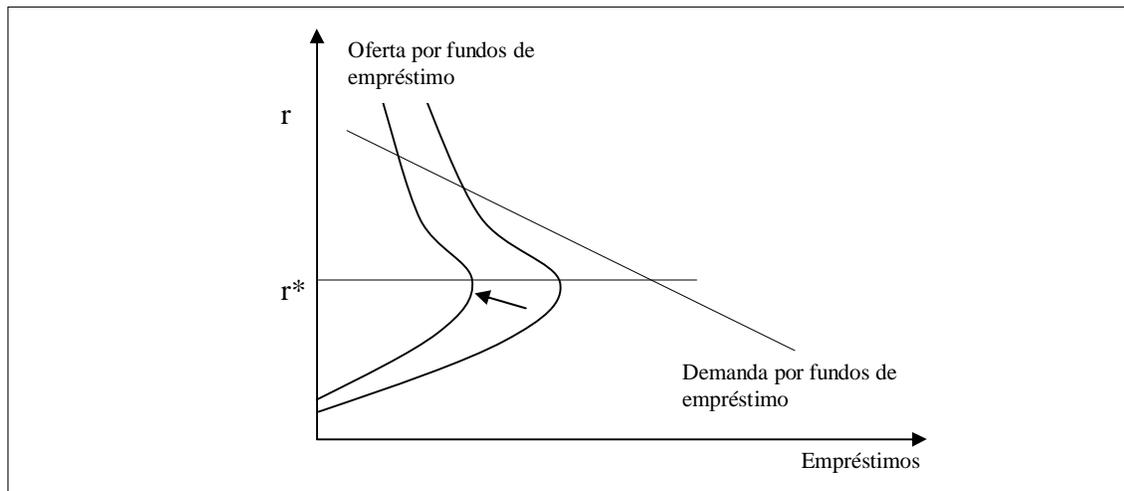
Gráfico 14 – Modelo de Fundos de Empréstimos sem racionamento de crédito

Fonte: STIGLITZ e GREENWALD (2004, 60).

Na hipótese de ser introduzida ao modelo apresentado a teoria de assimetria de informações, a determinação da taxa de juros, dada a possibilidade de racionamento de crédito, não será mais definida pela intersecção da oferta e demanda. No gráfico 15, a taxa de juros reais que maximiza o retorno esperado do banco ficará abaixo do ponto em que a

demanda se iguala à oferta. Um deslocamento para a esquerda da oferta gera uma diminuição da oferta de fundos sem alterar a taxa de juros.

Gráfico 15 – Modelo de Fundos de Empréstimos com racionamento de crédito

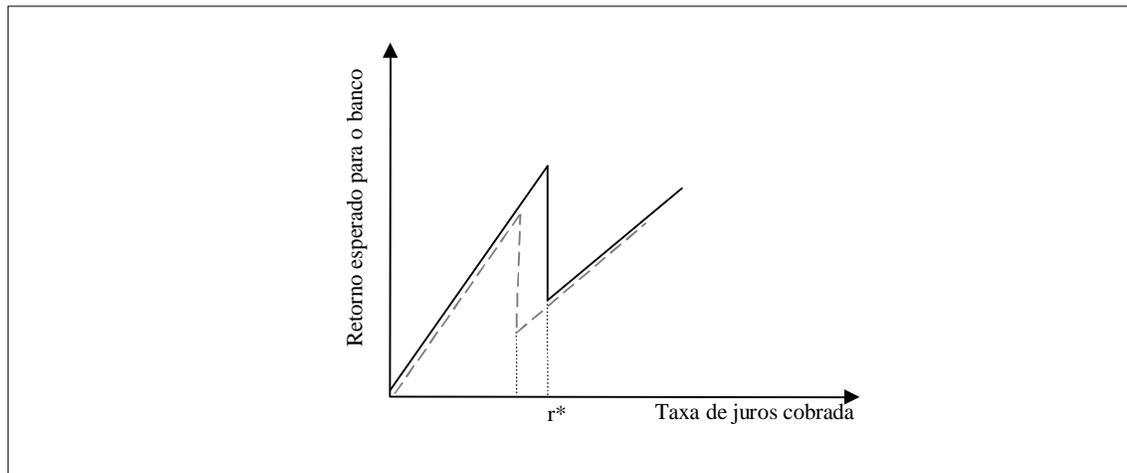


Fonte: STIGLITZ e GREENWALD (2004, 62).

Bancos apresentam uma característica semelhante às demais empresas, pois enfrentam limites na sua capacidade de diversificar e escapar de riscos, dadas as suas restrições na emissão de ações, uma vez que a expansão gera necessariamente um endividamento que aumenta a probabilidade de falência. Dessa forma, essa possibilidade faz com que o banco tome uma postura de aversão ao risco. As consequências desse comportamento fazem com que as mudanças na conjuntura econômica e na política monetária sobre a oferta de fundos afetem o volume de crédito que essas instituições oferecem.

Mudanças no ciclo econômico podem alterar as taxas de juros reais praticadas pelos bancos. Em uma situação de recessão econômica e condições de seleção adversa, os tomadores “mais seguros” podem desistir do empréstimo quando a taxa de juros é r^* . Conseqüentemente, aumenta a probabilidade de inadimplência e diminui o retorno esperado do banco, dado que os tomadores “mais arriscados” tendem a manter o volume de empréstimos. Tal situação é exemplificada no gráfico 16:

Gráfico 16 – Alteração do ciclo econômico e efeito sobre taxa de juros



Fonte: STIGLITZ e GREENWALD (2004, 65).

2.2.2. Modelo da firma bancária no mercado competitivo com assimetria de informações

A firma bancária apresentada por STIGLITZ e GREENWALD (2004) inicialmente pode ser descrita a partir de seu portfólio, no qual o retorno bruto Y é uma função da quantidade emprestada N , da taxa de juros paga sobre os empréstimos r , das despesas com monitoramento e avaliação e de uma variável que representa a conjuntura do ciclo de negócios θ . Essa última representa o risco não diversificável do portfólio do banco, sendo que o valor de $Y_\theta > 0$ corresponde a um bom estado do ciclo. A equação é apresentada a seguir:

$$Y = Y(N, r, e, \theta)$$

Na equação acima, que descreve a decisão de portfólio dos bancos, estão implícitas as demais decisões do banco, como, por exemplo, se irá emprestar maiores quantidades de recursos para um menor número de tomadores ou o inverso. Entretanto, três decisões são importantes.

A primeira diz respeito ao fato de que o número total de empréstimos tem retornos que não são independentes. À medida que bancos ampliam o volume de empréstimos, diminuem

a sua capacidade de avaliar os candidatos, da mesma forma que emprestar valores mais elevados para um menor número de tomadores aumenta o risco de inadimplência. Logo quanto maior a quantidade de empréstimos, maior o risco de falência, pois diminui o retorno médio e aumenta o desvio padrão das probabilidades de falência.

A taxa de juros cobrada não apresenta uma correlação positiva com os retornos esperados. Tal fato, que envolve a segunda decisão, é resultado da informação imperfeita desse mercado que propicia a seleção adversa e do risco moral. Como consequência o retorno esperado pode ser reduzido quando a taxa de juros se eleva. Ademais, os gastos com avaliação e monitoramento dos tomadores e com o uso de seus fundos são custos irrecuperáveis e investimento de risco.

Feitas as considerações iniciais, deve-se destacar que o modelo simplificado é uma construção de dois períodos, na qual o problema do banco é modelado a partir da escolha de portfólio, dada a possibilidade de falência. Inicialmente, o banco deseja emprestar um volume B , entretanto a quantia captada de depósitos D está sujeita às exigências de reservas, definidas pela autoridade monetária. Logo a equação pode ser escrita da seguinte forma:

$$D(1 - k) = E$$

Considera-se ainda que os depósitos sejam remunerados a uma taxa de juros ρ igual à remuneração dos títulos públicos, a qual remunera os recursos que toma emprestado. Dessa forma, o banco terá de pagar pelo volume total de depósitos recebidos:

$$D\rho = E\rho(1 + \tau)$$

$$\text{Sendo } \tau = \frac{k}{1-k}$$

Em relação ao patrimônio do banco, esse será, no período final a_{t+1} igual à soma dos retornos brutos dos empréstimos Y e de títulos públicos M , descontado o pagamento aos depositários, conforme descrito a seguir:

$$a_{t+1} = \max\{Y + M(1 + \rho) - B(1 + \rho(1 + \tau)), 0\}$$

$$\text{Sendo: } B = N + M + e - a_t$$

Logo a expressão poderá ser reescrita da seguinte forma:

$$a_{t+1} = \max\{Y(N, r, e, \theta) + M(1 + \rho) - [N + M + e - a_t](1 + \rho(1 + \tau)), 0\}$$

O problema da maximização poderá ser resolvido, segundo os autores, através de dois métodos que descrevem o comportamento do tomador de decisão: neutralidade ao risco ou aversão ao risco.

a) Banco neutro ao risco

Para um banco neutro ao risco, desde que não vá à falência, o problema será maximizar o patrimônio líquido no período final, considerando a probabilidade de falência. Tal proposição pode ser expressa da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \max E(a_{t+1}) - cF(\hat{\theta}) \\ \text{s.r. } N \leq N^d(r, c) \end{aligned}$$

onde N^d é a demanda por empréstimos à taxa de juros r e c é o custo de falência. Esse custo pode ser entendido a partir de fatores derivados da falência, tais como perda do capital de informação e da organização, de profissionais mais qualificados e de parte considerável do valor de ativos, dada a possibilidade de assimetria nos seus valores ao serem liquidados. Entretanto o principal aspecto associado à falência são os custos arcados pelo tomador de decisões. Cabe destacar que, dependendo das condições da economia, a perda pode ser relativizada, desde que seja um fenômeno geral, e não particular da empresa.

O volume de recursos que o banco irá emprestar (N) será representado pelo ponto em que o retorno marginal bruto esperado dos empréstimos se iguala aos custos marginais φ .

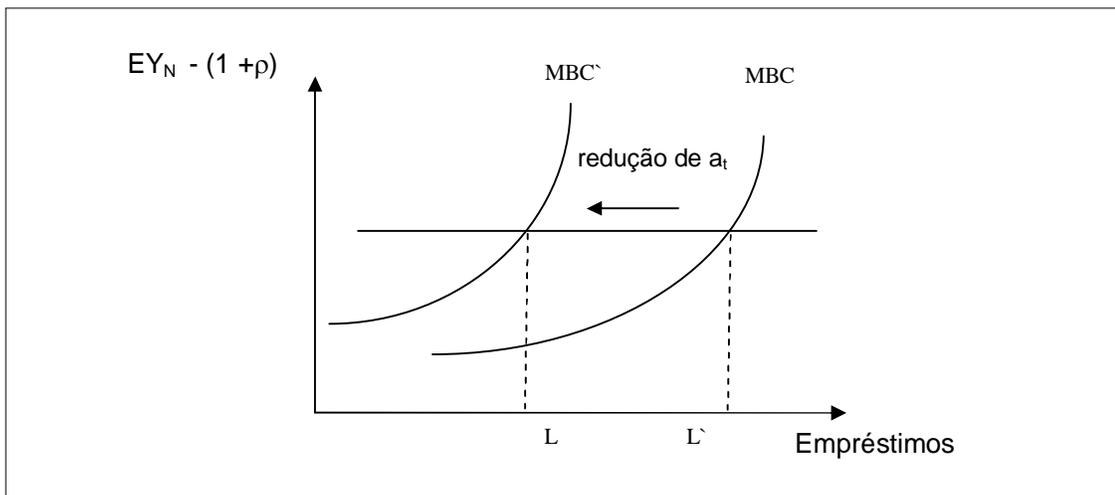
$$\begin{aligned} EY_n &= [1 + \rho(1 + \tau)] + \varphi \\ \text{Sendo } \varphi &= \frac{\partial cF}{\partial N} > 0 \end{aligned}$$

onde a derivada primeira do custo marginal falência (CFM) deverá ser maior do que zero, ou seja, crescente, dado que o aumento de empréstimos aumenta a probabilidade de falência.

No gráfico 17 é apresentada a proposição neoclássica de ausência de risco de falência, representado pela linha vertical na qual o retorno marginal dos empréstimos (MBC) é somente

uma taxa de juros cobrada que se iguala ao custo de capital. Destaca-se no exemplo abaixo, o deslocamento de MBC para a esquerda, que se deve à redução de patrimônio líquido, uma vez que o retorno marginal esperado é constante.

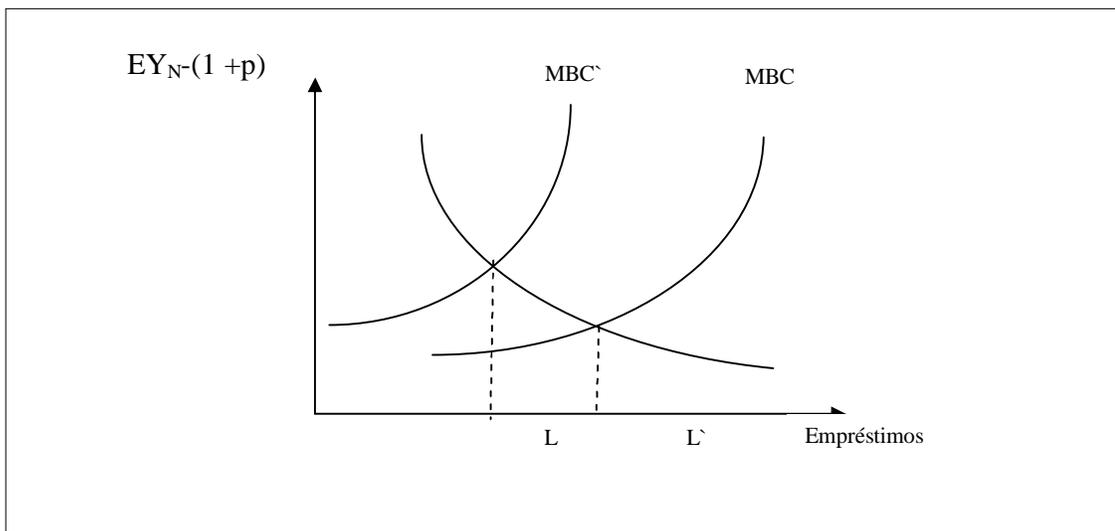
Gráfico 17 – Caso neoclássico do retorno marginal esperado constante



Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 96).

No gráfico 18, a introdução do risco de falência faz com que o retorno esperado diminua quando aumenta a quantidade emprestada, provocando alterações nos níveis de empréstimos.

Gráfico 18 – Caso do retorno marginal esperado decrescente



Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 96).

A ênfase dada pelos autores concentra-se na mudança gerada sobre MBC. A decisão do banco sobre e e r :

$$EY_e = (1 + \rho(1 + \tau)) + \frac{\partial cF}{\partial e}$$

A proposição é que as despesas com avaliação de tomadores devem reduzir as probabilidades de não pagamento. Destaca-se agora a existência de racionamento de crédito que faz com que:

$$EY_r = \frac{\partial cF}{\partial r}$$

Como consequência o banco não escolhe a taxa de juros que maximiza o retorno esperado, pois isso irá representar um aumento na probabilidade de falência.

b) Análise de média variância

Na segunda formulação assume-se que o banco é avesso ao risco e que seu objetivo é maximizar a utilidade esperada da riqueza final, $EU(a_{t+1})$, sendo a função de utilidade por hipótese contínua e estritamente côncava da riqueza ($U'' > 0$). Para efeito de simplificação, os autores optaram por representar a função de utilidade dependendo da média e da variância da riqueza no final do período. Logo, as expressões abaixo descrevem essas características:

$$\mu(a_{t+1}) = \mu(a_t, N, M, r, \rho, \tau, e)$$

$$\sigma(a_{t+1}) = \sigma(a_t, N, M, r, \rho, \tau, e)$$

onde μ é o retorno médio esperado e σ a variância desse retorno médio. Logo, a função de maximização do banco será:

$$\begin{aligned} & \max U(\mu(a_{t+1}), \sigma(a_{t+1})) \\ & \text{s.r.}^{18} . N \leq N^a(r, e) \end{aligned}$$

¹⁸ Segundo Stiglitz e Greenwald (2004: 101), a restrição não é limitadora se existe racionamento de crédito.

Supõe-se ainda que o banco busca maximizar a renda¹⁹ e que os retornos de escala são constantes para os empréstimos, logo a média e a variância do retorno líquido serão:

$$\mu_Y = N\mu^*(M, r, \rho, e)$$

$$\sigma = N\sigma^*(M, r, \rho, e)$$

onde μ^* representa o retorno líquido médio para cada unidade de empréstimo e σ a variância desse retorno. A média e a variância no final do período serão:

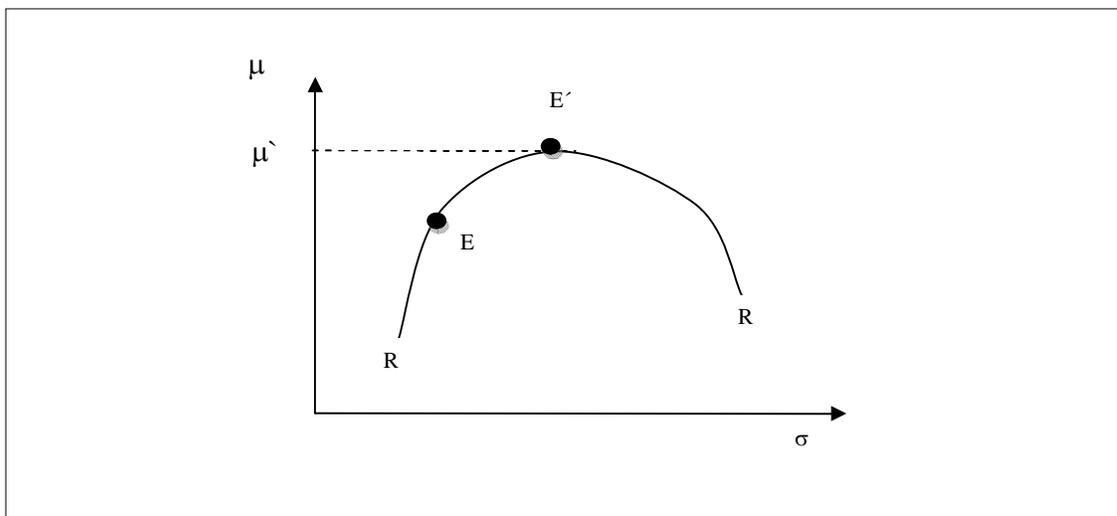
$$\mu = N\mu^* + Mp - \rho(1 + \tau)(N + M + e - a_t)$$

$$\text{para } N + M + e - a_t \geq 0$$

$$\sigma = N\sigma^*$$

Inicialmente os autores expõem diagramaticamente o modelo da média variância para bancos que atuam como captadores de depósito. Dessa forma o banco irá aplicar todo o patrimônio líquido em empréstimos, monitoramento e avaliação de tomadores de crédito. O gráfico 20 descreve essa situação:

Gráfico 19 – Conjunto de oportunidades de empréstimos



Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 103).

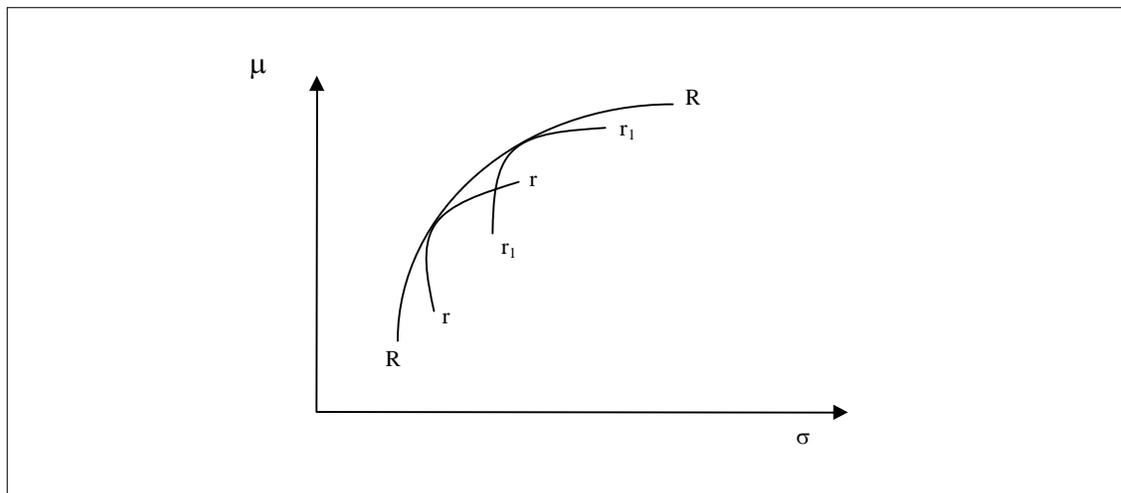
¹⁹ Segundo Stiglitz e Greenwald (2004: 101), ao invés da riqueza final, será utilizada a renda, entretanto é fácil traduzir os resultados de uma estrutura para a outra.

onde RR é a curva do conjunto de oportunidades de empréstimos, sendo que a decisão de portfólio do banco levará em conta que o aumento dos empréstimos resulta no aumento da variância e vice-versa. Entretanto para cada ponto da curva RR é apresentada uma composição de taxa de juros e custos de avaliação que representam um conjunto de eficiência que maximiza renda da média e da variância. Supõe-se ainda que, quando o banco se desloca para a direita na curva RR, ocorre um aumento dos empréstimos e redução dos gastos com avaliação.

Dois aspectos devem ser salientados. O primeiro é que os bancos, dado o comportamento de aversão ao risco, sempre operarão abaixo do ponto de pico (E'), preferindo um ponto E, à esquerda de E' , pois, à direita desse, existirá uma mesma taxa de retorno, porém com riscos maiores. O segundo aspecto deve-se ao ambiente de mercados competitivos no qual o banco, para atrair novos tomadores, deverá cobrar taxas de juros menores ou iguais às praticadas no mercado.

Dado que o banco poderá decidir entre as taxas de juros e os gastos com avaliação, a curva RR representará um envoltório de curvas rr (juros fixos) que correspondem a diferentes curvas de taxas de empréstimos. Tal situação é graficamente exposta a seguir:

Gráfico 20 – Modelo da média variância com taxas de juros fixa e variável

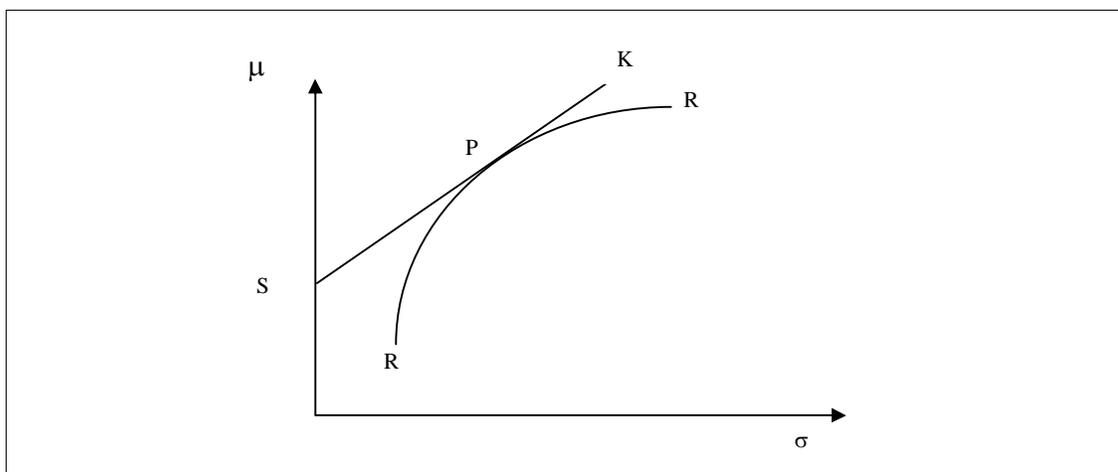


Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 104).

A composição de portfólio do banco poderá incluir empréstimos de menor risco como, por exemplo, títulos do governo. O ponto S apresentado no gráfico 21 representa a aplicação de todo portfólio do banco em títulos do governo. Entretanto qualquer diversificação entre

títulos do governo e empréstimos será representada pela reta SPK. À esquerda de P o banco não aceita depósitos, enquanto à direita de P o banco aceita depósitos e empresta um volume de recursos que supera o seu patrimônio líquido. Tal situação é apresentada no gráfico a seguir:

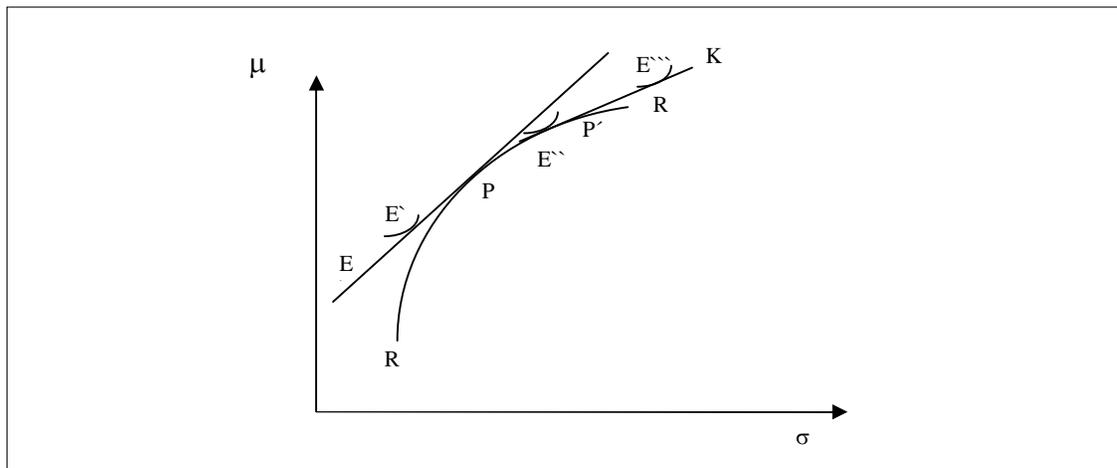
Gráfico 21 – Modelo da média variância sem exigência de reservas



Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 107).

Na ausência de exigência de reservas, o custo de tomar emprestado é igual ao valor pago pelos títulos públicos. Essa situação foi apresentada no gráfico anterior como sendo o conjunto de oportunidades descrito pela extensão da reta S. No entanto, quando há exigência de reservas e essa é remunerada a uma taxa inferior aos títulos do governo, o custo dos depósitos será superior aos títulos. É a situação apresentada no gráfico 22.

Gráfico 22 – Modelo de média variância com exigência de reservas



Fonte: STIGLITZ E GREENWALD (2004: 107).

O banco, conforme os gráficos 21 e 22, poderá compor o seu portfólio em três pontos distintos. No primeiro, como já visto, ele investirá parte de seu patrimônio em títulos públicos, representado pelo ponto S. No segundo caso, ele irá compor o seu portfólio por uma parcela de títulos e outra por empréstimos, representado pelo ponto E' na reta SP. No terceiro, ele irá compor o seu portfólio apenas com empréstimos, representado por E'' na curva PP'. Quando a instituição opera como banco de depósito, ela empresta um volume de recursos superior ao seu patrimônio e operará no ponto P'K.

Ressalta-se que o volume de empréstimos que o banco irá conceder dependerá do seu grau de aversão ao risco. Dessa forma, considerando que títulos são investimentos seguros, o banco mais avesso ao risco irá investir apenas neles. Em contrapartida, bancos menos avessos ao risco poderão operar no ponto E'''.

Finalmente cabe destacar a suposição subjacente ao gráfico apresentado de que o banco poderá conseguir tantos candidatos a empréstimos quantos desejar independente da taxa de juros que cobra, ou seja, deve haver um racionamento de crédito.

c) Proposições do modelo:

A primeira implicação do modelo apresentado é a constatação de que um banco nunca toma emprestado para comprar títulos do governo. Tal afirmação deriva da suposição de mercado concorrencial, no qual bancos adquirem o volume de depósitos que desejarem.

Conforme destacado anteriormente, as exigências de reserva podem ser vistas como um imposto sobre os depósitos, pois sua remuneração é inferior aos valores pagos aos títulos públicos e, por conseguinte, aos depósitos. Logo, se o banco utiliza os depósitos para comprar títulos, terá que pagar uma remuneração representada pelo custo de oportunidade dos títulos públicos superior aos retornos brutos no final do período. Da mesma forma que um maior volume de recursos emprestados, irá aumentar também a probabilidade de falência.

Destaca-se que o objetivo do banco em adquirir títulos públicos, embora não destacado pelo modelo apresentado, pode ser consequência da necessidade de obter liquidez. Introduce-se então no modelo a análise de liquidez:

$$\begin{aligned} \max EV(a_{t+1}, M_t) - cF \\ N \leq N^d(r, e) \end{aligned}$$

onde V é a função de avaliação final de riqueza com a introdução da liquidez. Dessa forma, para que seja vantajoso para o banco tomar emprestado para aplicar em títulos, o “preço” da liquidez λ deverá ser maior ou igual à taxa de juros dos depósitos. A equação pode ser reescrita da seguinte forma:

$$\max E a_{t+1} - cF + \lambda_{t+1} M$$

Um segundo ponto tratado pelos autores descreve como a alteração no patrimônio líquido ou na composição do portfólio dos bancos altera o seu comportamento. Inicialmente é enunciado que “uma diminuição do patrimônio líquido dos bancos leva a uma diminuição nos empréstimos bancários” (STIGLITZ e GREENWALD, 2004: 112).

Dado que o banco maximiza o seu portfólio quando o retorno marginal bruto dos empréstimos se iguala ao custo marginal dos fundos, para uma situação inicial na qual o volume de patrimônio líquido seja menor, o banco precisará aumentar empréstimos para equilibrar a igualdade. Entretanto, ao fazê-lo, ele precisará aumentar o volume de depósitos, elevando a probabilidade de falência. Logo uma redução de a_t impacta negativamente sobre N .

Na composição dos empréstimos o banco poderá discriminar grupos de tomadores de empréstimos denominados de “redlinnig”. Nesses casos um grupo poderá ser excluído, caso o retorno dos projetos seja inferior a ρ ou mesmo o retorno exceda ρ , porém apresente um risco

elevado. Destaca-se ainda o impacto gerado pela diminuição da riqueza do banco cujo efeito será a redução do volume de empréstimos associada a uma menor taxa de juros enquanto a demanda por crédito tenderá a aumentar. O racionamento de crédito nesse caso tenderá a acentuar tal situação. Logo “condições monetárias aparentemente mais apertadas não estão associadas com taxas de juros mais elevadas - um desvio acentuado do paradigma padrão”. (STIGLITZ e GREENWALD, 2004: 117).

A terceira conclusão apresentada pelos autores enuncia que “um aumento na prerrogativa média variância do risco reduz a atividade de empréstimo, e leva a uma redução da taxa de juros equivalente de segurança para um prestador neutro apesar de que, provavelmente, a taxa de juros efetiva cobrada deva crescer”. (STIGLITZ e GREENWALD, 2004: 120).

Nesse item as análises dos autores apontam para o impacto de um aumento do risco de empréstimos: “quando existe um aumento na taxa de juros cobrada como resultado de um aumento no risco, isso não significa que as condições de crédito estejam realmente mais apertadas”. (STIGLITZ e GREENWALD, 2004: 121). Ademais não existe uma conclusão clara em relação ao efeito da variação da taxa de juros sobre o volume de empréstimos.

Uma quarta conclusão do modelo é que, para os bancos de depósito, um aumento nas exigências de reserva leva à redução dos empréstimos e à cobrança de taxas de juros mais elevadas, sob condições normais.

Finalmente, os autores concluem que “sob condições normais, um aumento da taxa de juros dos títulos públicos de curto prazo leva a empréstimos menores para os bancos e a taxa de juros de empréstimos maiores”. (STIGLITZ e GREENWALD, 2004: 128).

2.3. Semelhanças e diferenças nas proposições dos modelos keynesianos convencionais

A firma bancária apresentada por Tobin (1982) é uma instituição cujas características de produção de crédito a diferenciam das demais firmas, embora seja vista como neutra ao risco e sua atividade de intermediação não impacte sobre o nível de atividade de uma economia. Tem como objetivo primordial otimizar seu portfólio, de modo a minimizar custos e maximizar rentabilidade, através de seu papel de intermediação financeira, sendo a sua função básica o gerenciamento do portfólio. Opera em mercados concorrenciais, onde o volume de

depósitos é incerto, logo nada garante igualdade entre ativo e passivo do sistema bancário. A variável fundamental é o volume de depósitos uma vez que esse não é determinado pelo banco, embora ele tenha capacidade de influenciar o seu portfólio. As expectativas são modeladas a partir de uma função de probabilidade de depósitos. Destaca-se que as limitações à maximização do lucro estão associadas ao risco de incorrem em posições defensivas negativas, nas quais os custos gerados por essa posição tendem a impactar negativamente sobre a maximização.

O banco, na visão de Stiglitz e Greenwald, é tido como avesso ao risco, embora o autor também modele a firma bancária a partir da suposição de neutralidade, chegando a conclusões muito próximas. Tal comportamento de aversão ocorre, pois o banco enfrenta o risco de falência, modelado a partir de uma função de probabilidade que considera o volume de empréstimos e o custo do monitoramento dos tomadores de empréstimos. É uma firma maximizadora de lucro, resultando no racionamento de crédito, uma vez que o volume que maximiza a sua renda não corresponde a um determinado montante de crédito que os agentes desejam obter. É suscetível às variações que ocorrem no ciclo econômico, sendo que esse exerce um papel importante sobre a taxa de juros e o volume de crédito que a instituição está disposta a conceder. Finalmente o modelo propõe que o racionamento de crédito microeconômico poderá impactar o volume de investimentos macroeconômicos, ainda que no curto prazo, o crédito afeta os motivos e decisões dos agentes.

Os pontos convergentes entre os dois autores dizem respeito à visão de que os bancos não são firmas quaisquer na economia, desempenhando um papel diferenciado de ofertadores de crédito operando num mercado concorrencial. O objetivo primordial dessas instituições é maximizar o seu lucro quando a receita marginal de emprestar se iguala ao custo marginal dos depósitos. Entretanto, no caso do modelo de Stiglitz e Greenwald, esse ponto ótimo ocorre abaixo do pareto eficiente. A preferência pela liquidez é entendida como uma exposição dos motivos pelos quais os agentes demandam moeda, tornando-se assim uma função estável da taxa de juros.

As divergências são relativas, num primeiro momento, à suposição de que bancos não correm riscos de falência no caso do modelo de Tobin, sendo esse um dos pontos centrais tratado por Stiglitz. Um segundo aspecto refere-se às expectativas dos agentes consideradas supostas como racionais no modelo de Stiglitz e Greenwald e racionalidade subjetiva no caso de Tobin. O racionamento de crédito gera impactos macroeconômicos e está relacionado ao ciclo econômico, entretanto para Tobin a firma bancária não exerce nenhum impacto macroeconômico. Cabe destacar ainda que, enquanto Tobin trabalha com o conceito de

demanda por moeda representado pelo ativo defensivo, Stiglitz considera que a liquidez depende do custo de oportunidade, uma vez que ela deverá ser maior ou igual à taxa de juros de empréstimos. Na tabela 3 são estabelecidas as principais hipóteses do modelo, além dos resultados decorrentes desses:

Tabela 3 – Análise comparativa entre os modelos de Tobin e Stiglitz

Dimensões Avaliadas	Modelo de Tobin	Modelo de Stiglitz
Estrutura de mercado	Mercado Concorrencial	Mercado Concorrencial
Objetivo da Firma	Maximizar lucro, $R_{mg} = C_{mg}$ (Receita marginal de empréstimos e investimentos e os ativos defensivos igual ao custo marginal dos depósitos e dos ativos defensivos).	Maximizar lucro, $R_{mg} = C_{mg}$ (Utilidade marginal do retorno esperado dos empréstimos igual a utilidade marginal da variância do risco dos empréstimos).
Comportamento do banco	Neutro ao risco, dado que a AM desempenha o papel de prestador de última instância.	Averso ao risco, uma vez que existem elevados custos associados à falência
Expectativas dos agentes em relação ao futuro	Incerteza probabilística.	Expectativas racionais
Papel de gerenciamento	Administradores de portfólio.	Administradores de portfólio.
Problema do banco	Incerteza em relação ao volume de depósitos, dado que o banco determina ex antes o volume de empréstimos e investimentos para depósitos ex post.	Assimetria de informações (Incerteza em relação à probabilidade de falência, uma vez que o aumento de empréstimos eleva o risco de falência).
Resultado da maximização - efeito microeconômico	Equilíbrio entre oferta e demanda Ótimo de Pareto (a taxa de juros sobre empréstimos e investimentos é definida pelo mercado).	Equilíbrio abaixo do ponto eficiente. Racionamento de crédito (tomadores de crédito insatisfeitos)
Resultado da maximização - efeito macroeconômico	A atividade bancária não exerce impacto sobre o agregado econômico.	A demanda agregada por crédito não é satisfeita (acionamento de crédito) gerando impacto sobre o nível de investimento agregado. Suscetíveis a variações no ciclo econômico. Bancos operam como “amortecedores” do ciclo econômico
Impactos das Políticas do banco central	Variações nas reservas compulsórias e/ou na taxa de juros impactam sobre a quantidade e o custo do dinheiro (posição defensiva - interbancário), logo influenciam o volume de	Variações nas reservas compulsórias e/ou na taxa de juros sobre os títulos públicos impactam no volume de empréstimos e sobre a liquidez (aumentam os custos da liquidez - títulos).

	empréstimos e a liquidez do banco.	
Moeda bancária	Exogenamente determinada	Parcialmente endógena devido ao efeito gerado pelo racionamento de crédito.
Acomodação da demanda por empréstimos e investimentos	O aumento de empréstimos e investimentos provoca o aumento da probabilidade de o banco incorrer em uma posição defensiva negativa.	O aumento de empréstimos e investimentos provoca o aumento da probabilidade de falência.
Preferência pela liquidez	Bancos optam por liquidez (posição defensiva) para não incorrerem em determinado volume de posição defensiva que impacta negativamente sobre a maximização.	Bancos optam por liquidez, ou seja títulos públicos se o “preço” destes forem maior ou igual a taxa de juros do depósitos
Patrimônio líquido	Investido em posições defensivas no curto prazo, sendo remunerada a taxa a uma taxa de juros (r) ou ($r+b$). No longo prazo esse será igual à renda marginal do banco.	Variações no patrimônio líquido impactam sobre o volume de empréstimos, pois uma redução da primeira fará com que o banco aumente o volume de depósitos, gerando aumento do risco de falência.
Depósitos	Exogenamente determinados pelos agentes.	Exogenamente determinados pelos agentes.
Composição do portfólio	Ativo: Empréstimos, Investimentos e Ativos Defensivos. Passivo: Depósitos, Patrimônio líquido e Reservas Exigidas.	Ativo: Empréstimos e Títulos do governo. Passivo: Depósitos, Despesas de monitoramento, Patrimônio líquido e reservas.
Taxa de juros	Exogenamente (empréstimos) e exogenamente determinada no interbancário e a AM – posição defensiva positiva e negativa.	Endogenamente determinada pelo banco (empréstimos) e exogenamente pela AM (títulos públicos e custo de depósitos).

Fonte: Elaboração própria

3. MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DA FIRMA BANCÁRIA

Nesta seção, apresentam-se o modelo horizontalista da firma bancária, elaborado por Moore, e o debate interno da escola pós-keynesiana sobre grau e causa da endogeneidade. Em seguida, descreve-se o modelo de micro-fundamentos de Dymski, bem como a análise da sua compatibilidade em relação à teoria pós-keynesiana. Por fim, explicita-se o modelo dinâmico de estratégias de Alves, Dymski e Paula, a partir da hipótese de fragilidade financeira de Minsky. Conclui-se este capítulo, realizando-se a análise comparativa entre os modelos.

3.1. Modelo da firma bancária de Moore

3.1.1. Apresentação do modelo

Moore (1988), no artigo “A simple model of bank intermediation”, apresenta o modelo da firma bancária a partir da visão horizontalista, a qual busca identificar os determinantes do volume de intermediações monetárias, o tamanho e a localização dessas instituições no mercado. Bancos exercem funções distintas na economia, uma vez que compram e mantêm ativos não comercializáveis de vencimento de longo prazo e, ao mesmo tempo, garantem a liquidez através da administração de suas obrigações.

Tal proposição destoa das interpretações ortodoxas de que a oferta de moeda depende do multiplicador monetário, visto que o banco individual depende de depósitos prévios para a realização de empréstimos. Em contrapartida, Moore argumenta que a sucessão causal é inversa, pois são os empréstimos que fazem depósitos e os empréstimos bancários são realizados pela iniciativa dos tomadores de crédito. Assim, o aumento da oferta de moeda é consequência do aumento dos gastos de empréstimos e não a causa. Ademais, as reservas sempre são conseguidas sobre demanda para um determinado preço.

Embora o Banco Central não tenha capacidade de determinar a oferta de moeda, determina o preço de abastecimento do dinheiro, ou seja, a taxa de juros de curto prazo. Dessa forma, a oferta de moeda é endogenamente determinada nas relações de mercado e as proporções de reservas exigidas não afetam a oferta de moeda no sistema bancário. Logo a política monetária opera principalmente pelo canal de bancos comerciais. Por um lado a

exigência de reservas legais prove estabilidade às operações de mercado livre, pois o Banco Central funciona como prestador de última instância. Ordinariamente, são providas reservas endogenamente à demanda e elas não exercem nenhum papel causal no processo de oferta monetária.

A principal inovação realizada pelos bancos foi a administração do passivo cujo objetivo busca garantir a liquidez do balanço e ao mesmo tempo, a rentabilidade. Os empréstimos são realizados no prazo de datas de vencimento dos empréstimos para um ativo líquido antes de se saber como serão os depósitos. Inicialmente a principal razão para bancos manterem ativos disponíveis por atacado, com rendimento mais baixo do que o retorno de mercado era para se defenderem dos riscos de retirada e proverem estoques devido à necessidade de transformarem ativos e serviços de intermediação de crédito com datas mais longas e de menor liquidez do que as suas exigibilidades.

Entretanto a inovação introduzida pela administração das obrigações mudou radicalmente a natureza dos bancos, que através do mercado de atacado, tornaram-se mais próximos de corretores de valores da bolsa (ativos mercantilizados e exigibilidades) e capazes de proverem créditos em demanda para clientes de forma indefinida. Como resultado, o motivo precaução (reter ativos) recuou drasticamente, a capacidade de emprestar aumentou e reduziu-se a necessidade de eles ocuparem uma posição defensiva de ativos disponíveis.

Os bancos passaram a escolher o nível e a composição de seus ativos como se fosse uma decisão de carteira de investimento, pois são mais consangüíneos a varejistas do que aos gerenciadores de portfólio. Entretanto existem condições sobre o colateral deles e normas de risco que determinam o montante de empréstimos em relação a qualquer tomador particular, de forma a haver tomador insatisfeito. Mas para o agregado, limites de saque a descoberto são substancialmente maiores que a demanda por empréstimos.

No processo de intermediação dos bancos consideram-se: estão no comércio de vender crédito e sua localização e tamanho. O primeiro descreve o custo médio para o banco fazer empréstimo, considerado um custo simples equilibrado no requerimento de fundos para suportá-lo e na taxa de lucro nos ativos conforme as obrigações do balanço. Logo os dois lados do balanço são muito importantes para a qualidade dos empréstimos e o colateral dos tomadores determinam o apoio real por trás do crédito dinheiro.

Já a localização e tamanho do banco, em um espaço geográfico e econômico, definem o seu mercado e uma clientela natural de tomadores e depositadores. No entanto as mudanças no volume de empréstimos e depósitos constituem uma decisão do cliente e, em geral, estão

além da capacidade de influência do banco. Como resultado, empréstimos e depósitos são variáveis não discricionárias do ponto de vista do banco individual.

Bancos sempre podem aumentar o nível de seus ativos totais através de empréstimos adicionais, pois um banco, ao conceder empréstimos a um cliente credita o montante na conta do tomador. Os depósitos aumentam “pari passu” aos empréstimos, pois o tomador gasta os rendimentos e alguns recebedores deixaram o dinheiro em depósitos com os bancos prestamista. Devido à geração sucessiva de transações (empréstimos) que o banco prestamista faça tenderá a perder cada vez mais dos depósitos criados pelo empréstimo inicial, mas, entretanto ganhará depósitos dos próprios depositantes do banco que são emprestadores de fundos gastos por novos tomadores de outros bancos. Dessa forma, se o banco prover fundos no ritmo da taxa de expansão dos empréstimos de outros bancos não precisará recorrer a nenhum fluxo de liquidez. Caso o ritmo de expansão seja maior que os demais bancos, terão que confiar no mercado de fundos por atacado para obtenção de recursos. Ademais o tamanho da participação desse banco no mercado constitui um aspecto importante a ser considerado.

Mudanças na necessidade de reservas impostas pelo banco central não tem nenhum efeito quantitativo direto no volume de intermediação do banco, desde que sejam endogenamente abastecidas por demanda. A mudança na taxa de reservas requeridas influenciará o volume de intermediação, afetando indiretamente a taxa de juros de requerimentos (spread), gerando o efeito de um imposto indireto, e dessa forma, o volume de intermediação dependerá da elasticidade da demanda à taxa de juros bancária impactando dessa forma indiretamente.

Segundo Moore, a maioria dos trabalhos sobre bancos esteve focada em modelos de carteira de investimento, comportamento de intermediário financeiro, objetivando maximizar uma função de utilidade esperada. Esses modelos são menos apropriados para avaliar o comportamento dos intermediários financeiros que estão no comércio de comprar e vender crédito, pois tais firmas são fixadores de preços e compradores de quantidades.

No caso dos bancos, o poder de mercado é uma característica presente na maioria dos mercados de varejo, permitindo a eles a definição das taxas e das condições. Os bancos são compradores de quantidades em empréstimos no mercado de varejo e mercado de depósitos. Empréstimos geram depósitos, de forma que o aumento de depósitos totais sempre ocorrerá quando os bancos fizerem empréstimos adicionais.

Essas instituições operam no mercado de atacado determinando individualmente as taxas empréstimo e depósitos, principalmente de acordo com a estrutura de mercado na qual opera. São fixadores de preços, dependendo do seu poder de mercado.

O banco, individualmente, tem que confiar nos mercados por atacado para investir ou elevar qualquer excedente de fundos descobertos. Por outro lado, a posição de excedente de alguns bancos será precisamente igual à posição deficitária de outros bancos. Assim, para o sistema bancário como um todo o mercado por atacado e completamente um mercado de banco e a posição líquida em ativos por atacado é zero para todos os aumentos na oferta de moeda devido à expansão de empréstimos.

O modelo de banco proposto por Moore descreve o mercado de varejo caracterizado pelos empréstimos e depósitos bancários que resumem as principais receitas da instituição. Bancos estabelecem as taxas de empréstimo acima das taxas de atacado e de atração de depósitos que eles pagam, dependendo da participação dessa instituição em mercados diferentes.

O modelo desenvolvido constitui-se de dois insumos: depósitos de varejo e de atacado e de dois produtos: empréstimos de varejo e de atacado. Os bancos estabelecem algum volume de depósitos de atacado e aceitam todo o volume de depósito de varejo para prover todo o volume de empréstimos de varejo, desde que o demandante de crédito satisfaça ao colateral mínimo. Logo a oferta de empréstimos será determinada pela demanda e não discricionariamente pelo banco individual.

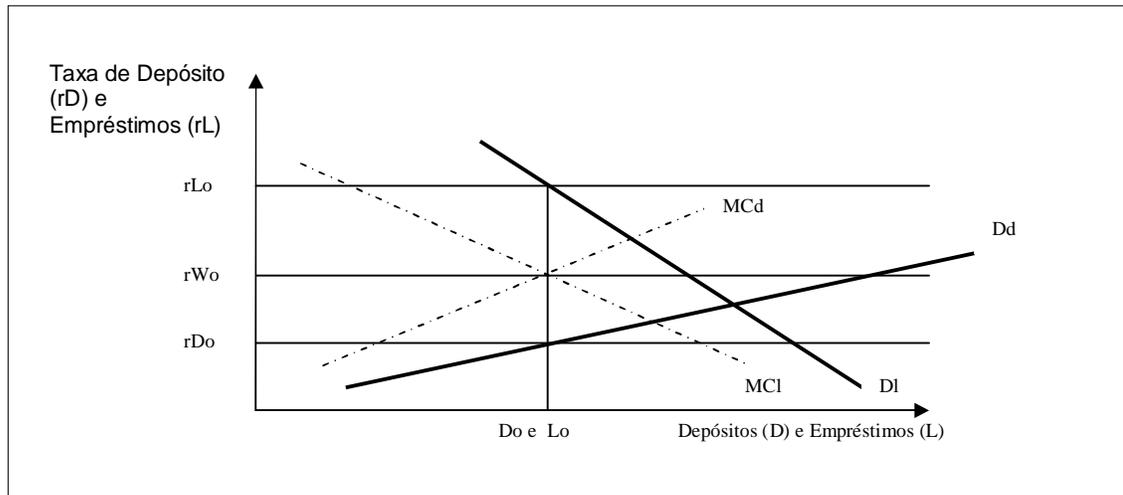
No mercado por atacado, em contrate, bancos individuais são os compradores de preços e fixadores de quantidades. Esse mercado é composto por ativos defensivos dos bancos e as exigibilidades administradas. Dessa forma, essa margem define a habilidade do banco em se proteger de retiradas ou solicitação de créditos extraordinários. Nesse caso, os bancos podem obter recursos junto a outros bancos, empréstimos a fundos governamentais, dentre outras possibilidades.

A estrutura de balanço do banco pode ser representada de forma simples através da seguinte equação:

$$R + L + B = D + NW$$

onde R são as reservas, L os empréstimos, B os ativos líquidos do mercado atacado, D os depósitos e NW o patrimônio líquido. O gráfico VII demonstra a representação do mercado de varejo para empréstimos e depósitos.

Gráfico 23 – Determinação do Volume de Intermediação Bancária



Fonte: MOORE (1988: 23)

O gráfico 23, apresenta a demanda total de empréstimos (DI) e a demanda total para depósitos (Dd) dependem, respectivamente da taxa de juros fixada pelo banco sobre os empréstimos (rLo) e sobre depósitos (rDo) desconsiderando-se, nessa análise, a disponibilidade de reservas e o patrimônio líquido foram desconsiderados nesta análise. A taxa por atacado (rWo) é determinada pelo banco central. As curvas de oferta e demanda são interdependentes, não para bancos individuais, mas para o sistema como um todo. A razão entre empréstimo / depósitos será de uma unidade. A diferença entre as taxas de juros é determinada pela elasticidade da demanda por crédito e o poder de mercado do banco. Dessa forma a maximização do lucro ocorrerá no ponto em que a receita marginal dos empréstimos (MCl) e o custo marginal dos depósitos (MCd) se igualarem à taxa de juros do mercado de atacado.

Bancos criam depósitos de transações, monetizando dívida no ato de emprestar, mas sempre podem ser convertidos os depósitos de transação em depósitos de varejo com juros mais altos conforme a iniciativa de depositantes.

No modelo apresentado, Moore concluiu que a moeda não é neutra e tem um impacto importante sobre a atividade econômica e de que os bancos nunca são constrangidos por exigências de reserva. A oferta de moeda para crédito varia ciclicamente a favor das mudanças na demanda por crédito, pois o volume de intermediação do banco e a oferta de moeda dirigida para o crédito são determinados pelas forças de mercado, uma vez que a oferta de moeda é endógena para empréstimos e determinada pela demanda. O processo de oferta de reservas determina o nível ótimo de taxa de juros em lugar da oferta da moeda.

O banco central não pode controlar o volume de crédito nem o volume total de reservas, pois estas são endogenamente determinadas pela demanda. Entretanto a autoridade monetária pode exercer sua influência sobre a oferta monetária e, conseqüentemente, sobre o ciclo econômico, atuando na liquidez de mercado através da determinação exógena do preço de abastecimento nominal das reservas e da taxa de juros de curto prazo.

3.1.2. A visão horizontalista e a visão estruturalista

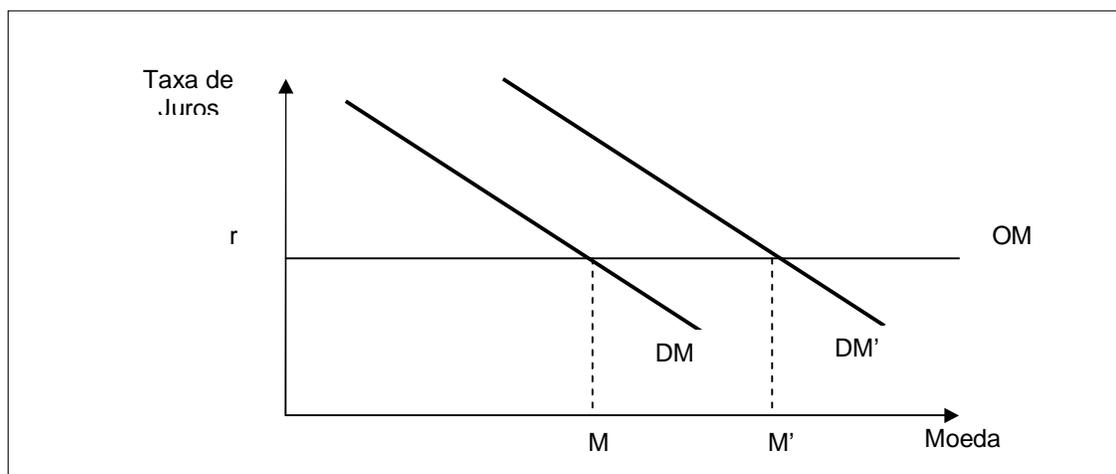
A teoria pós-keynesiana apresenta duas principais visões acerca da endogeneidade da oferta de moeda, diferenciadas pela causa da endogeneidade através da visão horizontalista e pelo grau da endogeneidade a partir da visão estruturalista.

A primeira, cunhada como horizontalista,²⁰ atribui a autoridade monetária apenas à capacidade de definir a taxa de juros de curto prazo, sendo a oferta de crédito ilimitada (horizontal) a esse valor, uma vez que a oferta é determinada pelo volume de demanda. Os pontos principais dessa visão são descritos a seguir: (i) a necessidade de financiamento mediante o crescimento dos gastos dos agentes econômicos determina o volume de criação de moeda, através do aceite dos bancos; (ii) a moeda é criada a partir de empréstimos e esta é determinada pela demanda; (iii) os bancos comerciais não são restringidos por reservas, ofertam a quantidade de crédito demandada a uma taxa de juros que eles determinam (diferença entre custo de captação e ganho empréstimo via uma taxa de “mark up”) e posteriormente irão se preocupar com a liquidez, através de administração de passivo; e (iv) O banco central atua como prestador de última instância, sempre acomodando a necessidade de reservas dos bancos, ainda que a uma taxa de redesconto punitiva. Dessa forma o Banco Central atua determinando o preço da oferta e não sobre o custo de sua reserva. (PAULA, 2003, p.329-331).

No gráfico 24, a proposição horizontalista é exemplificada, há qual observa-se que qualquer mudança na demanda por moeda (de DM para DM', por exemplo) ocasiona um aumento ou diminuição na oferta de moeda (de M para M'), sem alterar a taxa de juros, que é determinada exogenamente pelo Banco Central.

²⁰ Os principais autores dessa visão são Kaldor (1986) e Moore (1988).

Gráfico 24 – Teoria horizontalista da endogeneidade da oferta de moeda



Fonte: Elaboração Própria

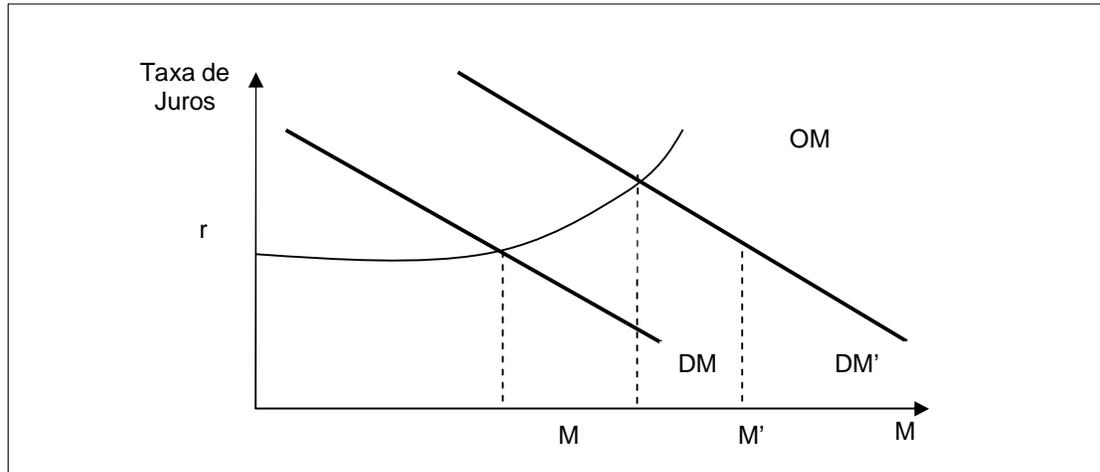
A segunda abordagem, conhecida como estruturalista²¹, diverge da visão apresentada, pois considera que a endogeneidade da oferta de moeda é apenas parcial, logo o Banco Central tem capacidade de interferir na oferta de moeda. As principais características dessa visão são: (i) A endogeneidade da oferta de moeda está associada à capacidade do sistema financeiro de ampliar o volume de empréstimos e meios de pagamentos acima de sua capacidade de reserva; (ii) Capacidade de inovação do sistema financeiro para contornar restrições impostas pela autoridade monetária; (iii) As decisões de portfólio dos bancos em um ambiente de incerteza são determinadas por um “trade-off” entre rentabilidade e liquidez. Logo, bancos podem não acomodar a demanda por crédito; (iv) O sistema bancário tem a capacidade de acomodar a demanda por crédito, entretanto não necessariamente no montante total e de forma ilimitada; (v) Os bancos centrais podem interferir quantitativamente no volume de moeda do sistema financeiro e influir no portfólio dos agentes, através de operações de mercado aberto; e (vi) A taxa de juros no mercado de varejo é determinada pelas interações entre políticas monetárias e condições de mercado, tornando a curva de oferta de moeda positivamente inclinada (PAULA, 2003, p. 332-333).

No gráfico 25 a proposição estruturalista é apresentada. Nela pode-se observar que qualquer deslocamento na demanda por moeda é acompanhada tanto por um aumento (ou diminuição) na oferta de moeda quanto por um aumento (ou diminuição) na taxa de juros, sendo que a inclinação da curva de oferta de moeda determina o grau de endogeneidade (ou de acomodação) do sistema financeiro (Banco Central e bancos), sendo maior, quanto mais

²¹ Os principais autores dessa visão são Minky (1986), Wray (1990), Carvalho (1992) e Dow (1993).

for horizontal (e menor, quanto mais for vertical). Em outras palavras, o Banco Central ao impor um custo sobre seus fundos emprestados pode limitar a expansão da moeda, crédito na economia, ainda que dependa também da reação dos bancos comerciais.

Gráfico 25 – Teoria Estruturalista da endogeneidade da oferta de moeda



Fonte: Elaboração Própria

PALLEY (1991) aborda a discussão da endogeneidade da oferta de moeda a partir da crítica à visão de Moore, por desconsiderar que os agentes têm demanda por moeda e, num segundo momento, busca analisar as condições nas quais os bancos estão dispostos a conceder empréstimos adicionais, através da visão acomodatória e estruturalista.

O autor descreve a visão acomodatória, na qual o custo dos fundos de curto prazo que são comercializados pelos bancos é determinado pelo banco central, através da definição de uma taxa que baliza o preço de remarkação dos empréstimos acima dos custos de captação dos fundos. A oferta de empréstimo é então horizontal e o nível dos empréstimos é determinado pela demanda por empréstimos. Soma-se a essa proposição que o banco central tem de acomodar a necessidade de reservas quando existe uma ameaça à integridade do sistema financeiro.

Em contrapartida, na visão estruturalista, o autor identifica que a oferta de moeda é positivamente inclinada, sendo que o volume e as condições de empréstimos refletem as condições de demanda e oferta. Devido à curva de OM ser positivamente inclinada, a política monetária do BC tem efeito importante na economia. Destaca-se ainda a interdependência entre a demanda e oferta de crédito que tem o seu financiamento no agregado econômico.

Dessa forma, a única fonte de financiamento de que no agregado os bancos necessitam são as exigências de reserva que se apóiam em novos depósitos.

Essa visão identifica que um aumento na demanda de empréstimos causa um aumento na receita marginal associada aos empréstimos e, dessa forma, os bancos terão um incentivo para adquirir mais fundos para emprestar. Entretanto as fontes de empréstimos de fundos, tais como interbancário, mercado de fundos públicos e fundos adicionais do público de não bancário tendem a elevar os custos marginais para cada fonte de fundos. Assim, “The implications are that the banking system must ultimately pay more to obtain additional funds, and this makes the aggregate loan supply schedule positively sloped” (PALLEY, 1991)

GOODHART (1989), inicialmente destaca a aproximação do modelo de Moore à idéia do multiplicador monetário da versão neoclássica como um modelo padrão de análise para a determinação da ação da moeda.

Num segundo ponto, o autor destaca a visão excessiva de que os bancos, enquanto fixadores das taxas de juros de empréstimos, reagem passivamente às solicitações de crédito dos clientes. Tal idéia pode ocorrer com respeito a tomadores individuais e no curto prazo como uma “tática”. Mas no médio e longo prazo, as estratégias bancárias são decisões que permanecem nas mãos dos banqueiros.

Um terceiro aspecto, diz respeito à ênfase dada à importância da administração do passivo como uma inovação que transformou o processo de intermediação financeira. Tais inovações não parecem alterar a capacidade dos bancos centrais em continuar controlando a liquidez de mercado através da taxa de juros de curto prazo. A teoria monetária depende, mais do que outras áreas da economia, do período histórico. Dessa forma, a administração de obrigações corresponde a uma inovação dos bancos objetivando aumentar a capacidade de crédito na economia.

Finalmente, o autor destaca o aspecto que, segundo ele, é o mais contraditório do modelo de Moore, que é o fato de desconsiderar a demanda por moeda, ou seja, a necessidade de controlar a liquidez.

CARVALHO (1993) critica a visão horizontalista por considerar que o Banco Central não tem como influenciar a criação de moeda crédito na economia, uma vez que essa proposição é válida somente no curtíssimo prazo. O autor destaca que o Banco Central não pode se recusar a cobrir reservas, mas pode fazê-lo em condições punitivas, de forma que, para o banco será mais interessante reduzir a oferta de crédito.

Ressalva-se ainda a visão de que a função do Banco Central é apenas emprestador de última instância, pois esse não necessariamente supre reservas a qualquer momento, apenas

em situações em que a liquidez do sistema financeiro possa ser abalada. Da mesma forma, argumenta que o provimento livre de reservas é o mecanismo que efetiva as flutuações na taxa de juros, aspecto esse que altera significativamente o comportamento das instituições financeiras.

Destaca-se ainda que a discussão sobre endogeneidade total (horizontalista) não se constitui em aspecto crucial para a teoria pós-keynesiana ou até mesmo para as teorias ortodoxas.

Finalmente, cabe destacar a importância da administração do passivo, como uma extensão natural da administração do ativo, na qual bancos buscam alternativas (inovações) para influenciar e atrair novos depósitos, diferente da visão horizontalista na qual os recursos estão disponíveis em quantidades ilimitadas a determinada taxa de juros.

DOW (1996) critica a visão horizontalista por desconsiderar a teoria da preferência pela liquidez dos bancos. Uma primeira questão refere-se à capacidade da autoridade monetária interferir de forma a fazer com que bancos contraiam créditos e nessas condições as inovações financeiras possam não surtir efeito, pelo menos no curto prazo.

Um segundo ponto, discute a possibilidade de racionamento de crédito mediante elevação do preço de empréstimos, como resultado da avaliação de risco percebido ao longo de um período, uma vez que as evidências sugerem que a taxa de juros é contra-cíclica. Dessa forma, a análise horizontalista desconhece o conceito de “merecedores” de crédito e o racionamento desses e não “merecedores” de crédito adquirindo uma característica macro, isto é, não puramente micro.

Uma terceira questão aborda como o risco percebido pelos bancos em relação aos empréstimos pode mudar ao longo do ciclo econômico, uma vez que a desaceleração cíclica, em função do racionamento de crédito, pode se estender ao conjunto de todos os tomadores, pois os bancos podem exigir para novos tomadores maiores colaterais, bem como preferir uma maior liquidez, evitando compromissos adicionais de iliquidez.

Finalmente a autora apresenta a classe de tomadores de pequenas empresas como evidência de racionamento de crédito. Essas classes de empresas pequenas com baixas bases de recurso são particularmente vulneráveis ao comportamento da taxa de juros, uma vez que, geralmente, operam em mercados competitivos nos quais e há pequena margem para estratégias defensivas, ocorre imperfeição do mercado de capitais e, normalmente, há informações imperfeitas relativas à falta de registro.

Segundo WRAY (2006: 51). “Moore propôs uma curva de oferta de dinheiro horizontal a uma taxa de juros que é um markup sobre a taxa de juros alvo administrada pelo banco

central. A oferta de dinheiro é endógena enquanto a taxa de juros é exógena. Assim não só a ISLM é derrotada, como também não há nenhum papel para a preferência pela liquidez tida como dependente de uma oferta monetária fixa ou – ainda pior – para uma teoria dos fundos de empréstimo. Tal argumento choca-se frontalmente com a abordagem de Keynes no capítulo 17.”

3.2. Modelo da firma bancária de Dymski

3.2.1. Apresentação do Modelo

DYMSKI (1988), no artigo “A Keynesian theory of bank behavior”, propõe um modelo de micro-fundamentos da firma bancária para a teoria pós-keynesiana, na qual as funções de preferência pela liquidez e criação de crédito são interdependentes²² e o risco bancário é determinado pelo nível de atividade econômica²³. Cabe destacar que o autor aponta para a ausência de modelos de micro-fundamentos pós-keynesianos, uma vez que essa literatura tem como foco principal a discussão macroeconômica sobre bancos, à exceção de Davidson que elabora fundamentos sobre tempo real e incerteza, entretanto sem desenvolver uma teoria sobre moeda e um modelo sobre instituições financeiras.

Para tanto, o ponto de partida é o modelo neoclássico de equilíbrio geral de Arrow-Debreu (AD) que tem como principais hipóteses a informação perfeita, tempo infinito, ausência de risco e de custos de transação. A partir dessas proposições, uma das principais conclusões do modelo é de que a moeda é um mero numerário, não influenciando sobre o nível de atividade econômica, isto é, sobre as variáveis reais e, dessa forma não há razão para a existência da intermediação financeira. Por essa razão, o autor aponta que para a elaboração de um modelo keynesiano, torna-se necessário um tratamento no modelo AD de forma a torná-lo menos restritivo em relação às hipóteses de certeza, sendo que a moeda passa a exercer um papel dual, provisão de liquidez e criação de crédito, além do tratamento relativo ao conceito de tempo infinito. No primeiro momento o autor introduz a incerteza ao modelo e desenvolve a hipótese de tempo real na segunda parte do artigo.

²² Proposição apresentada por Keynes.

²³ Proposição apresentada por Minsky.

Algumas suposições do modelo A-D, relativas à informação perfeita por parte dos agentes pode ser retirada, objetivando a introdução da moeda e, conseqüentemente, da firma bancária, tais como, a substituição de informações públicas pelas ações estocásticas (podem surgir resultados diferentes entre recursos disponíveis e despesas planejadas) e que alguns agentes dispõem de informações privadas que não podem ser descritas nos contratos (dessa forma, intermediários surgem como especialistas na avaliação de informação). As conseqüências dessas alterações para o modelo são sobre as reservas líquidas e criação de crédito bancário sobre as rendas, implicando no surgimento de uma função dual dos bancos, de liquidez e criação de crédito, tendo como base os resultados estocásticos e informação privada. A seguir é apresentada a estrutura de balanço da firma bancária²⁴:

$$L + S + B = D(1 - h) + K \quad \dots (1)$$

Em que L são os empréstimos a clientes, S os títulos, h as reservas exigidas, B empréstimos interbancários, D os depósitos à vista, e K o patrimônio líquido. A suposição inicial é de que o banco terá de manter uma proporção dos depósitos para as reservas exigidas e o excesso é emprestado no interbancário, sendo que, à exceção de B , os demais serão \geq a zero. Existe uma função de custo em que $C=C(D,L)$ é maior do que zero. S e B são negociadas em mercados perfeitos, sendo s e b as variáveis estocásticas dessas, pois não podem ser, a priori, antecipadas pelos agentes. Os empréstimos são descritos pela equação a seguir:

$$l^e = l^c - \delta^e \quad \dots(2)$$

Em que l^e é a taxa de empréstimos contratuais, sendo que $l^c < 0$ e $l^e > 0$ e δ^e o risco de “default”, esse maior do que zero. Destaca-se, no modelo apresentado a suposição de que o retorno dos empréstimos é estocástico devido ao risco de “default”, uma vez que o banco não consegue, a priori, determinar o volume de empréstimos que retornarão. Como conseqüência, o banco poderá racionar crédito, fazendo com que um conjunto de tomadores de empréstimo não consiga acessar o crédito²⁵.

Em relação aos depósitos, esses são obtidos em mercados imperfeitos dadas as restrições geográficas, sendo a curva de depósito expressa por $D = D(d)$ onde $D' > 0$ e $D'' < 0$. Supõe-se ainda que os donos do patrimônio líquido do banco recebem a renda após o

²⁴ Segundo o autor o modelo é baseado em Klein e Mont.

²⁵ Suposição de informações privadas, conforme Stiglitz e Weiss (1981)

pagamento das obrigações. A seguir é descrita a equação de maximização de lucro:

$$\pi^e = (l^e - \delta^e)L(l^e) + s^e S + b^e - dD(d) - C(D, L) \quad \dots(3)$$

A introdução da expectativa de retorno do patrimônio líquido $K^e = \pi^e / K$... (4) fará com que a maximização²⁶ do lucro da firma bancária seja igual a:

$$\pi^e = (l^e - \delta^e - s^e)L(l^e) + (s^e - b^e)B - (d - s^e(1 - h))D(d) + s^e K - C(D, L) \quad \dots(5)$$

O comportamento do banco pode ser analisado, então a partir dos empréstimos e dos títulos, descritos pela equação abaixo:

$$\sum_{i=1}^N (B_i + S_i) = \sum_{i=1}^N (D_i(1 - h) + K_i - L_i) \geq 0 \quad \dots(9)$$

O equilíbrio é alcançado quando existe um vetor de d^*, l^{e*}, B^* e b^{e*} que satisfaz a equação acima, cabendo destacar que S e B são “costless” de ativos vendidos em mercados concorrências.

Os resultados obtidos através das alterações desse modelo apontam para três resultados distintos da teoria keynesiana, a saber: i) o volume de depósitos determina a função de liquidez que é independente da taxa de juros que determina a criação de crédito; ii) ausência de efeitos de um período para o outro, e iii) o sistema bancário se ajusta passivamente às mudanças estruturais. O volume de empréstimos B é escolhido pelo banco.

Em função dos resultados apresentados, uma nova alteração é requerida ao modelo para a sua aproximação ao conceito Keynesiano através da introdução da modelagem do conceito de irreversibilidade do tempo real. Ademais são acrescidas três proposições: i) contratos de empréstimos podem ser estendidos por vários períodos; ii) a propriedade fundamental do depósito é conversibilidade instantânea em reservas e, iii) existência de dois períodos, um de empréstimos e outro de ajustes.

$$D(d, x) = \bar{D}(d)(1 + x)$$

Em que \bar{D} representa a distribuição de probabilidade subjetiva do gerente relativa ao volume de depósitos e x é um valor que representa a variabilidade dos depósitos.

²⁶ As condições de 1º ordem são: $l^e(1 + \epsilon_L^{-1}) = s^e + \delta^e + C_L$; $d^e(1 + \epsilon_D^{-1}) = s^e(1 - h) + C_D$; e $b^e = s^e$

A partir das alterações acima, o volume de empréstimos passa a depender então do “drawdown” e do volume de depósitos que é estocástico. Destaca-se ainda, que as decisões do banco relativas a d e L^e não determinam B , mas x . A seguir é apresentada a equação:

$$L^V + L + S + B = D(1 - h) + K$$

Sendo: $L^V = \sum_{j=\tau-1}^{t-j} L_j^V$

Considerando que $S-B$ é igual a zero e substituindo D na equação 9, temos que:

$$\bar{x} = \frac{L^V + L - K}{D(1 - h)} - 1$$

O comportamento do banco em relação ao empréstimo e a maximização de lucro poderá ser expresso através do langragiano Ω , no qual o π^e é dependente da escolha de x . São descritos a seguir:

$$\Omega = \pi^e + \lambda_1(L + S^e + B^e - \bar{D}(1 - h) - K) + \lambda_2(\bar{K} - (\frac{\pi^e}{K}))$$

Deve-se destacar que a suposição é de que o banco é neutro ao risco. Anteriormente a decisão de maximização está baseada em l^e , baseada nos depósitos e na expectativa da taxa de retorno. Agora a maximização está centrada em B e S baseado em D .

A decisão do banco irá depender agora das expectativas em relação ao valor de x e \bar{x} . Caso $x > \bar{x}$ então $B > 0$, do contrário, $\bar{x} > x$ então $B < 0$. Dessa forma, o lucro do banco pode ser expresso pela seguinte equação:

$$\pi^e = \sum [l_j^e - \delta_j^e - s^e - F(\bar{x})(b^e - s^e)]L_j^e + [l^e - \delta^e - s^e - F(\bar{x})(b^e - s^e)]L(l^e) - [d - s^e(1 - h) - F(\bar{x})(b^e - s^e)(1 - h)]\bar{D}(d) + [s^e + F(\bar{x})(b^e - s^e)]K - C(D, L)$$

Em que $F(x)$ é a função de probabilidade de empréstimos (B) na qual é fixada inicialmente como positivo. O equilíbrio para o período de empréstimo irá depender dos vetores

$(l^e, d^e, \tilde{x}_t^e)$ e que esses satisfaça as condições de 1º ordem²⁷

O comportamento do banco no período de ajuste pode então ser apresentado através da seguinte equação:

$$\sum_i (E_i + S_i) = \sum_i (D_i(1 - h) + K_i - L_i^V - L_i)$$

Sendo $B > 0$ o mercado funcionará como no primeiro modelo apresentado ($s=b$) e se $B < 0$, não há reservas suficientes para o banco consolidar as posições defensivas negativas às posições de empréstimo.

As conclusões desse modelo alterado são: i) interdependência entre volume de depósitos e composição do portfólio (só serão independentes se $s^e = b^e$), destacando que essa poderá gerar conflitos para o banco, uma vez que o aumento de crédito poderá impactar negativamente sobre a liquidez do banco, da mesma forma que uma queda nos depósitos promoverá a redução no volume de empréstimos; ii) o equilíbrio ótimo pode não ser alcançado (devido a empréstimos antigos) e iii) o seu comportamento é de forma independente do nível de atividade econômica.

Segundo o autor, uma conclusão relevante do modelo sugere que Minsky em sua hipótese da fragilidade financeira (HFF) ignora o papel da provisão de liquidez dos bancos, sendo essa característica fundamental para o problema de otimização do banco, pois o objetivo do banco é que uma posição de recursos com retorno estocástico têm que financiar essa posição com responsabilidade de composição incerta. Entretanto as proposições de Minsky são consistentes com o modelo, pois a composição de recursos depende da vontade de absorver riscos associados com eventos incertos. Sua posição depende assim do estado de expectativas e, quando são desapontadas as expectativas do banco, esse irá reduzir o seu grau de transformação de maturidade objetivando maximizar o seu lucro.

3.2.2. Críticas ao modelo

WRAY (1989) critica o modelo de Dymski, afirmando que esse apresenta conclusões incorretas relativas aos fundamentos macroeconômicos da teoria pós-keynesiana. O argumento principal do autor é de que não é desenvolvida nenhuma teoria que explique como

²⁷ $l^e(1 + \epsilon_l^{-1}) = s^e + \delta^e + C_l + [b^e - s^e[F(x) + \tilde{x}f(x)]]$ e
 $d(1 + \epsilon_d^{-1}) = s^e(1 - h) + C_D + (b^e - s^e)\{F(x) - [\frac{\tilde{x}f(x)(L^V + L - K)}{n}]\}$

a moeda é criada e o que determina a quantidade dessa em uma economia, sendo que as funções da moeda e da preferência pela liquidez são incorretamente tratadas.

O conceito de endogeneidade, enquanto um ponto essencial à teoria Pós-keynesiana, é erroneamente tratado no modelo, pois dinheiro somente é incluído como moeda corrente na quantidade a qual é presumidamente determinada exogenamente, desconsiderando que a moeda é criada quando os bancos emitem empréstimos. Esses não são restringidos por exigências de reservas, dada a sua capacidade de criar meios de pagamento, sendo que as restrições exercem o papel de um “imposto”. Destaca-se ainda que seja essencial para a teoria pós-keynesiana a análise do papel dual que é exercido pelo banco: criar crédito e depósitos ao mesmo tempo. (WRAY, 1989)

A preferência pela liquidez é reduzida a uma simples exposição dos motivos pelos quais os agentes demandam moeda, tornando-se assim uma função estável da taxa de juros, uma vez que nesse modelo os bancos não provêm liquidez, logo não podem criar moeda. Tal afirmação também é compartilhada por CARVALHO (2006: 11) na qual argumenta que a principal limitação do modelo é relativa à proposição de que bancos dispõem de dois ativos empréstimos e títulos com características exclusivas, sendo essa proposição contrária a abordagem da preferência pela liquidez, dado que essa enfoca os aspectos da diversidade dos ativos.

Heise (1992) argumenta que o modelo apresentado avança ao propor que instabilidade econômica afeta os bancos, principalmente por esses terem a capacidade de criar empréstimos impactando sobre a atividade econômica. Entretanto, o autor questiona que a introdução da hipótese de fragilidade financeira e tempo real não tornam o modelo necessariamente uma análise keynesiana. Ademais busca discutir o desequilíbrio parcialmente gerado pelo banco na economia, enquanto que para Keynes a discussão passa pelo equilíbrio abaixo do pleno emprego. (HEISE, 1992: 288)

Dymski's explanation, somewhat hidden in a footnote (Dymski, 1988, p. 512), that he (like Tobin and all the other portfolio theorists) uses a stochastic model because of its familiarity clearly proves that he does not establish a micro foundational model of bank behavior (as he seems to claim), but rather a very special model of the adjustment behavior of banks in the case of disappointed expectations in a world of certainty. By doing so, he assumes away the very problem to be solved. (HEISE, 1992: 293).

Além disso, as expectativas e a incerteza que eram fundamentais no modelo de Keynes passam para um segundo plano, enquanto que a demanda por investimento volta a ser

considerada como uma função estável da taxa de juros (o *animal spirits* dos empresários deixa de ocupar um lugar central). Dessa forma, segundo HEISE:

This, again, puts expectations — Keynes's *animal spirits* — at the center of scientific inquiry and makes us painfully aware of the lack of a well-developed theory of the formation of expectations. But this lack should not force us to use a stochastic model because of its familiarity or formal coherence — we have to think ahead and achieve progress, not stick to shortcomings (1992: 295).

3.3. Um modelo de estratégia bancária pós-keynesiano

3.3.1. Hipótese para a construção de um modelo da firma bancária pós-keynesiano a partir da visão estruturalista

Segundo PAULA (1999), a teoria pós-keynesiana da firma bancária constitui-se a partir da visão da economia monetária da produção, na qual os bancos têm a capacidade de criar crédito independente da existência de depósitos prévios e desempenhando um papel essencial no mercado de crédito, estabelecendo o volume e as condições de sua oferta na economia. Tais firmas objetivam lucro mediante decisões de portfólio que levam em consideração a preferência pela liquidez e avaliação de riqueza, enfrentando o “trade-off” entre compromissos de empréstimos e maximização dos lucros. Atuam em um ambiente de incerteza não probabilístico²⁸, formando expectativas e tomando decisões *ex ante*, baseadas em expectativas *ex post*.

A administração do ativo é realizada mediante a escolha do portfólio, sendo a taxa de juros uma recompensa à instituição por abrir mão de liquidez. Keynes, no capítulo 17 da Teoria Geral, desenvolveu a seguinte fórmula: $r_a = a + q - c + l$, na qual a taxa de juros (r_a) é o resultado do valor do ativo (a) mais o rendimento do ativo (q) menos o custo de carregamento (c) mais o prêmio de liquidez (l). Dessa forma, a preferência pela liquidez dos bancos é resultado de um “trade-off” entre retornos monetários ($a + q - c$) e prêmio de liquidez.

²⁸ Segundo PAULA (1999) a proposição de incerteza não probabilística é baseada em Keynes/Knight.

Em seu “*Treatise on Money*”, Keynes (1971) analisa a problemática do banco na sua decisão de composição de portfólio, dado que esse dispõe, de forma simplificada, de três ativos: letra de câmbio (alta liquidez e baixa rentabilidade), investimento (média liquidez e rentabilidade) e adiantamentos a clientes (baixa liquidez e alta rentabilidade). Em determinado momento, os bancos podem não acomodar passivamente a demanda por crédito devido a uma maior preferência por liquidez, sem que isso esteja relacionado ao risco inerente ao empréstimo.

A estratégia bancária de empréstimos depende do risco percebido em relação ao valor do fluxo de caixa esperado dos tomadores de empréstimos e / ou de suas garantias reais. Para Minsky, posturas conservadoras de administração de ativos dão ênfase aos fluxos esperados, enquanto posturas menos conservadoras privilegiam o valor dos ativos penhorados pelas firmas. Nesse último caso, os bancos tornam-se menos líquidos com os retornos projetados para períodos mais longos, enquanto as suas obrigações são de curto prazo. Essa volatilidade depende da rentabilidade de seus ativos em comparação ao valor dos pagamentos de juros sobre as suas obrigações.

A administração do passivo envolve decisões relativas à participação de diversos tipos de obrigações na composição do passivo e do patrimônio líquido dos bancos. Essas instituições buscam interferir nas escolhas do público mediante alterações de taxas de juros, inovações financeiras, dentre outras. As inovações financeiras permitem ao banco alterar o montante e o perfil de suas obrigações, enquanto a alteração de taxa de juros paga sobre depósitos a prazo permite aos bancos ampliar o volume desses e / ou alterar a participação entre depósitos à prazo e a vista no total de suas obrigações. No caso da autoridade monetária impor restrições sobre o volume de reservas exigidas (aumento de compulsório) e / ou alterar taxa de juros (aumento dos custos) o seu impacto sobre bancos é indireto, pois os bancos podem agir endogenamente em relação à oferta de créditos na economia, desde que seja rentável, logo a oferta de crédito é responsiva a demanda por financiamento.

A lucratividade do banco pode ser representada pela seguinte expressão:

$$\Pi = [(ra - rp) V] + Rt - Ca$$

Em que (ra) é a taxa média recebida pelos ativos, (rp) a taxa média paga sobre as obrigações, (V) o volume de operações do balanço, (R)t a receita de tarifas e (Ca) o custo administrativo. Os bancos poderão aumentar os seus lucros através de aumento de ativos de longo prazo e diminuindo (rp) através de garantias e promessas aos seus depositadores.

Em PAULA e ALVES Jr (2003) a Hipótese de Fragilidade Financeira (HFF) de Minsky e risco percebido pelo agente de Kregel são utilizados para analisar a dinâmica do ciclo econômico. Segundo a HFF, moeda influencia os motivos e decisões dos agentes econômicos, sendo os bancos administradores do sistema de pagamentos, da liquidez e do crédito, e, portanto, eles têm um papel fundamental na economia, pois o modo como as firmas financiam as suas posições de carteira junto aos bancos é responsável pelo comportamento cíclico da economia.

Durante a fase expansionista do ciclo, os agentes tendem a se tornar mais endividados, sem que isso seja identificado como uma postura mais arriscada, entretanto, há uma tendência de deterioração das margens de segurança dos agentes, tornando-os mais propensos ao impacto de choques na economia, uma vez que os bancos passam a adotar uma postura de maior iliquidez, objetivando maior rentabilidade. Já numa fase descendente do ciclo, as expectativas pessimistas e a incerteza fazem com que os bancos privilegiem liquidez a rentabilidade, diminuindo a oferta de crédito na economia.

Os agentes, numa perspectiva pós-keynesiana, atuam em um ambiente de incerteza não probabilística, na qual a percepção de risco depende de suas expectativas em relação ao futuro, sendo essas uma função subjetiva, baseada em variáveis relevantes que não podem se apoiar em dados disponíveis no presente.

No caso de bancos, a decisão de emprestar dependerá do histórico da relação entre esses e cliente e do comportamento da média. Entretanto, o estado de confiança do agente pode se alterar ao longo do ciclo econômico, independentemente de alterações nas variáveis utilizadas inicialmente, pois bastaria apenas uma expectativa futura ser frustrada. Nessa perspectiva a realização de investimentos das firmas mediante empréstimos bancários dependeria do estado de confiança dos agentes em relação ao valor do fluxo futuro, do comportamento da média e das informações passadas. No caso da economia terem passado por um período ruim, as expectativas serão pessimistas e os bancos tenderiam a segurar empréstimos. Entretanto, se no período seguinte a economia apresentar crescimento, o estado de confiança tenderá a melhorar e os bancos aumentarão o volume de empréstimos vis-à-vis outros ativos mais líquidos.

Concomitante com essa avaliação, em CARVALHO (2006) o conceito de preferência pela liquidez envolve a administração do fluxo de recursos, a partir da visão de Minsky, uma vez que os bancos definem o montante de empréstimos e investimentos ao mesmo tempo em que podem influenciar o volume e as formas de obrigações que contratam. “Liquidez, assim, se torna a habilidade de honrar compromissos de saída de caixa contratualmente fixados”

(CARVALHO, 2006). Pode-se concluir, dessa forma, que “o volume e tipo de passivo a ser emitido pelo banco fossem determinado conjuntamente com o volume e tipo de ativo a serem adquiridos” (CARVALHO, 2006).

Do mesmo modo, as estratégias adotadas por bancos refletem a sua preferência pela liquidez através das percepções de riscos e oportunidades de lucros através da composição de seus portfólios.

Outro aspecto importante da liquidez diz respeito ao poder de disposição de um determinado ativo, pois esse pode sofrer alterações não só pelas expectativas sobre os comportamentos futuros do mercado, mas também devido aos fatores estruturais, uma vez que liquidez não é algo natural, mas uma criação do mercado.

Finalmente, cabe destacar que a preferência pela liquidez permite ainda uma discussão acerca dos efeitos distintos que são gerados pelos depósitos dos bancos na economia, já que que esses podem ser direcionados para a circulação financeira ou para a circulação industrial.

3.3.2. Apresentação do modelo de estratégia bancária

ALVES JR, PAULA e DYMSKI (2008) no artigo “Banking Strategy and Credit Expansion” apresentam um modelo de multi-bancos²⁹ no qual é descrita a relação entre o

²⁹ WALLACE E KARMELO (1962) desenvolveram modelos de equilíbrio de multi-bancos a partir da crítica aos modelos “standart” da teoria neoclássica de estática comparativa agregada e da ausência de uma análise dinâmica mais rigorosa, através de um método de análise dinâmico, objetivando o cálculo de balanços individuais e agregados dos bancos, determinando para tanto, os balanços iniciais e as razões desejadas de liquidez de bancos individuais. Primeiro os autores desenvolvem um modelo estático-comparativo, a partir da análise de dois bancos, no qual determinados os balanços, razões de liquidez desejadas, vazamentos de disponibilidades e as parcelas dos bancos em depósitos novos, uma posição de equilíbrio geral pode ser definida. Posteriormente é desenvolvida a suposição de que banqueiros, agindo de forma consciente, planejam eliminar todo o excesso de liquidez em cada momento, pois a maximização de lucro para cada um requer que o excesso de liquidez global seja minimizado, pois a adoção de uma hipótese simplificada supõe que só depois que a liquidez do banco é afetada, ele mudará a sua política. É provável que a taxa de expansão de qualquer banco individual que apresente excesso de liquidez em relação ao resto do sistema bancário será mais rápida, entretanto a discussão apresentada limita-se aos casos onde a mudança em liquidez global não foi significativa, mas que tem impactos na liquidez de bancos individuais. Dessa forma é razoável supor que será alterada a liquidez dos demais bancos e que tal efeito agregado fará com que a expansão de um compense a do outro (embora no mundo real os empréstimos-depósitos tenham uma relação superior a 1). Como consequência de uma política de expansão (mantendo a relação de avanços / dinheiro desejada) a uma dada proporção de cada banco, o desequilíbrio gerado tenderá para uma nova situação de equilíbrio. Cabe destacar ainda que as reações de um banqueiro para mudanças na liquidez serão determinadas em grande parte pela competição e a participação do banco no mercado total. Finalmente o autor desenvolve ainda outras possibilidades de estratégias de bancos, em que numa primeira o avanço será menor do que

comportamento do banco individual e do setor bancário em expansão, buscando demonstrar que o balanço de um banco é parcialmente determinado, por um lado, pelas suas decisões de portfólio e por outro pelo balanço dos demais bancos. Para tanto utilizaram as proposições de preferência pela liquidez de Keynes, a hipótese de fragilidade financeira de Minsky e os fundamentos pós-keynesianos de endogeneidade da oferta de moeda e incerteza não probabilística mediante um modelo de simulações de resultados de interações entre bancos. Sendo assim os bancos são identificados como administradores de balanço que objetivam lucro e enfrentam “trade-off” entre liquidez e rentabilidade em um ambiente de incerteza..

Inicialmente, através do multiplicador bancário agregado, é possível identificar a inter-relação do sistema bancário, pois o processo de criação de moeda é um conjunto único e as variações de M_1 afetam os balanços dos bancos. Na equação a seguir é apresentado o multiplicador bancário agregado:

$$\delta = M_1/B = 1/[1 - D(1 - R)]$$

Senso δ o multiplicador da moeda, M_1 a quantidade de dinheiro mais os depósitos a vista nos bancos comerciais, R fração do total de reservas, B a base monetária e D a preferência do público por depósitos. A estrutura do balanço do sistema bancário simplificado pode ser descrita da seguinte forma:

Tabela 4 – Estrutura de balanço do sistema bancário

Ativo	Passivo
Cash = $R \cdot D \cdot \delta \cdot \Delta B$	Depósitos = $D \cdot \delta \cdot \Delta B$
Empréstimos = $(1 - R) \cdot D \cdot \delta \cdot \Delta B$	Patrimônio= $\Delta NW = 0$

Fonte: Alves et al (2008, p.402)

O multiplicador da moeda conecta todos os bancos, pois a criação de moeda constitui-se num processo único, Entretanto, para uma análise do comportamento da firma bancária, torna-se necessária a desagregação do multiplicador. Dessa forma é apresentado o multiplicador a seguir:

proposto acima, como em um mercado competitivo no qual a participação da firma bancária é mínima e uma segunda em que o avanço é igual ao volume de depósitos. Em ambos os casos o sistema convergirá para o equilíbrio.

$$M_i = 1 / [1 - D(1 - \sum R_i \Gamma_i)]$$

No qual $\sum R_i \Gamma_i$ é o total de reservas do sistema bancário, R_i a política de reserva do banco e Γ_i a fração sobre o total de depósitos. A estrutura desagregada do banco ficará então da seguinte forma:

Tabela 5 – Estrutura desagregada do balanço de um banco representativo

Ativo	Passivo
$R \cdot \Gamma_i D \cdot \Delta B \cdot \Sigma D^Z \cdot (1 - (\Sigma R_i \Gamma_i))^Z$	$\Gamma_i D \cdot \Delta B \cdot \Sigma D^Z \cdot (1 - (\Sigma R_i \Gamma_i))^Z$
$(1 - R_i) \cdot \Gamma_i D \cdot \Delta B \Sigma D^Z \cdot (1 - (\Sigma R_i \Gamma_i))^Z$	$\Delta N W_i$

Fonte: Baseado em Alves et al (2008)

Deve-se destacar que o volume de depósitos de um banco é determinado pelo seu tamanho (*market share*), política de marketing e política de taxa de juros sobre os depósitos e empréstimos. O principal resultado do modelo apresentado é de que o balanço de cada banco é afetado pelas estratégias de outros bancos. No modelo as variáveis R_i e Γ_i expressam as estratégias a serem adotadas pelos bancos.

Definido o balanço individual de um banco representativo é possível realizar simulações sobre as estratégias de um determinado e seu impacto sobre o conjunto dos demais bancos. Inicialmente supõe-se que um banco K amplia o seu volume de empréstimos, mantendo-se constante o volume de reservas R_i das demais instituições.

O banco K , ao elevar o volume de empréstimos em E provocará uma elevação do volume de depósitos. Entretanto, esse ocorrerá para o sistema como um todo, fazendo com que o banco K receba depósitos, porém na proporção inferior a 1. Logo, os demais bancos terão um aumento no volume de depósitos e, conseqüentemente, mantidos, a proporção de reservas ampliará o seu volume de empréstimos. O resultado final, caso os demais bancos não alterem a sua proporção de reserva, será um aumento de crédito dos demais bancos e uma redução das reservas do banco K .

A partir da análise do multiplicador bancário desagregado é possível identificar que as estratégias de um banco geram impacto sobre o balanço dos demais bancos. Ademais a proporção de depósitos gerados pelo volume de empréstimos que retorna ao banco emissor irá depender de seu “market share”, da política de reserva do banco central, da política de atração de depósitos (endógeno), dentre outros fatores.

No caso de um modelo simplificado, constituído por dois bancos, a postura mais

especulativa do banco K fará com que o aumento de empréstimos gere um volume de depósitos que, em parte, retornarão a esse banco, enquanto a outra irá para o banco I que terá aumento de suas reservas. Como consequência, o banco K perderá reservas para o banco I.

Segundo ALVES Jr et al (2008), as estratégias de bancos podem ser compatibilizadas com a HFF, pois as posturas adotadas pelos bancos irão depender da fase do ciclo econômico, ou seja, ao longo do ciclo existe uma tendência das firmas bancárias e não bancárias tornarem-se mais endividadas e tal comportamento têm impacto sobre o risco de iliquidez e solvência dessas instituições financeiras, bem como da economia como um todo. Durante a fase de aceleração cíclica, firmas tendem a adotar uma postura especulativa, reduzindo suas margens de segurança para enfrentar seus compromissos financeiros, e bancos tendem a haver uma postura mais acomodatória quanto à oferta de crédito e adotando uma estratégia menos avessa ao risco (aumentando o risco de liquidez e alavancagem). Mesmo que possa ter diferentes estratégias entre bancos (alguns mais agressivos e outros mais conservadores em sua estratégia de expansão da carteira de crédito), de modo geral, todos os bancos passam, em maior ou menor grau, a adotarem estratégias expansivas mais ou menos comuns, pois isto garante a eles o seu “market share”. Na desaceleração cíclica, em que as unidades econômicas têm suas estruturas financeiras fragilizadas (podendo passar de unidades especulativas para Ponzi), os bancos tendem a aumentar sua preferência pela liquidez, reduzindo sua oferta de crédito (assim como sua maturidade), mantendo reservas adicionais e comprando ativos líquidos. Assim, bancos como um todo – face à deterioração da qualidade de suas carteiras de crédito - tendem a contrair a oferta de crédito, ampliando a propagação da crise, cuja profundidade depende da capacidade de uma ação anti-cíclica por parte das autoridades econômicas.

As conclusões apresentadas pelos autores são descritas a seguir: i) o balanço do banco individual e os riscos dependem parcialmente das decisões de outros bancos; ii) o banco que apresenta ritmo diferente de expansão de empréstimo pode ser considerado, “ceteris paribus”, agressivo ou conservador; iii) as decisões de um banco impactam parcialmente sobre o portfólio dos demais bancos.

4. TEORIA DA FIRMA BANCÁRIA: COMPARAÇÃO DAS VISÕES KEYNESIANAS

O presente capítulo busca analisar as diferenças e semelhanças entre as proposições de modelos da firma bancária apresentados nos capítulos anteriores. No primeiro momento é proposta uma análise acerca dos modelos pós-keynesianos e na seqüência uma comparação desses com a visão da firma bancária de Tobin e Stiglitz. Ressalva-se nesse último, a discussão acerca da compatibilidade ou não compatibilidade da utilização da teoria de racionamento de crédito em modelos pós-keynesianos.

4.1. Modelos pós-keynesianos

A tabela 6 efetua uma síntese comparativa entre os três modelos de firma bancária pós-keynesianos desenvolvidos no capítulo 3. Várias dimensões são consideradas, como estrutura de mercado, objetivo da firma, comportamento do banco, resultado da maximização, políticas do Banco Central, tipo de endogeneidade, composição de portfólio, dentre outras características.

Tabela 6. Comparação entre modelos pós-keynesianos de bancos

Dimensões Avaliadas	Modelo de Moore	Modelo Dymski	Modelo de Alves et al
Estrutura de mercado	Mercados Concentrados (Poder de mercado).	Mercados Imperfeitos.	Mercados Concentrados.
Objetivo da Firma	RMg de empréstimos e CMg de depósitos se igualam a taxa de juros do mercado de atacado (Markup).	Maximizar lucro, $Rmg = Cmg$.	Busca conciliar rentabilidade com sua escala de preferência pela liquidez.
Comportamento do banco	Incerteza fundamental.	Neutro ao risco.	Incerteza fundamental.
Expectativas dos agentes em relação ao futuro	Incerteza não probabilística.	Informações Estocásticas (Função de probabilidade subjetiva do gerente).	Incerteza não probabilística.
Papel de gerenciamento bancário	Administradores de portfólio (inovações).	Administradores de portfólio.	Administradores dinâmicos de portfólio (inovações).
Resultado da maximização - efeito microeconômico	Pode ocorrer algum tomador insatisfeito.	Pode ocorrer racionamento de crédito e o equilíbrio pode não ser alcançado.	Depende da estratégia adotada pelo banco e da adotada por outros bancos.
Resultado da maximização - efeito macroeconômico	Impactam fortemente sobre a atividade econômica.	Impacta sobre a atividade econômica.	Impacto da estratégia de um banco sobre os demais.

Políticas do banco central	Não tem capacidade de influir sobre a oferta de moeda, apenas no custo dessa a CP no mercado de atacado.	Impacta sobre o volume de empréstimos.	Pode limitar a expansão da moeda crédito na economia.
Moeda bancária	Endogenamente determinada pelas relações de mercado	Exogenamente determinada (o banco não cria moeda)	Endogenamente abastecida por bancos
Acomodação da demanda por empréstimos e investimentos	Passiva (Sempre acomodam a demanda por empréstimos a uma determinada taxa de juros)	Passiva (O aumento de empréstimos e investimentos provoca o aumento da probabilidade do banco incorrer em uma posição defensiva negativa)	Passiva (Bancos tendem a acomodar a demanda por empréstimo para uma determinada taxa de juros)
Preferência pela liquidez	Não trata o problema da liquidez, pois essa pode ser suprida pelo interbancário a uma determinada taxa de juros	Aumento do crédito ou redução dos depósitos impacta negativamente sobre a liquidez do banco	Depende parcialmente das decisões de portfólio
Depósitos	Bancos sempre podem conseguir depósitos	Bancos não criam ativamente depósitos	É determinado pelo seu tamanho (market share), política de marketing e política de taxa de juros
Composição do portfólio	Ativo: Reservas, Empréstimos e Títulos Passivo: Depósitos e patrimônio líquido	Ativo: Empréstimos, Investimentos e Ativos Defensivos Passivo: Depósitos, Patrimônio líquido e Reservas Exigidas	Ativo: Caixa e Empréstimos. Passivo: depósitos e Patrimônio líquido
Taxa de juros	Estabelecida através da diferença entre o custo de captação no interbancário e a demanda por empréstimos (markup)	Determinada pelo sistema bancário (empréstimos) e exogenamente determinada no interbancário e a AM – posição defensiva positiva e negativa	Determinada pelo banco

Fonte: Elaboração própria

4.2. Pós-Keynesianos e o modelo de Tobin

A teoria de Tobin (1982) avança na compreensão da natureza dos bancos, que deixam de ser meros intermediários de recursos financeiros entre agentes superavitários e deficitários, tomando decisões para otimizar seus balanços. HEISE (1992) argumenta que a proposição da

firma bancária de Tobin (1982) constitui-se numa nova abordagem microeconômica que avança em relação à visão de um agente passivo ao ajustamento das reservas. Dessa forma:

James Tobin's theory of portfolio selection, as an approach toward risk, may be seen as one of the cornerstones of the "new view" on commercial banking. Faced with an uncertain structure of deposits, a phenomenon that arises from the fact that the decision to create loans must be made prior to the depositors' decision about the structure of deposits, banks (taken as "risk-neutral") choose to hold liquid reserves (comprised of currency as well as some "near money substitutes") according to the optimum condition: (HEISE, 1992: 287)

Entretanto, ainda predomina o aspecto passivo e neutro da intermediação bancária, dado que as suas ações estão limitadas por fatores externos, como depósitos e reservas exigidas pela autoridade monetária. Bancos, a partir da visão de Tobin (1982), não criam novo poder de compra, visto que, no modelo, os empréstimos não geram depósitos. As suas ações não afetam condições de financiamento da economia, pois são agentes neutros na intermediação financeira, logo não exercem influência sobre a determinação da taxa de juros, do produto e emprego na economia. Sendo assim, bancos desempenham o papel de correia de transmissão entre a autoridade monetária e o agente não financeiro, uma vez que a criação de moeda é determinada exogenamente pelo Banco Central.

Uma segunda crítica foi apresentada por Moore (1988), na qual o autor questiona a visão de Tobin ao supor que bancos são gerenciadores de portfólio, limitados pela necessidade de liquidez que faz com que esses, ao buscarem otimizar o seu balanço, pesem a probabilidade de incorrerem em posição defensiva negativa. Segundo o autor, através da inovação gerencial introduzida pela administração das obrigações, a natureza dos bancos muda radicalmente, principalmente pelo advento do mercado de atacado, o que permite proverem crédito de forma indefinida.

No entanto, essa não é uma questão consensual para a visão pós-keynesiana como analisado na discussão acerca do horizontalismo e estruturalismo, na qual, para essa segunda corrente, bancos pesam a possibilidade de rentabilidade contra iliquidez fazendo com que esses não ajustem passivamente a oferta de crédito a uma determinada taxa de juros definida pelo interbancário. Desse modo, a crítica corresponde à visão particular dos horizontalistas.

Por outro lado, a crítica da visão estruturalista recai sobre o tratamento dado à preferência pela liquidez, uma vez que diverge da proposição keynesiana, sendo essa entendida apenas como uma decisão dos agentes em relação à liquidez e iliquidez dos seus ativos, ao invés da percepção de que a discussão sobre liquidez envolve aspectos do grau que cada um dos ativos dispõe. Tal questão é exposta por OREIRO:

A teoria ortodoxa da firma bancária, tal como apresentada, por exemplo, nos escritos de Tobin (1998), considera que o problema decisório fundamental enfrentado pelo banco enquanto firma consiste na escolha entre um conjunto de ativos rentáveis e com baixa liquidez (empréstimos e investimentos) e outro conjunto de ativos com baixa rentabilidade e alta liquidez (ativos defensivos). (2005: 102).

As principais diferenças entre esse modelo e a visão horizontalista, além das apresentadas, pode ser descrita a partir do método de análise empregado. Inicialmente o modelo parte de uma proposição walrasiana de mercados perfeitos e equilíbrio geral. A incerteza é modelada a partir de uma função de probabilidade para os depósitos, sendo o objetivo de a firma maximizar o lucro. Em contraponto, Moore parte da análise de mercados imperfeitos nos quais não existe nenhuma garantia de equilíbrio para o mercado bancário, sendo as expectativas modeladas a partir da incerteza fundamental. O lucro depende do “mark up” estabelecido pelo banco, dados os custos de captação de recursos no mercado de atacado. É relevante a proposição de que os bancos nunca são restringidos por reservas e ajustam qualquer nível de demanda por crédito.

Em relação ao modelo de Dymski, as diferenças metodológicas são menores, pois esse parte do modelo de equilíbrio geral walrasiano, porém ocorre imperfeições relativas às informações dos agentes, além do tratamento de tempo real e incerteza estocástica. Como consequência, os resultados apontam para o efeito da atividade de intermediação bancária sobre as variáveis reais.

4.3. Pós-keynesianos e o modelo de racionamento de crédito

GARRETSEN e EES (1993) analisam a compatibilidade dos modelos pós-keynesianos de firma bancária para incorporar o conceito de assimetria de informação. A suposição inicial é de que dois agentes detêm informações diferentes sobre o mercado sabendo que um possui melhores informações do que o outro. Como consequência a “informação assimétrica” sugere a ineficiência no mercado financeiro devido à possibilidade de “risco moral” e “seleção adversa”, afetando os resultados das instituições financeiras e, conseqüentemente, gerando

discriminação e racionamento de crédito³⁰. Esse conceito permite ainda a teoria novo keynesiana construir modelos microeconômicos da firma bancária, cujas implicações ocorrem principalmente em períodos de desaceleração, podendo ser divididas em três subítens: i) as imperfeições reduzem o nível da atividade econômica; ii) há sensibilidade para perturbações, tais como, taxa de juros, preços e choques no produto e iii) garantias (patrimônio líquido) e a organização de trocas em mercado financeiro são importantes para as decisões em um ambiente arriscado.

Um contraponto inicial, apresentado pelos autores, analisa a ligação da proposição novo keynesiana de “estado incompleto de informação” com a proposição pós-keynesiana de “incerteza fundamental”. Na primeira, existe a suposição de que os agentes sabem previamente se os outros detêm maior ou menor informação (hipótese de antecipações racionais que geram modelos de equilíbrios), além de serem capazes de construir uma função de probabilidade presente e futura sobre os resultados de mercado que não corresponde a uma teoria de formação de expectativas racionais. O uso da hipótese de expectativas racionais supõe que expectativas são completamente endógenas no senso que eles podem ser derivados das variáveis não-expectacionais econômicas e "objetivas" do modelo. Tal proposição é discordante da segunda, segundo a qual instituições agem com base na preferência pela liquidez e os indivíduos em um ambiente de incerteza fundamental. Em um mundo de incerteza fundamental os agentes podem ter que confiar em convenções e normas que não podem ser derivadas completamente de variáveis "objetivas". Como resultado, as expectativas são, pelo menos em parte, exógenas.

A rigidez de preços também se constitui num segundo ponto de discordância, uma vez que para os novos keynesianos essa rigidez impede uma situação de primeiro - ótimo, enquanto que para os pós-keynesianos, o mecanismo de preços livres não caminha naturalmente para esse equilíbrio, sendo a flexibilidade de preços um meio para diminuir as incertezas de mercado. Para os novos keynesianos o conceito de “assimetria de informação” é particularmente importante para análises micro, uma vez que eles adotam modelos macroeconômicos padrões de equilíbrio geral, pois tais suposições criam constrangimentos financeiros que só afetam o comportamento da economia agregado por um jogo limitado através de canais de transmissão.

³⁰ Ver capítulo 2.

Finalmente GARRETSEN e EES concluem que é logicamente impossível incorporar uma teoria baseada em ergodicidade e uma teoria baseada em não-ergodicidade em uma estrutura analítica global.

Em contraponto à discussão apresentada, DYMSKI (1993) afirma que a incerteza keynesiana e informações assimétricas podem ser complementares para trabalhos da tradição pós-keynesiana. Segundo o autor, qualquer modelo pós-keynesiano que assuma o período tempo dos eventos como não ergótico não podem suspender ou, temporariamente, podem retratar esta suposição sem perder consistência lógica. Entretanto, a proposição de que um ambiente econômico é "não-ergótico" é diferente da análise de como os agentes se comportam naquele ambiente, pois irá depender de como esses avaliam o próprio ambiente.

A falta de informação ao longo de uma economia tende a dissipar o impacto da informação desigual dos agentes, uma vez que os modelos de firma bancária com incerteza keynesiana, a preferência por liquidez é a única capaz de explicar fenômenos como racionamento de crédito.

Modelos novos keynesianos utilizam antecipações racionais, mas essas não são passíveis de implementação em um mundo de incerteza fundamental, tendo como principal implicação expectativas endógenas, ou seja, variáveis de não-expectativas do modelo econômico. A suposição de informação assimétrica não é superficial ou trivial, pelo contrário, algumas classes importantes de interações econômicas envolvem informação assimétrica, como por exemplo, emprestadores e prestatários, sendo que o banco buscará meios para analisar os emprestadores "merecedores" de crédito do demandante por crédito. A ausência de algum conhecimento por parte dos agentes não nega a significação de comportamento potencial de vantagens do informador.

Destaca-se o fato de que prestatários com menores fluxos monetários tem menor probabilidade de receber crédito. Entretanto tal exemplo não responde por todo tipo de racionamento de crédito, pois esse também pode ocorrer, caso o emprestador e tomador tenham quantias diferentes de informação sobre as fontes de risco. A proposição de micro-fundamentos pós-keynesianos é muito forte, sendo que a incorporação de assimetria de informação não significa a incorporação de variáveis de risco probabilístico que foram desenvolvidos, muitos menos a aceitação metodológica de economias neoclássicas.

FAZZARI E VARIATO (1994) defendem que os resultados alcançados pelos novos keynesianos através do conceito de assimetria de informação chegam a resultados nada tradicionais que, embora limitados, convergem fundamentalmente para a teoria pós-keynesiana. Esses resultados demonstram que as relações financeiras irão impactar sobre o

nível de atividade econômica, ou seja, no lado real da economia. Conseqüentemente, os aproxima do pensamento pós-keynesiano.

As conclusões derivadas do modelo de informação imperfeita sobre o investimento e finanças estão fundamentadas na hipótese da existência de risco do tomador e risco do prestador na operação de crédito a partir da idéia de assimetria de informações. Tal fato busca demonstrar que somente o risco percebido pelos agentes não é capaz de explicar a importância da estrutura financeira para o investimento. Dessa forma, prestadores, sabendo que a uma mesma taxa de juros, tanto bons quanto maus tomadores tentarão conseguir fundos, procurarão garantir seu retorno não permitindo que seu risco cresça acentuadamente.

Para isso, na presença de assimetria de informações, os prestadores tomarão atitudes defensivas de racionamento de crédito como forma de maximizar seu retorno. Por outro lado, o risco do tomador segue caminho semelhante à idéia do “risco crescente” em que uma empresa não toma recursos indeterminadamente sob pena de tornar-se cada vez mais vulnerável a uma variação inesperada no retorno de seus investimentos. Os autores defendem que a visão de investimento dos modelos novo-keynesianos é compatível com os modelos pós-keynesianos.

WOLFSON (1996) analisa as limitações e diferenças entre a Teoria keynesiana e a proposição novo-keynesiana. Um primeiro aspecto busca questionar que na visão novo keynesiana o tomador é um agente estranho ao banco, o que não diz respeito às proposições de Keynes ao considerar um aspecto importante da intermediação financeira na qual a concessão de crédito depende da relação que o tomador tem com o banco.

Por outro lado, o risco do prestador pode ser visto a partir do risco moral e apoia-se na perspectiva de informação assimétrica. Nessa abordagem é razoável assumir que o tomador tem mais informação que o prestador em relação à possibilidade de “default”. Entretanto estes riscos irão depender das expectativas que envolvem a habilidade dos agentes para prever o futuro. Logo, numa abordagem pós-keynesiana, tanto o tomador quanto o prestador atuam em um ambiente de incerteza fundamental sobre o futuro. A consequência principal é que, divergente de uma abordagem novo keynesiana na qual os agentes são neutros ao risco e detêm informações diferenciadas, tomadores e prestadores não têm uma função de probabilidade em relação ao futuro.

Não se pode garantir que prestadores e tomadores terão a mesma expectativa em relação aos ganhos e nem em relação aos valores dos colaterais de que dispõem, sendo mais provável a situação contrária. Normalmente os tomadores irão atribuir maior otimismo aos seus projetos e as suas garantias do que os prestadores. Essa diferença entre a preferência

de risco percebido pode ser uma caracterização precisa, entretanto, para uma teoria de racionamento de crédito ser capaz de representar a incerteza keynesiana irá depender das expectativas assimétricas.

Como os agentes não conhecem o futuro, eles terão que agir de acordo com as convenções, que podem ser dispostas através de variados graus de confiança. Dessa forma, embora seja descrito pela teoria nova-keynesiana a inabilidade do banqueiro analisar o risco de um projeto, esse poderá ordenar os tomadores em diferentes grupos, baseado nos risco.

WOLFSON destaca a partir da hipótese de fragilidade financeira de Minsky que a elevação da taxa de juros pode empurrar o sistema financeiro para uma crise gerando aumento das obrigações de pagamentos em espécie relativas a trocar receitas e ocasionando redução do valor de mercado dos ativos. Estes conduzirão para mudanças (e freqüentemente mudanças súbitas) nas atitudes de banqueiros para o perigo de emprestar, ou seja, o desenvolvimento endógeno de expectativas. O grau do racionamento de crédito irá depender em parte da fase do ciclo econômico e o aumento do racionamento de crédito também contribuirá para o fim da expansão de ciclo-econômico e o começo da recessão.

A compatibilidade entre os conceitos de moeda endógena e racionamento de crédito parece decorrer do fato dos banqueiros criarem dinheiro acomodando as demandas de crédito de “bons” tomadores ao mesmo tempo em que recusam acomodar as demandas que julgam arriscadas.

PIEGAY (1999) argumenta que o debate entre novos keynesianos e pós-keynesianos constitui-se a partir da visão do primeiro cujo foco é analisar o papel desempenhado pelos bancos na distribuição da liquidez, enquanto o segundo tem como preocupação central a discussão sobre a criação de dinheiro. Contudo, os objetos são semelhantes, pois as duas escolas buscam compreender como bancos operam no mercado de crédito e como são determinadas as taxas de juros. Dessa forma, a principal questão que o autor busca responder é se essas abordagens são complementares ou contraditórias.

A teoria pós-keynesiana tem como um dos pontos centrais a endogeneidade da oferta de moeda, fundada no motivo “finance” desenvolvido por Keynes e da visão da economia monetária da produção, em que a preferência pela liquidez e a incerteza fundamental constituem-se na base da discussão dessa escola. Entretanto, a limitação na análise teórica sobre a teoria da firma bancária passa pela ausência de micro-fundamentos.

Por outro lado, a teoria novo keynesiana está fundamentada em uma economia de troca, tendo como base a economia clássica, e conseqüentemente, a análise probabilística dos agentes em que as informações imperfeitas geram o racionamento de crédito, através de

assimetria de informação, risco moral e seleção adversa que impede a alocação eficiente de crédito nos mercados. Tais conceitos constituem-se nos micro-fundamentos. Entretanto essa concepção trabalha com a visão de que os intermediários financeiros geram transmissões de fundos que já existem, uma vez que eles ignoram a criação endógena de moeda na economia.

Uma economia monetária da produção, por princípio, fundada num mundo não probabilístico, não pode comportar a hipótese de comportamento probabilístico conforme enunciado pelos novos keynesianos. Assim, o autor identifica que as duas visões não são contraditórias, mas não podem ser complementares, embora discutam aspectos essenciais sobre o comportamento dos bancos nos mercados de crédito.

SOBREIRA (2007) analisa o modelo de Stiglitz e Weiss (1981) a partir da proposição dos autores em fundamentar conceitos microeconômicos de assimetria de informações para explicar o racionamento de crédito macroeconômico. Dessa forma três questões são levantadas, sendo descritas a seguir.

Inicialmente o autor questiona os resultados de que os retornos mais elevados do banco não necessariamente estão associados a maiores riscos de inadimplência, uma vez que está implícito no modelo de que as probabilidades de sucesso estão inversamente correlacionadas a taxa de juros. Deve-se destacar nesse ponto a possibilidade de se trabalhar com dois tipos de suposições: a primeira, em que os tomadores de empréstimos constituem-se em um grupo indistinguível e a segunda na qual existem esses podem ser classificados em três grupos.

A questão central da crítica deve-se ao fato de que o banco não faz uma associação entre a probabilidade de sucesso e a razão de compromisso, ou seja, ao grau de compromisso através das quase-rendas com o pagamento de juros. Como consequência, caso ele concedesse empréstimos a dois projetos com a mesma probabilidade de retorno, porém com razões de compromisso diferentes, a taxa de juros daquele com maior probabilidade de quase renda deveria ser menor. “Dessa forma, não existe nenhuma relação inelutável entre maiores receitas de sucesso e o maior risco, tal como proposto no SW” (SOBREIRA 2007: 54). Ademais a capacidade do tomador em honrar o seu compromisso depende do tamanho do compromisso assumido, sendo esse menor ao longo do tempo, uma vez que esteja sendo pago.

Uma segunda crítica refere-se ao papel atribuído aos bancos de estabilizadores automáticos, uma vez que a percepção ao longo do ciclo econômico altera as expectativas dos agentes, e, no caso do banco, essas não necessariamente são contra-cíclicas como proposto pelos autores. A partir de uma discussão proposta por Minsky, é possível aceitar a suposição

de que na fase ascendente do ciclo o banco esteja mais predisposto a aumentar o volume de empréstimos.

Finalmente, uma vez apresentado o Modelo de Stiglitz e Weiss e discutida a visão de diversos autores sobre o modelo de racionamento de crédito, é importante salientar, na linha apresentada por GARRETSEN e EES e PIEGAY, a incompatibilidade entre a teoria monetária da produção, na qual vigoram os axiomas descritos no capítulo 1, e uma fundamentação teórica walrasiana de expectativas racionais, ainda que introduzidas *ad hoc* em relação às hipóteses de informação imperfeita. Ademais um mundo de incerteza fundamental não probabilístico não permite ainda que *ad hoc* a introdução de uma função de probabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo proposto por Tobin tem como questão central a tentativa de modelar as obrigações bancária a partir dos depósitos, utilizando para tanto uma função de probabilidade, sendo que essa independe das decisões dos bancos, mas influencia o portfólio e conseqüentemente o volume de empréstimos. Assim sendo, essas instituições buscam maximizar o lucro, escolhendo uma composição de portfólio na qual o retorno marginal se iguala ao custo marginal, condicionando a oferta de crédito ao seu objetivo maximizador e às expectativas de depósitos futuros. Destaca-se ainda a necessidade de reservas que essas instituições têm para não incorrerem em custos especiais de pedir emprestado.

Embora Moore tenha também focado a administração de passivo, tal como Tobin, inclusive atribuindo o seu papel inovador à dinâmica dessas instituições, ele centra sua análise na emissão de empréstimos, pois o volume de crédito determina o volume de depósitos e é esse que permite ao banco expandir indefinidamente crédito, acomodando a demanda por crédito no mercado. Nessa visão os bancos não são constrangidos por reservas exigidas e o Banco Central só consegue interferir na taxa de juros de curto prazo.

O modelo de Dymski, embora tenha utilizado de elementos keynesianos, tais como da hipótese de fragilidade financeira e tempo real, não apresenta consenso na literatura pós-keynesiana enquanto um modelo com características dessa escola. Ademais o autor é criticado pela ausência de um tratamento da moeda e da utilização incorreta da teoria de preferência da liquidez.

A visão estruturalista, a partir do Modelo de Estratégias, destaca a preferência pela liquidez, buscando analisar o comportamento macro dos bancos; o objetivo dos bancos é a administração de portfólio, ou seja, bancos administram o volume de empréstimos e influenciam o volume de depósitos que recebem. Entretanto não acomodam passivamente a oferta à demanda por crédito como defendido por Moore, pois podem racionar crédito. Dessa forma a visão da preferência pela liquidez parte da endogeneidade da oferta de moedas, mas considera, assim como exposto por Tobin, que o limite dependerá de seu objetivo maximizador. Soma-se a essa limitação, o argumento de que as decisões de alocação de portfólio dependerão do “trade-off” entre liquidez e rentabilidade. Sendo assim, o racionamento de crédito surge como conseqüência da incerteza em relação ao futuro.

Para o pensamento pós-keynesiano, embora a endogeneidade da oferta de moeda seja uma questão comum, o grau e as causas dessa endogeneidade se constituem no ponto de

discordância entre a visão horizontalista e a estruturalista. A existência de uma curva de oferta de moeda positivamente inclinada ocorre como consequência de uma preferência pela liquidez dos bancos, resultado na possibilidade de racionamento de crédito no agregado. Tal visão destoa da proposição horizontalista, na qual o racionamento de crédito não terá impacto sobre o agregado econômico, pois bancos ofertam o volume de crédito no montante da demanda, podendo ocorrer racionamento, apenas, em situações particulares entre bancos e tomadores.

As teorias novo-keynesiana e pós-keynesiana vêm desenvolvendo uma discussão sobre o racionamento de crédito, onde a assimetria de informações busca analisar os aspectos da distribuição de liquidez na economia e a preferência pela liquidez à criação de crédito. Embora as discussões tenham como foco o racionamento de crédito e discutam aspectos complementares, a visão crítica de diversos autores aponta para a incompatibilidade da teoria pós-keynesiana adotar os conceitos de assimetria de informação. Um aspecto relevante e comum à literatura pós-keynesiana é a incompatibilidade de uma teoria monetária da produção adotar conceitos de uma teoria de troca. Destaca-se ainda a impossibilidade da incerteza fundamental ser compatível com a proposição de “estado incompleto de informação”.

REFERÊNCIAS

ALVES Jr. Antônio, DYMSKI, Garry A e PAULA, Luiz Fernando. Banking Strategy and Credit Expansion: a Post Keynesian Approach. *Cambridge Journal of Economics*, v.32, n.3 p. 395-420, 2008.

ALVES Jr. Antônio e PAULA, Luiz Fernando. Comportamento dos bancos, percepção de risco e margem de segurança no ciclo miskiano. *Análise Econômica*, v. 21, n. 39, p.135-162, 2003.

AMADEO, Edward J. e DUTT, Amitava K. Os keynesianos neo-ricardianos e os pós-keynesianos. In: LIMA, Gilberto T. e SICSÚ (org.), João. *Macroeconomia do Emprego e da Renda*. São Paulo: Manole, 2003.

BEZERRA, Rogério Sobreira. *Preferência pela liquidez e comportamento dos bancos: para uma teoria pós-keynesiana da firma bancária*. Dissertação de Mestrado. Niterói: UFF, 1995.

_____. Racionamento de crédito e comportamento da firma bancária: uma abordagem pós-keynesiana. In Paula, L.F. e Oreiro, J.L. (org.). *Sistema Financeiro: Uma análise do setor bancário brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

BLANCHARD, O. *Macroeconomia: teoria e política econômica*. São Paulo: Campus, 1999.

CARVALHO, Fernando Cardim de. Sobre a preferência pela liquidez dos bancos. In PAULA, L.F. E OREIRO, J.L. (ORG.). *Sistema Financeiro: Uma análise do setor bancário brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

_____. Sobre a endogeneidade da oferta de moeda: replica ao professor Nogueira da Costa. *Revista de Economia Política*, v. 13, n. 3, 1993.

_____. Uma contribuição ao debate em torno da eficácia da política monetária e algumas implicações para o caso do Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 25, n. 4 (100), p. 323-336, 2005

_____. Fundamentos da Escola Pós-Keynesiana: A Teoria de uma economia Monetária. In: AMADEO (org.). *Ensaio sobre economia política moderna*. São Paulo: Editora Marco Zero, 1989.

CHICK, Victoria. Sobre sistemas abertos. *Revista da Sociedade brasileira Economia Brasileira*, n. 13, 2003.

_____. *Macroeconomia após Keynes: Um reexame da Teoria Geral*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.

_____. V. A Evolução do sistema bancário e a teoria da poupança, do investimento e do juro. *Ensaio FEE, Porto Alegre*, v. 15, n. 1, p. 9-23, 1994.

DAVIDSON, Paul. Colocando as evidências em ordem: Macroeconomia de Keynes versus Velho e Novo Keynesianismo. In: LIMA, Gilberto. SICSÚ, João e PAULA, Luiz F. *Macroeconomia Moderna: Keynes e a Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

DOW, Sheila C. Horizontalism: a critique. *Cambridge Journal of Economics*, v. 20, n. 4, p. 497-508, 1996.

DYMSKI, Gary A. A Keynesian theory of bank behavior. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 10, n. 4, p. 499-526, Summer 1988.

_____ Keynesian Uncertainty and Asymmetric Information: complementary or contradictory. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 16, n. 1, p. 49-54, Summer 1993.

FAZZARI, Steven M; VARIATO, Anna Maria. Asymmetric information and Keynesian theories of investment. *Journal of Post Keynesian Economics* v. 16, n. 3, Spring 1994.

FIOCCA, Demian. *A Oferta de Moeda na Macroeconomia Keynesiana*. Paz e Terra: São Paulo, 2000.

GARRETSEN Harry e HANS Ees. Financial markets and the complemetarity of asymmetric information and fundamental uncertainty. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 16, n. 1, p. 37-48. Summer 1993.

GOODHART, Charles. Has Moore become too horizontal? *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 12, n.1, Fall 1989.

HEISE Arne, Commercial banks in macroeconomic theory. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 14, n. 3, Spring 1992.

KEYNES, J.M. *A Treatise on Money*, v. 1-2. London: MacMillan, 1971.

_____ *Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda*. São Paulo: Atlas, 1982.

MINSKY, Hyman. Banking in a Capitalist Economy. In: STABILIZING an unstable Economy. New Haven: Yale University Press, 1986.

_____ The Financial hypothesis. *Working Paper*, n. 74. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. 1993

MOORE, Basil. A simple model of bank intermediation. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 12, n.1, Fall 1989.

KARMEL P. H. e WALLACE R. H. Credit Creation in a Multi-bank System. *Australian Economic Papers*, v. 1, n. 1, p. 95-108, 1962.

PAULA, Luiz Fernando Rodrigues. Dinâmica da Firma Bancária: uma abordagem não convencional. *Revista Brasileira de Economia*, v. 53, n. 3, p. 136-142, 1999.

_____ Teoria Horizontalista da Moeda e do Crédito: Crítica da Crítica *Estudos Econômicos*, v. 33, n. 2, p. 325-352, 2003.

PALLEY, Thomas. The endogenous money supply: consensus and disagreement. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 13, n. 3, pp. 397–403, Spring. 1991.

PIEGAY, Pierre. The new and Post Keynesian analyses of bank behavior: Consensus and disagreement. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 22, 1999/2000.

OREIRO, José Luis. Preferência pela liquidez, Racionamento de crédito e concentração bancária. *Estudos Econômicos*, V. 35, N. 1, p. 101-131, 2005

STIGLITZ, Joseph e WEISS, Andrew. “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”. *American Economic Review*, v. 71, n. 3, 1981.

STIGLITZ, Joseph e GREENWALD, Bruce. *Rumo a um Novo Paradigma*. São Paulo: Francis, 2004.

_____ Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics. *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 39, No. 1, pp. 119-133, 1987.

SICSÚ, João. Keynes e os novos-keynesianos. *Revista de Economia Política*, v. 19, n.2 (74), 1999.

SANTOMERO, Antonio. *Modeling the Banking Firm*: Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 16, Nº 4, 1984

TOBIN, James. The commercial banks as creators of “money”. In *Essays in Economics*, v.1. Cambridge, MIT Press, 1987 (original de 1963).

_____ The commercial banking firm: a simple model. *Scandanavian Journal of Economics* v. 84, n. 4, 1982.

WOLFSON, Martin H. A Post Keynesian theory of credit rationing. *Journal of Post Keynesian Economics*, 18, 3; Spring 1996

WRAY, Randall. A Keynesian theory of banking: a comment of Dymski. *Journal of Post Keynesian Economics*. v.12, n.1, Fall 1989.

_____ Keynesian monetary theory: Liquidity preference or black box horizontalism? *Journal of Economic Issues*; v.29, n.1, pg. 273, 1995

_____ A teoria do dinheiro de Keynes: uma avaliação após 70 anos. *Revista de Economia*, ano 30, v. 32, n. 2, p. 43-62, 2006.