

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA**

**MINSKY, CÂMBIO E “FINANÇA DIRETA”:  
A HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA  
NO CONTEXTO INSTITUCIONAL DOS ANOS 90**

André Luís Cabral de Lourenço

Tese de Mestrado apresentada ao  
Instituto de Economia da Universidade  
Estadual de Campinas, sob orientação  
do Prof. Dr. Antonio Carlos Macedo e  
Silva.

Campinas, Fevereiro de 1999

*“O verdadeiro sábio é aquele que sabe que nada sabe.”*

*Sócrates*

*(...) no Brasil que nos deste a cultivar  
um futuro de paz, sob a benção de amar,  
há tanto sofrimento, tanta dor, tanta cruz,  
que ousamos nos oferecer para holocausto juz.  
Ei-nos, aqui, todos com boa-vontade  
A querer servir-te e à tua verdade !*

*Ismael, inspirando os inconfidentes mineiros*

*Ao povo brasileiro, financiador deste projeto.*

## **AGRADECIMENTOS:**

Ao Povo Brasileiro, que através de seus longos braços me fez seu servidor;

ao Prof. Dr. Antonio Carlos Macedo e Silva, Mestre, orientador, conselheiro... mas acima de tudo, companheiro de estrada em nossa rápida mas árdua jornada;

à família, berço e forja: Teresinha, Mãe, sempre mãe; Válter, o caráter; Marcelo, Irmão-Sol; Liliam, Irmã-Lua;

à Márcia, Paixão, melhor pedaço de mim;

aos Amigos – seja onde for, venha o que vier – Sandra e família, Carla, Leonardo e a pequena Giulia, Lussieu e Edivânio, Graça, Cristina e Cláudio, Eduardo, Noemi, Simone, Enêuton e Marcilene, Ricardo, e tantos outros...

à Mocidade do GECC, meu ideal; e

a todos companheiros servidores do Instituto de Economia da Unicamp que, de alguma forma, apoiaram o desenvolvimento deste trabalho.

André Luis Cabral de Lourenço

12 de fevereiro de 1999

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>13</b>
<b>MINSKY E A HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA:</b> .....	<b>13</b>
<b>UMA CRÍTICA</b> .....	<b>13</b>
1.1 A HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA (HIF) E O MODELO DE DOIS PREÇOS.....	15
1.2 DA MOEDA AO PREÇO DOS ATIVOS DE CAPITAL .....	18
1.3 O PREÇO DOS ATIVOS DE CAPITAL E O PREÇO DE DEMANDA DOS BENS DE INVESTIMENTO..	25
1.4 O PREÇO DE OFERTA E O RITMO DE INVESTIMENTO .....	30
1.5 O MODELO DE DOIS PREÇOS.....	33
1.6 OBSERVAÇÕES CRÍTICAS .....	41
<b>2. “FINANÇA DIRETA” E CÂMBIO: O CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>	
<b>CONTEMPORÂNEO</b> .....	<b>56</b>
2.1 O MODELO DE DOIS PREÇOS E O PREÇO DOS ATIVOS FINANCEIROS .....	57
2.2 UM MODELO DE INSPIRAÇÃO MINSKYANA PARA ECONOMIAS ABERTAS.....	72
2.2.1 <i>O modelo de três preços e a taxa de câmbio</i> .....	73
Curva de demanda por bens de investimento (curva $P_{K/B}$ ).....	74
Curva $Q_i Q_i$ :.....	78
A curva de oferta de bens de investimento .....	81
Fechando o “modelo de quatro preços” .....	88
2.2.2 <i>Taxa de câmbio e ativos financeiros</i> .....	90
Câmbio fixo, subcaso <i>Currency Board</i> .....	95
Câmbio fixo ajustável.....	99
Câmbio flutuante puro .....	101
Câmbio flutuante com flutuação suja / bandas cambiais.....	104
Conclusão .....	106
2.3 MERCADOS FUTUROS .....	107
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>124</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>133</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1.....	22
Figura2.....	27
Figura3.....	30
Figura4.....	33
Figura5.....	35
Figura6.....	36
Figura7.....	42
Figura8.....	46
Figura9.....	47
Figura10.....	52
Figura11.....	63
Figura12.....	66
Figura13.....	75
Figura14.....	85
Figura15.....	87
Figura16.....	89
Figura 17.....	115
Figura18.....	121

## INTRODUÇÃO

O objeto desta dissertação será a hipótese de instabilidade financeira, desenvolvida por Minsky em suas três obras basilares, *John Maynard Keynes* (1975), *Can “it” happen again ?* (1982) e *Stabilizing an unstable economy* (1986).

A hipótese de instabilidade financeira (doravante HIF) pode ser resumida da forma que segue, a partir de um dos últimos trabalhos do autor, *Integração financeira e política monetária* (1994):

1. uma economia capitalista que apresente um sistema financeiro sofisticado, complexo e em contínua evolução (“economia de *Wall Street*”) alterna períodos de comportamento estável com períodos turbulentos / caóticos;
2. estes tipos de comportamento são endógenos à economia capitalista, pois decorrem da busca dos interesses próprios de cada agente, e podem ser gerados mesmo a partir de situações estáveis;
3. os períodos turbulentos / caóticos podem, segundo o autor, assumir a forma de: “inflações e bolhas especulativas interativas ou profundas deflações de débitos interrelacionadas”<sup>1</sup>, entre outras;
4. à medida em que estas turbulências se estabelecem, vão adquirindo movimento próprio; porém, tal comportamento cedo ou tarde tenderá a ser revertido, seja por restrições colocadas por instituições e suas rotinas, por intervenções de política que afetem a estrutura institucional ou até mesmo por propriedades de auto-organização dos mercados; surgiriam, então, condições propícias à emergência de um novo regime de estabilidade;
5. é provável que o novo regime de estabilidade se caracterize por baixo

---

<sup>1</sup> (MINSKY, 1994:21).

nível de atividade econômica;

6. porém, a busca do interesse próprio por parte dos agentes acabará por gerar um novo ciclo expansivo, acarretando o surgimento de uma nova onda especulativa; com o passar do tempo, novos regimes de expansões inconsistentes e contrações desastrosas se sucederão.

A descrição da HIF acima exposta difere das descrições sumarizadas que normalmente são encontradas na literatura econômica, como por exemplo em KINDLEBERGER (1989: 17-27) ou KREGEL (1992:85-87), bem como da sua exposição nos três livros do autor já citados. E assim parece porque, em última instância, ela se encontra despojada dos elementos institucionais específicos que a caracterizavam as obras anteriores do autor.

É possível interpretar este despojamento como uma tentativa de reter os elementos essenciais do comportamento financeiro capitalista, com a finalidade de prover um arcabouço teórico mínimo para que se desenvolvam teorias específicas a cada contexto institucional.

Cabe então questionar: será que a HIF, em sua roupagem tradicional, é uma teoria pertinente para lidar com os fenômenos econômicos ocorridos sob a égide do novo contexto institucional-financeiro dos anos noventa ?

Victoria Chick nos dizia, em uma passagem sempre citada de seu *Macroeconomia após Keynes* (1983: 3), que

“As boas teorias são abstrações pertinentes, e a pertinência se altera quando a história evolui”.

Há uma volumosa literatura<sup>2</sup> que defende a idéia de que as alterações profundas da economia internacional, consolidadas nos anos noventa,

---

2 Por exemplo: GUTMANN (1994, 1996), PLIHON (1996), COUTINHO e BELLUZZO (1996), CHESNAIS (1994), EICHENGREEN (1996), AGLIETTA (1995) e BRAGA (1993), apenas para citar alguns dos mais recentes.

mudaram significativamente o modo pelo qual a economia se comporta, seja em momentos de crise, seja de expansão. Estas transformações se caracterizariam pela combinação de globalização comercial, produtiva e financeira (com desregulação e desintermediação), acompanhadas por uma avalanche de novos produtos financeiros. “Globalização financeira”, “ascensão das finanças especulativas”, “mundialização do capital”, “financeirização da riqueza”, e predomínio da “finança direta” ou do “capital fictício” são apenas algumas das denominações que foram criadas para descrever este movimento, no todo ou em suas diversas facetas.

Podemos distinguir, ainda que de forma caricata e rudimentar, dois grandes períodos no que se refere à montagem dos aparatos institucionais e regulatórios dos mercados financeiros, que poderíamos chamar de “economia do endividamento” e “economia da finança direta”.

A economia do endividamento<sup>3</sup> representaria as estruturas financeiras típicas do período pós-Segunda Guerra Mundial, apresentando, como característica mais saliente, a importância dos bancos e outras instituições na intermediação financeira entre credores e devedores e na criação endógena de crédito.

A criação do euromercado e de novos mercados *offshore*, a partir de meados dos anos sessenta e, mais particularmente, a queda de Bretton Woods, são marcos fundamentais de um longo período de transição na forma de funcionamento dos mercados financeiros. Nos anos oitenta a literatura especializada começa a reconhecer a emergência de mudanças significativas no *modus operandi* das finanças. Contudo, é na atual década que se reconhece plenamente a consolidação de um conjunto de transformações de tal magnitude que se justificaria a criação de um novo marco teórico capaz de enquadrá-la. Esta “nova economia” apresentaria o predomínio da “finança direta”, isto é, de uma macroestrutura financeira na qual bancos e outros intermediários financeiros perderiam importância em relação ao lançamento

---

<sup>3</sup> O termo tem origem em HICKS (1974).

direto de títulos em mercados de capitais, sendo estes adquiridos majoritariamente por outras empresas e investidores institucionais<sup>4</sup>.

Esta caracterização inicial de forma alguma esgota a apresentação das similitudes e / ou dessemelhanças entre economia de endividamento e de finança direta. Por exemplo, nem os mercados de capitais eram desconhecidos na era de economia de endividamento, nem os bancos deixaram de existir na fase da finança direta. Também é necessário reconhecer a existência de significativas diferenças nacionais, com cada país apresentando variações bastante grandes com relação a este padrão estadunidense estilizado. Outras questões também se colocam, como o do surgimento de importantes inovações financeiras, da desregulamentação das aplicações em carteira de diversas instituições e uma miríade de outras considerações. Mas, ainda que rudimentar, esta distinção inicial parece suficiente para fins de caracterização do problema da pesquisa e de sua justificativa.

Crise da dívida latino-americana nos anos 80; “segunda-feira negra” no mercado de ações norte-americano e mundial, 1987; estouro da bolha japonesa, 1991; ataque especulativo ao Sistema Monetário Europeu, 1992; crise no México, 1995; crise por toda a Ásia Oriental, 1997; e ataque ao rublo e ao real, 1998. O problema central da pesquisa, a avaliação da pertinência da HIF como base teórica para explicar os fenômenos referentes à determinação do investimento neste novo marco institucional de finança direta, é considerado relevante em função do recrudescimento das crises financeiras pelas quais o capitalismo tem transitado, desde o fim dos “trinta gloriosos” anos de crescimento do pós-guerra.

As décadas de setenta e oitenta, enquanto período de transição, já apresentaram forte instabilidade financeira. Mais recentemente, e a despeito da consolidação do regime de finança direta, as crises parecem estar se tornando mais profundas e freqüentes. Os recentes ataques especulativos ao rublo e ao real, e a possibilidade de disseminação da crise por toda a América Latina têm

---

<sup>4</sup> Para uma descrição mais pormenorizada, vide BRAGA (1993) e DEOS (1997).

acirrado as expectativas em torno da concretização de um cenário de rompimento sistêmico e depressão mundial, até então considerado de baixa probabilidade<sup>5</sup>.

Esta tese segue a linha de pesquisa keynesiana, assumindo-se portanto a sua idéia central de que a organização econômica capitalista é incapaz de atingir, através de seus mecanismos endógenos, um resultado que seja ótimo simultaneamente na ótica individual dos agentes e na ótica do bem-estar social.

Em particular, acredita-se que o programa de pesquisa pós-keynesiano contenha as mais férteis proposições à respeito do aprofundamento das importantes questões colocadas por Keynes, pois ainda mantém a posição teórica de que a moeda afeta as variáveis reais mesmo no longo prazo. Este impacto não se refere a erros ou fricções surgidas dentro do aparato econômico, mas reflete as propriedades sistêmicas que lhe são inerentes, a saber, a de se tratar de uma economia monetária de produção com sistemas financeiros sofisticados e complexos, nos quais existe uma interdependência contínua entre os setores real e financeiro.

A obra de Minsky, e em particular a HIF, em sua roupagem tradicional, constitui-se dentro do universo pós-keynesiano em uma das suas mais importantes contribuições para o entendimento das crises e da dinâmica financeira capitalista. Recentemente, contudo, alguns trabalhos<sup>6</sup> têm colocado a pertinência deste modelo no novo contexto institucional como limitada, argumento com o qual esta dissertação concordará. Torna-se assim inevitável concluir pela restrição que esta linha de pesquisa enfrentará no que toca à sua capacidade de análise, diagnóstico e sugestão nestes conturbados anos noventa.

Levando em conta a importância das questões arroladas com relação à pertinência da HIF no novo contexto institucional dos anos noventa, o papel

---

<sup>5</sup> Por exemplo, MINSKY (1982 a).

central desta no conjunto da teoria pós-keynesiana, e a relevância desta linha de pesquisa para a compreensão do capitalismo contemporâneo, esta pesquisa se justificaria em última instância pela necessidade enfatizada pelo próprio Minsky de se ter um aparato teórico relevante em relação à institucionalidade subjacente à nova realidade econômica, sob pena de obsolescência teórica e conseqüente ineficácia das propostas de política econômica.

A hipótese fundamental deste trabalho é de que a HIF, tal como descrita em *John Maynard Keynes (1975)*, *Can “it” Happen Again ? (1982)* e *Stabilizing an Unstable Economy (1986)* – a qual doravante denominaremos “forma canônica” – não dá conta de explicar as crises financeiras e cambiais ocorridas no novo ambiente institucional de finança direta e de liberação dos fluxos internacionais de capitais. Tal incapacidade seria resultado da existência de limitações ou simplificações no modelo minskyano original, limitações estas que geram uma redução da capacidade analítica do modelo em função do conjunto de profundas mudanças ocorridas na forma de funcionamento do capitalismo, consolidadas na presente década.

Caberia a este trabalho, portanto, colaborar no preenchimento deste espaço em branco, nos unindo ao esforço presente na literatura<sup>7</sup> para fechar as diversas lacunas teóricas que ainda se encontram abertas na HIF.

Postula-se, para tanto, a necessidade de que o sistema minskyano seja ampliado, para que possa lidar com um conjunto de ao menos quatro preços principais, incluindo, além dos dois preços originais (naquilo que foi chamado por KREGEL (1992) de “modelo dos dois preços”), a taxa de câmbio e um preço representativo dos ativos financeiros. Argumentaremos que a HIF em seu modelo pode, se alterada adequadamente, dar conta do papel de suporte teórico da linha de pesquisa pós-keynesiana para lidar com as crises financeiras e cambiais dos anos 90. Para tanto, em particular, argüiremos a necessidade de transformá-la em um modelo mais amplo, “de quatro preços”,

---

<sup>6</sup> Por exemplo, FERREIRA (1995) e BASTOS (1996).

que englobe a taxa de câmbio e o preço dos ativos financeiros como importantes variáveis explicativas.

A conclusão final a que chegamos é de cunho marcadamente minskyano, e constitui-se numa demonstração da força da visão deste autor à respeito da economia capitalista. Reconstruída nos termos acima descritos, a teoria demonstra que o grau de instabilidade previsto por um modelo que considere a abertura da economia e a maior autonomia relativa da esfera financeira em relação à produtiva é ainda maior do que o previsto pela teoria minskyana original. Concordamos plenamente com este autor quando ele afirmava:

“(...)a ampliação do âmbito de interesse para um sistema de economias capitalistas abertas interrelacionadas [e, diríamos nós, também para uma economia capitalista na qual a esfera financeira assume uma posição de maior autonomia relativa frente à produtiva] pode apenas reforçar, e não atenuar, o vigor deste argumento” (MINSKY, 1975: x).

Por sobre “os ombros de Minsky”, portanto, uma reconstrução da HIF ainda é capaz de fornecer uma estrutura adequada e pertinente para pensar as crises do capitalismo contemporâneo em sua nova institucionalidade. Concordamos, portanto, com BASTOS (1996: 232), para quem:

“Não, Minsky não morreu (...) A hipótese da instabilidade financeira (...) é suficientemente abrangente para que possa servir não apenas como objeto de crítica mas, também, de reformulação.”

O primeiro capítulo desta tese tem por objetivo realizar uma exposição crítica da teoria minskyana, discutindo as limitações da HIF em sua forma canônica que a tornaram pouco pertinente como instrumento teórico de avaliação das crises surgidas no contexto financeiro-institucional dos anos 90.

---

<sup>7</sup> Por exemplo, CANUTO (1998) e BASTOS (1996).

O foco central deste esforço será a sua teoria de alocação do portfólio, da qual é parte nuclear o modelo de dois preços. Afora a auto-restrição a uma economia fechada, esta formulação apresenta certas vulnerabilidades importantes, responsáveis em última instância pela perda de seu poder explicativo.

O segundo capítulo consiste em uma tentativa de propor algumas mudanças ao modelo minskyano original, no sentido de torná-lo mais abrangente. Isto é feito em três passos sucessivos. Inicialmente, propõe-se uma forma diferente de introduzir os preços dos ativos financeiros dentro do esquema teórico original de Minsky, dentro do que chamamos “modelo de três preços”. Passamos então a sugerir uma forma de integrar os fenômenos decorrentes da abertura da economia, transformando o modelo de três preços, pela introdução da taxa de câmbio, num “modelo de quatro preços”. Finalmente buscamos, num esforço de caráter ainda bastante preliminar, verificar alguns efeitos que a introdução de derivativos causa sobre as conclusões anteriores.

A conclusão consiste em uma revisão das conclusões parciais alcançadas ao longo dos dois capítulos. Além disso, a título de digressão, faremos algumas considerações referentes à eficácia dos instrumentos tradicionais de política econômica à luz da discussão desenvolvida nesta dissertação.

# CAPÍTULO 1

## MINSKY E A HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA: UMA CRÍTICA<sup>8</sup>

O primeiro capítulo desta tese tem por objetivo realizar uma exposição crítica da teoria minskyana, discutindo as limitações da HIF em sua versão canônica que a tornaram pouco pertinente como instrumento teórico de avaliação das crises surgidas no contexto financeiro-institucional dos anos 90. O foco central deste esforço será a sua teoria de alocação do portfólio, da qual é parte nuclear o modelo de dois preços.

Segundo Kregel, a perenidade da obra de Minsky reside “em sua contribuição para a elucidação da teoria dos preços em Keynes”, e não na idéia de que “a perfeita operação de um sistema econômico competitivo produziria forças internas desestabilizadoras, as quais levariam-no à crise financeira”. E assim seria porque:

“(...) ao caracterizar a contribuição de Minsky desta [última] maneira, nós prestamos um desserviço a ele. Como é agora largamente reconhecido, não-linearidades em virtualmente qualquer tipo de sistema seqüencial são capazes de produzir instabilidade endógena, quaisquer que sejam as especificações internas do sistema. Dizer que Minsky descobriu não-linearidades em, digamos, funções de fundos emprestáveis, não apenas depreciaria seu trabalho, mas resultaria no mal emprego de suas muitas contribuições reais” (KREGEL, 1992:85-86).

Torna-se clara nesta visão a importância da interpretação da teoria keynesiana dos preços na obra de Minsky. Esta se consubstancia no chamado “modelo dos dois preços<sup>9</sup>”, fundamental não apenas para a construção da sua

---

<sup>8</sup> Este capítulo é tributário da leitura de vários intérpretes do pensamento minskyano, como por exemplo MOLLO (1988), COLISTETE (1989), DEOS (1997) e FERREIRA JR. (1998).

<sup>9</sup> Preços de produção corrente e dos ativos de capital.

teoria do investimento, mas central também para a hipótese de instabilidade financeira (HIF) e, em última instância, para toda sua obra.

Nossa interpretação, seguindo Kregel, tomará o modelo dos dois preços como o verdadeiro “coração teórico” da HIF, e centrará seus esforços em reconstruí-lo - com o beneplácito do tempo - no sentido da incorporação de um terceiro preço, representativo dos ativos financeiros. Esta reconstrução conduzirá a um “modelo de três preços”, que se diferencia do modelo original por introduzir o preço dos ativos financeiros de modo distinto e, cremos, mais representativo da institucionalidade atual do que a proposição minskyana.

A conclusão que emerge do modelo de três preços caminha no sentido de reforçar ainda mais a visão de Minsky acerca da instabilidade do capitalismo, e do papel das finanças nesta instabilidade. Corroboramos assim a percepção intuitiva: se as finanças são o fulcro da instabilidade capitalista, e se a era das “finanças diretas” marca o predomínio por excelência destas na dinâmica sistêmica, magnifica-se *pro tanto* a instabilidade.

Este capítulo está subdividido em seis itens. Nos cinco primeiros é empreendido um esforço de avaliação com certo grau de detalhe do modelo de dois preços. Eventuais questionamentos surgidos ao longo dos cinco primeiros itens e não retomados no item final – este sim dedicado a observações críticas de maior relevância e de caráter mais geral – revestem-se de caráter tópico ou secundário.

O primeiro item é destinado a verificar os alicerces sobre os quais se assentam tanto a HIF quanto o modelo de dois preços na obra minskyana. O segundo e o terceiro itens se engajam em averiguar o “lado da demanda” do modelo de dois preços, isto é, a parte que diz respeito à construção da curva de demanda por bens de investimento. Com esta finalidade, o segundo item dedica-se a desvendar a conexão entre a quantidade de moeda e o preço dos ativos de capital, enquanto o terceiro volta-se ao esclarecimento da interação entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento.

O quarto item busca aferir a construção do “lado da oferta” do modelo minskyano de dois preços, isto é, a edificação da curva de oferta de bens de investimento, enquanto o quinto item investiga o resultado da interseção dos dois “lados” - oferta e demanda - e seus impactos sobre o ritmo de investimento da economia.

Fechando o capítulo, o sexto item aborda os elementos centrais que, a nosso ver, carecem de revisão no modelo dos dois preços, preparando o terreno para as propostas de reformulação teórica presentes no segundo capítulo.

### **1.1 A hipótese de instabilidade financeira (HIF) e o modelo de dois preços**

Embora há tempos Minsky já trabalhasse com a noção de fragilidade financeira<sup>10</sup>, é em *John Maynard Keynes* (1975) que são estabelecidas as bases essenciais da HIF. Neste livro o autor propõe a realização de uma “segunda revolução” da teoria econômica keynesiana, pela reinterpretação da *Teoria Geral* segundo bases diversas da leitura da “síntese neoclássica”, dentro de uma linha de “keynesianismo financeiro”.

A despeito de concordar com Keynes a respeito da determinação da renda e do nível de emprego pelo princípio da demanda efetiva, bem como em relação ao papel central do investimento nesta determinação, Minsky propõe-se a estabelecer uma nova teoria do investimento, de inspiração keynesiana, mas com ênfase sobre seus determinantes de caráter financeiro<sup>11</sup>.

Para tanto, estabelece sua tarefa como sendo a explicação do

---

<sup>10</sup> Vide, por exemplo, MINSKY (1957).

<sup>11</sup> Para uma crítica à formulação keynesiana original da teoria do investimento, vide MINSKY (1982a:136-38).

comportamento de uma economia capitalista avançada<sup>12</sup> cujas instituições financeiras sejam sofisticadas (do “tipo *Wall Street*”)<sup>13</sup>. Esta economia seria “inerentemente falha” e “intratavelmente cíclica” (MINSKY, 1975:56), incapaz portanto de sustentar o pleno emprego permanentemente a partir de seus mecanismos endógenos.

Nesta economia sofisticada, instituições financeiras e monetárias determinam a maneira pela qual os fundos requeridos tanto para a propriedade de itens do estoque de “ativos de capital”<sup>14</sup> quanto para a produção de bens de investimento são disponibilizados. As “bases financeiras” e o processo de valorização dos ativos aparecem em decorrência como elementos fundamentais das decisões de investimento.

A causa maior da natureza transitória e cíclica da economia seria a instabilidade do investimento, derivada por sua vez da instabilidade das decisões de alocação de ativos nas carteiras e das inter-relações financeiras dos diversos agentes. E por trás desta instabilidade estaria a importância da incerteza na tomada de decisões, e sua irreduzibilidade ao risco (MINSKY, 1975: 74-77).

Na construção do modelo original, fez-se uma opção explícita pela utilização de uma economia fechada, assim justificada:

“No que segue eu argüirei, como Keynes fez na *Teoria Geral*, que nós estamos lidando com uma economia fechada. Obviamente, nas aplicações da teoria – seja [na sua versão] padrão ou reinterpretada – impactos e retroalimentações internacionais

---

<sup>12</sup> Aqui há um ponto interessante: a verificação das condições de aplicabilidade da HIF a economias nas quais os mercados financeiros não se encontram completamente desenvolvidos.

<sup>13</sup> “(...) com dois níveis de preço, um complexo de instituições financeiras e múltiplas ligações entre mercados financeiros, de trabalho e de produtos e o fluxo de renda (...)” (MINSKY: 1994: 22).

<sup>14</sup> Tradução de *capital assets*. O termo se refere, segundo PEARCE e SHAW (1992:50), a “um ativo que não é comprado ou vendido como parte do funcionamento diário de um negócio”, sendo citados como exemplos “prédios, maquinário, terras ou *securities*”, isto é, ativos financeiros (normalmente de longo prazo). Supomos que esta seja a noção empregada por Minsky. Chamamos a atenção para a inclusão de ativos financeiros na definição do termo, fato que terá importância no posterior desenvolvimento do raciocínio.

devem ser consideradas (...). À luz da evidência dos anos 60 e dos primeiros anos da década de 70, é claro que no sistema semi-aberto que prevalece entre as economias capitalistas avançadas, a importância dos distúrbios e da instabilidade financeira é maior do que se cada uma destas economias fosse tratada isoladamente. Então o estilo do argumento, que trata os sistemas financeiros como se fossem economias fechadas, é um problema de conveniência e necessidade expositória. A essência de uma interpretação de instabilidade cíclica e financeira de Keynes pode ser apresentada dentro desta estrutura, e a ampliação do âmbito de interesse para um sistema de economias capitalistas abertas interrelacionadas pode apenas reforçar, e não atenuar, o vigor deste argumento” (MINSKY, 1975: x).

A despeito de tentativas posteriores de nela enxertar certos aspectos de uma economia aberta, seja num sentido kaleckiano<sup>15</sup> – efeito do saldo em transações correntes sobre os lucros – seja, mais recentemente<sup>16</sup>, numa tentativa de capturar os efeitos da mobilidade de capitais, parece plausível afirmar que a HIF não foi exposta por Minsky de forma a incorporar vários fenômenos significativos de uma economia aberta, como, por exemplo, as variações cambiais. De qualquer modo, parece-nos claro que não se trata, diante das modificações institucionais ocorridas, apenas de “um problema de conveniência e necessidade expositória”, mas de um problema efetivo e qualitativo, a ser enfrentado teoricamente, sob pena de perda de relevância.

Retomando a construção do modelo fechado, a teoria minskyana do investimento se baseia no chamado “modelo de dois preços” (MINSKY,1986:143), e que é considerado por KREGEL (1992:87) como a contribuição teórica mais importante deste autor, fundamental para a elucidação da teoria dos preços em Keynes.

A interação desses “dois preços” – preço da produção corrente e preço

---

<sup>15</sup> Por exemplo, MINSKY: (1982a:38).

dos ativos de capital – determinados em mercados diferentes e reagindo diversamente a vários fenômenos, determinaria o ritmo do investimento e, por consequência, a renda e o emprego. É deste núcleo teórico da HIF que se passará a tratar.

## 1.2 Da moeda ao preço dos ativos de capital

Esta etapa é crucial na montagem da HIF, e marca de forma clara as diferenças de tratamento de Minsky em relação às formulações do tipo *Capital Assets Pricing Model* ou modelo Modigliani-Miller, características da síntese neoclássica.

Trata-se de explicar o porquê da famosa e desafiadora assertiva pós-keynesiana, segundo a qual a moeda “importa”, isto é, afeta as variáveis reais da economia, mesmo no longo prazo. E assim seria, em última instância, porque a sofisticada e complexa economia de *Wall Street* é uma economia monetária de produção.

O ponto de partida para tanto é uma teoria de alocação de carteira (contendo moeda e ativos de capital dotados de liquidez em proporções diversas) em condições de incerteza. Esta teoria é expressa de diversas formas, recorrendo por vezes à idéia de taxas de capitalização subjetiva (MINSKY, 1975: 97-106), por vezes à idéia de resposta diferenciada dos preços dos ativos mais ou menos líquidos (MINSKY, 1982: IV) ou mesmo utilizando como um “recurso expositivo” a hipótese de utilidade esperada (MINSKY, 1982: X).

Qualquer que seja a forma de exposição utilizada, duas premissas têm de ser levadas em consideração. A primeira se refere ao comportamento das expectativas de rentabilidade dos ativos e às diferentes interpretações que lhe são atribuídas, e a segunda diz respeito ao papel da moeda como apólice de seguro contra a incerteza.

---

<sup>16</sup> MINSKY (1994).

Com relação ao comportamento das expectativas de rentabilidade dos ativos (Q), prevalece em Minsky a idéia de estas são altamente subjetivas, subjetividade essa que se expressa não apenas na distribuição de probabilidades associada a cada estado previsível da natureza, mas também no “peso do argumento”<sup>17</sup>. Este reflete o grau de confiança nas crenças que geram a distribuição de probabilidades. Ao longo do ciclo, e especialmente em sua fase descendente, as expectativas são passíveis de revisão brusca.

Tal comportamento das expectativas apresenta pelo menos três explicações não excludentes – e por vezes complementares - na literatura que busca interpretar Minsky:

- 1) Ele refletiria, segundo alguns economistas, as ondas ciclótomicas e irracionais de euforia e pessimismo inerentes à psique humana<sup>18</sup>. Segundo a clássica descrição de KEYNES (1936:141), a estabilidade sistêmica dos mercados financeiros depende crucialmente da existência de uma certa divergência de opiniões entre os agentes a respeito do comportamento futuro dos preços dos ativos, que torna os mercados mais líquidos e as cotações mais estáveis. Contudo, seja como resposta a eventos de política econômica, ou ainda como consequência de uma “combustão espontânea” ou “exuberância irracional” das expectativas, pode ser gerado um ambiente no qual prevaleça o chamado “comportamento de manada” ou imitativo, no qual a psicologia de massas induz ao alinhamento das opiniões. Deste resultaria a formação de bolhas especulativas, profundas deflações de créditos, sub ou superestimação dos riscos, etc.

Fazzari, porém, observa que Minsky “tinha pouca paciência com

---

<sup>17</sup> O conceito de peso do argumento é introduzido por Keynes no *A Treatise on Probability* (1921). Minsky usa o conceito quando trata da distinção entre risco e incerteza, sob a denominação de “grau de confiabilidade nas distribuições (subjetivas) de probabilidade”. Vide neste sentido, por exemplo, MINSKY (1982a:129-30). Este conceito será tratado, doravante, como sinônimo de “grau de confiança”.

<sup>18</sup> Parece ser esta, por exemplo, a interpretação de KINDLEBERGER (1989).

interpretações de sua perspectiva que ligavam as predições de instabilidade endógena a um comportamento irracional” (FAZZARI, 1992:8). Conseqüentemente, legitimam-se duas outras explicações que atribuem as mudanças expectacionais a uma postura perfeitamente racional:

- 2) a primeira tem como maior expoente o próprio Fazzari, e propõe que o comportamento das expectativas resulta na existência de assimetria de informações entre emprestadores e tomadores. Este “fundamento microeconômico” da instabilidade, desenvolvido por economistas novo-keynesianos,<sup>19</sup> explicaria a reversão do ciclo a partir de um racionamento de crédito pelos bancos de forma perfeitamente racional e seria basicamente compatível com a posição teórica minskyana;<sup>20</sup>
- 3) Uma segunda explicação, defendida por CROTTY (1990) e por DYMSKI e POLLIN (1992), se inspira na observação de Keynes de que:

“A sabedoria universal indica ser melhor para a reputação fracassar junto com o mercado do que vencer contra ele” (KEYNES, 1936: 130).

A idéia básica aqui é que os agentes perseguem estratégias microeconômicas de expansão ou manutenção das parcelas de mercado em resposta a uma estrutura de premiação assimétrica que leva à seleção adversa. Ainda que os agentes saibam que uma expansão econômica cedo ou tarde se reverterá, eles não conhecem por antecipação o momento da reversão. Durante a expansão, então, gerentes das empresas tomadoras de empréstimo e dos bancos serão premiados por procurarem maiores oportunidades de lucro, e gerentes mais cautelosos serão penalizados quando seus competidores mais agressivos superarem seus desempenhos de curto prazo. Durante uma retração, porém, todos os gerentes agressivos serão

---

<sup>19</sup> A referência clássica é STIGLITZ e WEISS (1981).

penalizados em conjunto, de modo que nenhum deles tenderá a ser individualmente objeto de punição. Por conseguinte, o comportamento agressivo, quando inserido no bojo de um movimento coletivo, é mais premiado e menos punido que o comportamento cauteloso.

A segunda premissa importante da construção minskyana é a noção de que a moeda e as quase-moedas conexas são ativos peculiares, que funcionam como uma apólice de seguro contra a incerteza. Com preço rígido<sup>21</sup> e alta liquidez, estes ativos são demandados essencialmente como reserva de valor. Já os ativos de capital têm uma expectativa de rendimento futuro muito instável e ciclo-sensível<sup>22</sup>.

Um aumento na quantidade de moeda relativamente a outros ativos e aos compromissos de pagamento em dinheiro diminui o prêmio de liquidez,<sup>23</sup> criando incentivos para que os possuidores de riqueza mudem a composição de suas carteiras em favor de ativos relativamente menos líquidos de todos os tipos. Supondo grosso modo que os ativos de capital constituam a parcela menos líquida da riqueza presente na carteira dos agentes, poderíamos então postular que uma queda geral do prêmio de liquidez induziria o surgimento de uma tendência de elevação dos preços dos ativos de capital em relação aos preços dos ativos mais líquidos.

Conclui-se, portanto, que a quantidade de moeda e quase-moedas afeta a estrutura de preços relativos (sendo portanto não-neutra, mesmo a longo prazo), e que o preço dos ativos de capital responde positivamente à oferta de ativos líquidos. De fato, torna-se possível a construção de uma função (Figura 1 abaixo) determinando o preço dos ativos de capital ( $P_k$ ) a partir de uma dada

---

<sup>20</sup> Para uma defesa desta linha de argumentação, vide FERREIRA JR.(1998).

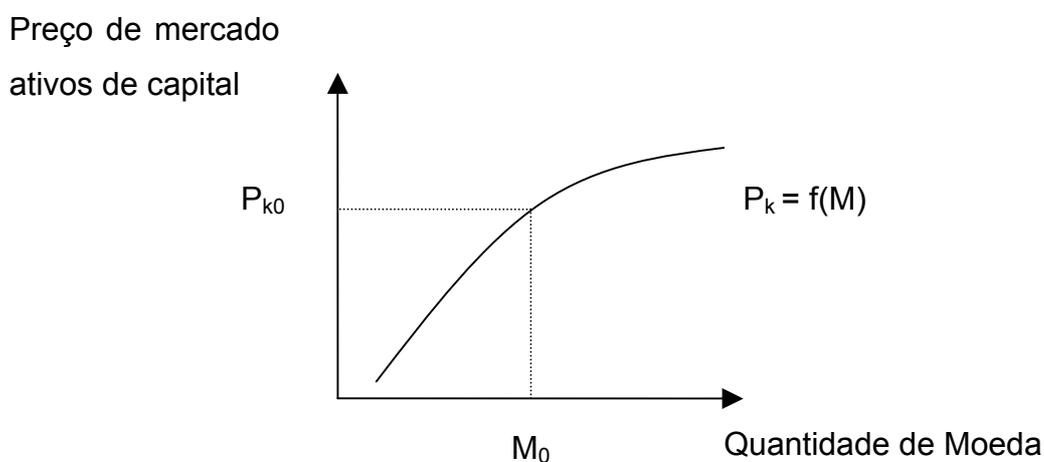
<sup>21</sup> Sendo o “preço da moeda” completamente fixo e igual a um.

<sup>22</sup> A linha divisória entre ativos monetários e ativos de capital não é claramente demarcada no referencial minskyano, constituindo-se mais em um fato estilizado desta teoria. Esta linha, como observou Keynes, pode ser tratada de acordo com as necessidades da análise. MINSKY (1982a:132) divide os ativos em “ativos internos” – capital real e ações – e “ativos externos”, constituídos por títulos governamentais e moeda. Minsky propõe, portanto, uma linha divisória qualitativa, enquanto Keynes se baseava no período de vencimento do ativo.

<sup>23</sup> Ou a taxa subjetiva de juros dos agentes. Para um tratamento formal desta questão, vide LICHA (1993).

quantidade de moeda disponível na economia ( $M$ ) e da quantidade de ativos de capital ( $K$ , suposta constante), tal que  $P_k = f(M)$  representa uma função com primeira derivada positiva e segunda derivada negativa. Dada, por exemplo, uma quantidade de moeda  $M_0$ , obtém-se a partir desta função um preço para os ativos de capital  $P_{k0}$ .

**Figura 1: Quantidade de moeda e o preço dos ativos de capital<sup>24</sup>**



Todavia, a quantidade de moeda disponível não é o único fator que afeta o preço dos ativos de capital. Dois outros elementos intermediam esta relação.

O primeiro diz respeito à revisão das expectativas de rentabilidade dos ativos de capital ( $\Delta Q$ ). Se estas se tornam mais pessimistas, a procura pela liquidez tende a aumentar, incrementando concomitantemente o prêmio de liquidez e o preço relativo dos ativos monetários. Por consequência, os preços dos ativos de capital - menos líquidos - se reduziram, o contrário ocorrendo caso a revisão das expectativas apontasse para um maior otimismo.

O segundo elemento é o grau de confiança na expectativas, ou peso do argumento. Um aumento da confiança nas expectativas conduz a uma redução

---

<sup>24</sup> Baseado em MINSKY (1975:105), diagrama 5.3.

nos prêmios de liquidez e, conseqüentemente, a um aumento relativo no preço dos ativos de capital em relação aos monetários. Uma redução no grau de confiança das expectativas, pelo contrário, aumenta os prêmios de liquidez e valoriza os preços dos ativos monetários vis-à-vis os ativos de capital.

Enquanto uma variação na quantidade de moeda provocaria deslocamentos ao longo da curva  $P_k=f(M)$ , variações freqüentes nas expectativas de rentabilidade dos ativos de capital (Q) e/ou no grau de confiança associado a estas expectativas, ao deslocar toda a curva, podem torná-la pouco estável em termos estruturais<sup>25</sup>. Além disso, a relação entre a oferta de moeda e o preço dos ativos de capital se torna menos imediata. Um aumento na quantidade de moeda, em certas circunstâncias, pode ter seu efeito sobre o preço dos ativos de capital mais que compensado por outros fatores.

No que segue, o tratamento gráfico proposto por Minsky será objeto de um reparo. Embora este seja de pequena importância à primeira vista, será utilizado nos itens 1.5 e 1.6 para chamar a atenção para a existência de outros problemas no modelo dos dois preços. O problema surge quando comparamos a visão minskyana a respeito da endogeneidade da moeda com a postura de tomar a quantidade de moeda como uma variável independente, tal qual ocorre na Figura 1.

Para Minsky, a oferta monetária é endógena<sup>26</sup>. A quantidade de moeda varia em resposta ao aumento ou à diminuição dos passivos dos agentes, mas a elasticidade do sistema creditício também é variável ao longo do ciclo econômico. No início das recuperações a oferta de moeda tenderia a ser

---

<sup>25</sup> Para os conceitos de instabilidade estrutural e instabilidade dinâmica, vide VERCELLI (1991).

<sup>26</sup> Vide, por exemplo, MINSKY (1982a:71-3). MOLLO (1988:114), no entanto, observa que esta endogeneidade é ambígua: "As Autoridades Monetárias podem conter a criação monetária dos bancos através da exigência de reservas, mas as restrições colocadas por estas podem ser contrabalançadas pelas inovações financeiras. As Autoridades Monetárias não podem então controlar a criação monetária decorrente das inovações financeiras, mas podem abortar as crises financeiras ampliando a liquidez da economia. As Autoridades Monetárias podem controlar a criação monetária pelo sistema bancário, mas são levadas a não fazê-lo e, ao contrário, a sancionar a criação monetária pelos bancos, ou devem aceitar a crise financeira".

bastante elástica, uma vez que as estruturas financeiras dos agentes sobreviventes à crise anterior seriam líquidas e pressionariam pouco por refinanciamento. Ao mesmo tempo, o baixo nível de atividades possibilitaria a adoção de posturas de concessão de empréstimos menos restritivas por parte do sistema financeiro, aumentando ainda mais a elasticidade da oferta de moeda. O oposto destes movimentos ocorreria no auge e logo após a reversão do ciclo, reduzindo a elasticidade da oferta de moeda.

Inovações financeiras tenderiam a aumentar tanto a disponibilidade de moeda quanto sua velocidade de circulação, e também aumentam o grau de endogenia e a elasticidade do sistema financeiro. Sua introdução constitui-se numa resposta típica do sistema financeiro à conjuntura em que o montante de recursos disponível para empréstimos escasseia<sup>27</sup>.

Tomar a oferta de moeda no contexto da Figura 1 como variável independente implica a aceitação de sua independência com relação ao preço dos ativos de capital. Todavia, dentro do contexto de endogeneidade monetária, parece difícil aceitar esta independência. O sistema bancário, como provedor de moeda e quase-moedas conexas, é certamente sensível em suas decisões de alocação de carteira às variações nos preços dos ativos de capital. E, se como afirmava Minsky:

“Se as dívidas são bancárias, então os pagamentos que resgatam compromissos na forma de dívidas destroem “moeda”. Em uma economia capitalista (...) moeda está sendo constantemente criada e destruída [pelo resgate e emissão de dívidas]” (MINSKY: 1982a:72);

então, a criação e destruição de moeda respondem às decisões de alocação de carteira do sistema financeiro. Parece-nos portanto que a tentativa de tomar a quantidade de moeda inicialmente como independente, com a finalidade de facilitar a compreensão visual da teoria através da Figura 1, falha em atingir

---

<sup>27</sup> Vide MINSKY (1957).

seu objetivo por transmitir a impressão de independência da oferta monetária em relação ao nível de preços dos ativos de capital, ou mesmo de sua exogeneidade.

Para encerrar este item, chamamos a atenção para o fato de que a determinação do preço dos ativos de capital a partir da quantidade de moeda ainda não permite a determinação completa sequer do “lado da demanda” do modelo de dois preços. Para tanto ainda faz-se necessário esclarecer como a demanda de um potencial investidor se vê afetada por questões como os riscos do tomador, a rentabilidade decrescente dos investimentos e uma série de considerações. O que a relação entre a quantidade de moeda e o preço dos ativos de capital consegue determinar é uma espécie de “pisso” para o desejo de investir, como veremos no item seguinte.

### **1.3 O preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento**

Este item visa completar a construção do do “lado da demanda” no modelo dos dois preços. Para tanto torna-se necessário ainda o estabelecimento de uma relação entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda de bens de investimento.

O preço de demanda dos bens de investimento é assim definido por Keynes:

“Se  $Qr$  for o retorno esperado de um ativo no tempo  $r$ , e  $dr$  for o valor presente de £ 1 diferido por  $r$  anos à *taxa corrente de juros*,  $\sum Qr dr$  é o preço de demanda do [bem de] investimento (...)” (KEYNES, 1936: 116).

Minsky, todavia, critica tal definição<sup>28</sup>. Keynes, ao se restringir à comparação das aplicações entre bens de investimento e títulos, teria utilizado indevidamente a taxa de juros de mercado como taxa de desconto dos rendimentos futuros esperados na definição do preço de demanda dos bens de investimento. Em substituição a este procedimento, propõe a utilização da taxa subjetiva de liquidez como a taxa de desconto mais apropriada para esta definição. Utilizaremos, ao longo desta dissertação, esta definição minskyana de preço de demanda.

O preço de demanda de qualquer ativo constitui-se em uma construção mental, abstrata, imputada por um agente individual ao ativo cuja aquisição esteja analisando. É o valor máximo que este agente estaria disposto a pagar pelo ativo.

O passo seguinte encetado por Minsky na construção de seu modelo é assumir explicitamente a igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento:

“(...) o preço dos ativos de capital é o preço de demanda dos bens de investimento” (MINSKY, 1982a:134).

O autor não justifica o porquê da utilização do preço dos ativos de capital como *proxy* do preço de demanda dos bens de investimento. No entanto, em textos posteriores,<sup>29</sup> é o índice de preços das ações (do tipo *Dow Jones*) que é utilizado como uma *proxy* mais concreta do preço de demanda dos bens de investimento. Isto lança alguma luz sobre o motivo de aceitação desta simplificação pelo autor, embora não clareie completamente suas razões<sup>30</sup>.

Não trataremos aqui destas razões. O que é importante, para efeito desta tese, é demonstrar que esta simplificação perdeu sua pertinência, sendo

---

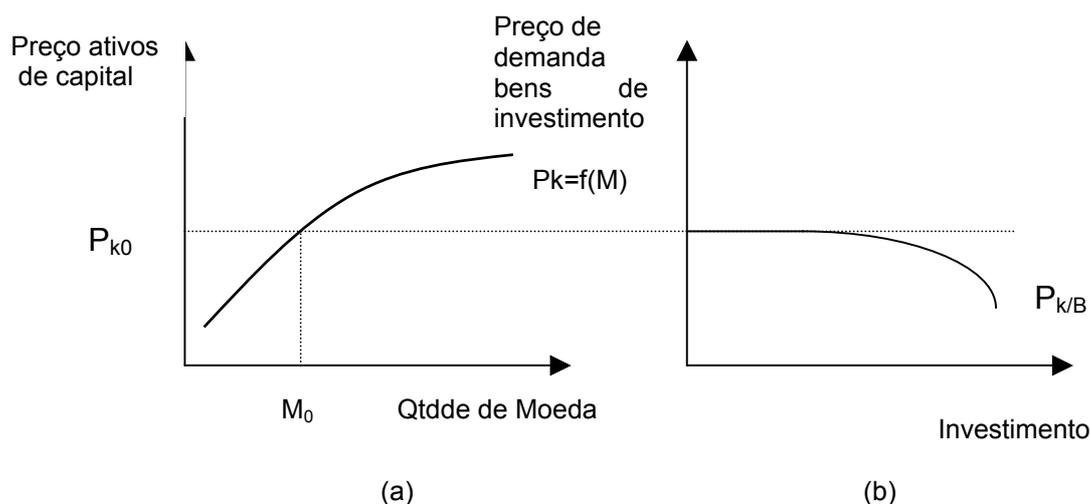
<sup>28</sup> MINSKY (1975:99-101).

<sup>29</sup> Por exemplo, MINSKY (1994:22).

<sup>30</sup> O que parece haver aqui é uma inspiração tobiniana. Voltaremos a abordar este tema com mais detalhe no item 1.6.

necessária sua superação. Esta demonstração, contudo, só será possível em sua plenitude mais adiante, quando a importância desta simplificação dentro do arcabouço minskyano se tornar clara, bem como as fragilidades que ela introduz no modelo.

**Figura 2: Derivação da curva de demanda de bens de investimento<sup>31</sup>**



É esta igualdade entre o preço de mercado de ativos de capital, estabelecido pela função  $P_k = f(M)$ , e o preço de demanda de bens de investimento que permite, a partir da quantidade de moeda  $M_0$ , a derivação da curva  $P_{k/B}$ <sup>32</sup>, ou seja, da curva de demanda por bens de investimento, como demonstrado na Figura 2 acima.

O gráfico demonstra que a curva  $P_{k/B}$  (Figura 2b) apresenta um segmento horizontal em seu início, e que este segmento se localiza exatamente na ordenada do preço  $P_{k0}$ . Este, por sua vez, é determinado na Figura 2a exatamente da mesma forma que na Figura 1 (item 1.2 desta dissertação). Fica mais claro, portanto, o papel que a simplificação proposta por Minsky de igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento ocupa no modelo: ligar a oferta de moeda e as decisões de alocação de portfólio com as decisões de investimento, pelo

<sup>31</sup> Baseado em MINSKY (1975:113), diagrama 5.6.

estabelecimento do nível inicial da função  $P_{K/B}$ .<sup>33</sup>

Contudo, esta função não se resume a um segmento horizontal. Ela apresenta também um segmento descendente.<sup>34</sup> Qual a origem deste ?

A compreensão deste segmento exige a introdução do conceito de risco do tomador. Este surge em decorrência “(...) das dúvidas que (...) [o tomador] tem quanto à possibilidade de realmente conseguir a retribuição que espera (...)” (KEYNES, 1936: 121).

MINSKY (1975: 109) observa que o risco do tomador tem duas facetas. A primeira é que um agente avesso ao risco diversifica seus ativos, de modo que a taxa de capitalização desejada para qualquer tipo de ativo de capital declina a partir de certo ponto, à medida em que a proporção deste ativo em particular aumenta na carteira. Trata-se do “princípio do risco crescente”<sup>35</sup>. A segunda reflete o decréscimo da margem de segurança à medida em que o agente aumenta seus investimentos financiados com recursos de terceiros, uma vez que o compromisso de pagamento das dívidas é um custo pré-determinado contratualmente, enquanto as receitas operacionais estão submetidas a um grau maior de incerteza.

Em decorrência da existência de um risco crescente do tomador, a função que representa o preço de demanda dos bens de investimento curva-se para baixo conforme aumenta o montante de investimento. Esta curva pode se encontrar com a do preço de oferta dos bens de investimento ( $P_{I/L}$ ) antes do que faria na ausência daqueles riscos. Por conseguinte, o risco do tomador representa um elemento financeiro expectacional e subjetivo de restrição ao

---

<sup>32</sup> Mantemos o uso original da notação  $P_{K/B}$  para referência à curva de demanda de bens de investimento. O subscrito “B” guarda relação com o termo inglês *borrower*, e indica que a função leva em conta o risco do tomador.

<sup>33</sup> Não se encontra determinado ainda o nível de investimento. Para a sua determinação, falta ainda a curva de oferta de bens de investimento,  $P_{I/L}$ , a ser introduzida posteriormente.

<sup>34</sup> A manutenção da hipótese simplificadora de igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento na porção descendente da curva  $P_{K/B}$  será fonte de alguns paradoxos no modelo. Vide adiante.

investimento, capaz de deflagrar amplas flutuações neste.

A existência de um ramo horizontal na parte inicial da curva  $P_{k/B}$  levanta algumas questões interessantes.

O princípio da rentabilidade esperada decrescente (ou princípio da escassez<sup>36</sup>) estabelece que:

“A rentabilidade esperada de cada unidade de um ativo está inversamente relacionada à participação deste ativo no portfólio do agente: o preço de demanda e a eficiência atribuídos pelo agente ao ativo decrecem a cada unidade adicional cogitada. A somatória dos [rendimentos] (...) atribuídos a cada unidade do ativo (...) cresce a taxas decrescentes com o aumento do número de unidades“ (MACEDO E SILVA, 1994: 9-5).

Por conseqüência, a curva em questão não deveria apresentar este ramo horizontal. Deveria, pelo contrário, ser descendente ao longo de toda sua extensão. Existem, porém, ao menos dois motivos pelos quais o princípio da rentabilidade esperada decrescente não vigora de fato, e a presença do segmento horizontal pode ser justificada: a) os bens de investimento não apresentam perfeita divisibilidade técnica, de modo que sua abcissa na função  $P_{k/B}$  não pode ser reduzida a um ponto; pelo contrário, ela deve ser expressa como um segmento de reta<sup>37</sup>; e/ou b) as expectativas podem não ser suficientemente sensíveis para captar a queda - provavelmente marginal - de rentabilidade na aquisição em seqüência de dois bens de investimento do mesmo tipo, se eles de fato apresentarem um alto grau de divisibilidade técnica; e esta possibilidade deve aumentar quanto menor for o valor individual do bem de investimento em relação ao valor total da carteira do agente em questão.

---

<sup>35</sup> KALECKI (1937). Este conceito está associado também ao “princípio de escassez” ou “princípio da rentabilidade esperada decrescente”. Vide adiante.

<sup>36</sup> Vide POSSAS (1987) ou LICHA (1993).

<sup>37</sup> Esta possibilidade aumenta na medida em que muitos bens de investimento são, por questões técnicas, adquiridos em conjunto, e não individualmente. Pode-se falar, neste caso, na rentabilidade de uma planta, e não de um bem de investimento isolado.

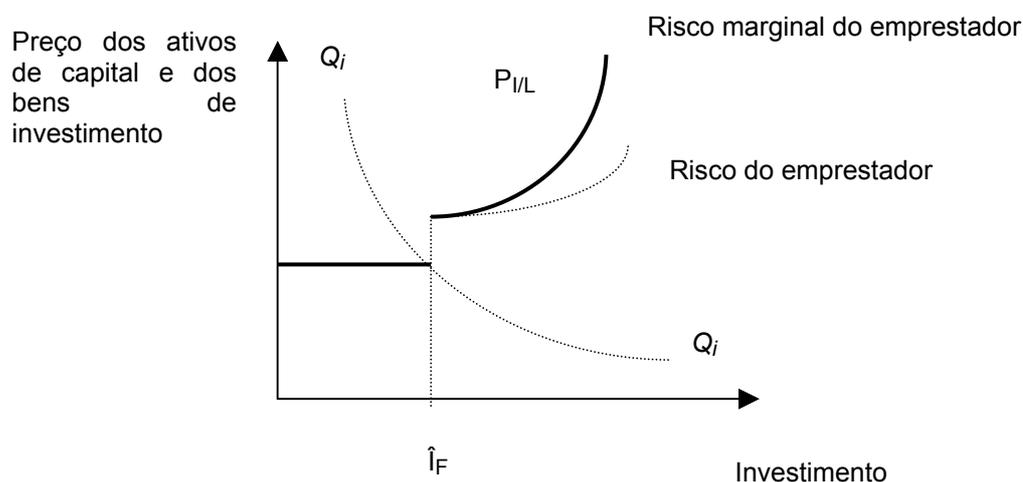
Se estes argumentos forem generalizados, é possível que se chegue a uma curva  $P_{K/B}$  que seja descontínua, apresentando um formato de “escada”. E, em última instância, é possível também que o investimento seja limitado, além dos fatores já apresentados, pela indivisibilidade técnica de certo equipamento de capital / planta. Este poderia ser excessivamente grande com relação à disponibilidade de financiamento existente para que a execução plena do investimento em questão ocorresse.

#### 1.4 O preço de oferta e o ritmo de investimento

O ritmo do investimento é determinado no ponto em que as funções de preço de oferta<sup>38</sup> e demanda dos bens de investimento se interceptam. Para entender integralmente o significado deste conceito, porém, é preciso ainda introduzir as noções de preço de oferta dos bens de investimento, limite de financiamento interno e prêmio de risco do emprestador.

A Figura 3 abaixo apresenta a derivação da função de oferta dos bens de investimento ( $P_{I/L}$ <sup>39</sup>):

**Figura 3: Determinação da função de oferta dos bens de investimento<sup>40</sup>**



<sup>38</sup> Aqui, no entanto, Minsky utiliza por vezes o termo *capital assets* como sinônimo de bens de investimento, o que aumenta a confusão referente à nomenclatura. Em MINSKY (1975:107), por exemplo, chega a ser utilizada a expressão *supply price of the capital asset* como sinônimo de preço de oferta de bens de investimento.

<sup>39</sup> Mantemos o uso original da notação  $P_{I/L}$  para referência à curva de oferta de bens de investimento. O subscrito “L” guarda relação com o termo inglês *lender*, e indica que a função leva em conta o risco do emprestador.

<sup>40</sup> Baseado em MINSKY (1975:108), diagrama 5.4.

A função  $P_{I/L}$  apresenta dois ramos claramente distintos. O primeiro, horizontal até o nível de investimento  $\hat{I}_F$ , no qual o preço de oferta unitário dos bens de investimento é determinado por um *mark up* rígido sobre os custos diretos (no modelo, principalmente custos com pessoal) do produtor<sup>41</sup>, adotada a hipótese de rendimentos constantes de escala e de inexistência de poder monopsonico<sup>42</sup>.

Se na estrutura de custos do produtor houver a predominância dos rendimentos decrescentes – como Minsky postulava em trabalhos mais antigos<sup>43</sup> - então existirá um limite ao montante de investimentos que pode ser realizado de forma lucrativa fixado pelas características não-financeiras da produção de bens de investimento.

A relevância deste limite, no entanto, só existirá se for possível financiar aquele montante de investimentos adequadamente. É mais provável que antes que o investimento seja levado a este ponto de saturação “físico”, a estrutura dos riscos do tomador e do prestador, ou seja, as restrições de rentabilidade e risco impostos pela própria estrutura financeira, limite o financiamento e, portanto, o montante de investimento.

Um primeiro fator limitante, do ponto de vista da função  $P_{I/L}$ , é o montante limitado de financiamento interno disponível, representado na Figura 3 pela curva  $Q_i Q_i$ :

“(…) [a] firma espera que seu lucro bruto após impostos e após o pagamento requerido de suas dívidas e de seus dividendos, seja  $Q_i^{44}$ ” (MINSKY, 1975:107, grifo meu); e

---

<sup>41</sup> Ao menos para os bens de investimento seriados. Bens de investimento sob encomenda podem ser representados por um modelo diferente de formação de preços. Vide DAVIDSON (1972:II).

<sup>42</sup> Conforme MINSKY (1975:107).

<sup>43</sup> Por exemplo, MINSKY (1972).

“ $Q_i$  é o [montante de] financiamento interno que a firma espera que esteja disponível no período vindouro” (MINSKY, 1975:107, grifo meu).

Além disso, o máximo de investimento que pode ser financiado internamente é  $\hat{I}_F = Q_i / P_I$ , onde  $P_I$  é o preço do bem investimento, de modo que a hipérbole retangular  $Q_i Q_i$  representa a restrição de financiamento interno disponível  $Q_i = \hat{I}_F * P_I$ .

Se a firma desejar investir além de  $\hat{I}_F$ , ela terá de recorrer ao financiamento externo, passando a incorrer portanto em custos financeiros adicionais, decorrentes do risco do prestador. É em função deste custo adicional que, a partir do cruzamento com a curva  $Q_i Q_i$ , a função  $P_{I/K}$  exibe uma descontinuidade.

O risco do prestador “pode dever-se ou a uma contingência moral, isto é, falta voluntária ou qualquer outro meio, talvez lícito, para fugir ao cumprimento da obrigação [de pagamento da dívida por parte do tomador do empréstimo], ou à possível insuficiência de margem de segurança, isto é, não-cumprimento involuntário causado por uma expectativa malograda” (KEYNES, 1936:121).

A partir do ponto em que o financiamento externo se torna necessário, o custo adicional será não apenas maior, mas crescente. O custo do financiamento externo é estabelecido contratualmente e passará a incluir, além da taxa de juros “básica”, um adicional (*spread*) referente ao risco percebido pelo prestador. O valor deste risco reflete a subjetividade e a percepção do prestador na avaliação financeira de seu devedor no momento do fechamento do contrato. Conseqüentemente, o risco do prestador, ou mais precisamente, o risco marginal do prestador, opera como elemento importante de restrição financeira ao investimento.

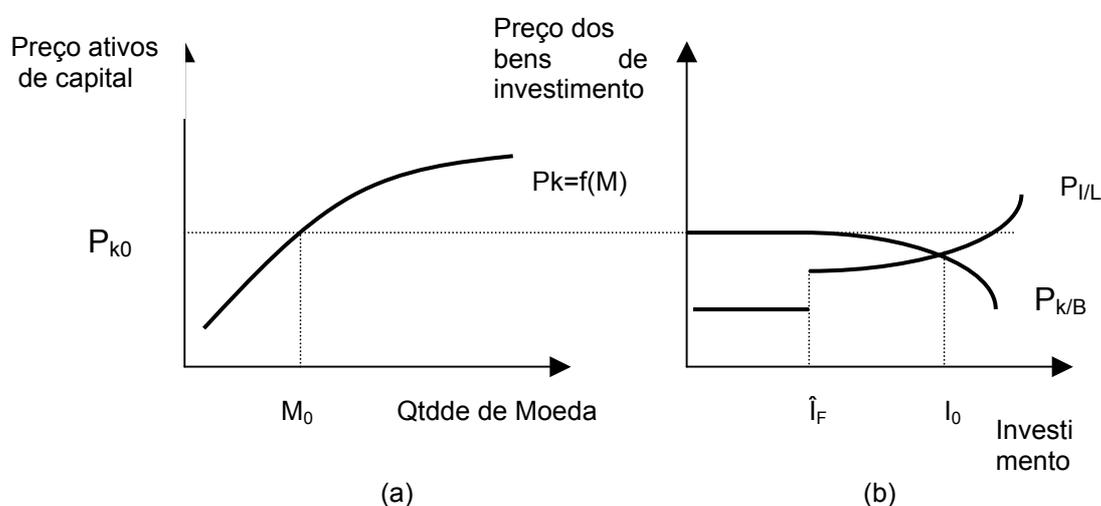
---

<sup>44</sup> A opção de Minsky pela utilização dos lucros esperados em vez dos lucros acumulados é

## 1.5 O modelo de dois preços

Finalmente é possível fechar o modelo de dois preços descrevendo a determinação do nível de investimento a partir da interseção das curvas de demanda e oferta de bens de investimento,  $P_{k/B}$  e  $P_{I/L}$ , conforme Figura 4 abaixo.

**Figura 4: Determinação do ritmo do investimento**<sup>45</sup>



Recapitulando o funcionamento do modelo: uma quantidade de moeda  $M_0$  determina o preço dos ativos de capital  $P_{k0}$  (Figura 4a) a partir da função  $P_k=f(M)$ ; a partir da hipótese de igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento, constrói-se a curva  $P_{k/B}$  (Figura 4b), cujo segmento horizontal inicial se estabelece ao nível de preço  $P_{k0}$ ; a partir daí, segue-se uma porção decrescente, como resultado do crescimento do risco do tomador à medida em que aumenta a participação dos bens de investimento no portfólio da firma; a curva  $P_{I/L}$  apresenta um segmento horizontal (custos unitários constantes) até o nível de investimento  $\hat{I}_F$ , que representa o nível máximo de investimento passível de ser realizado a partir do financiamento interno; neste ponto, a curva  $P_{I/L}$  apresenta uma

---

outro fator carente de revisão em sua obra à luz dos anos noventa. Vide adiante.

descontinuidade e passa a crescer a taxas crescentes, como resultado do risco crescente do prestador, à medida em que este percebe que o endividamento de seu tomador cresce, reduzindo a margem de segurança do empréstimo; o cruzamento das curvas  $P_{K/B}$  e  $P_{I/L}$  determina o nível de investimento em  $I_0$ ; a parcela  $I_0 - \hat{I}_F$  precisa ser financiada externamente.

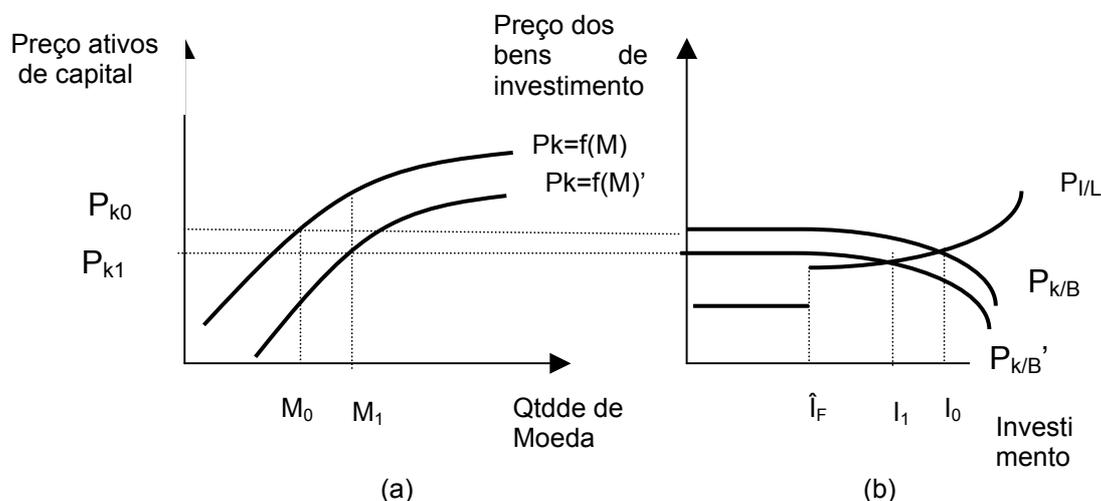
O aspecto mais saliente do modelo é a demonstração de que o ritmo de investimento é determinado pelas condições financeiras presentes na oferta de moeda e nas avaliações subjetivas que se encontram presentes na formação das expectativas referentes ao fluxo de quase-rendas esperadas  $Q$  do bem de investimento, no grau de confiança nestas expectativas e nas estimativas de risco por parte de credores e devedores. É, em particular, um modelo que privilegia os aspectos de avaliação subjetiva que cercam a determinação do investimento e, conseqüentemente, da renda agregada e do nível de emprego em uma economia capitalista do tipo *Wall Street*.

Um exemplo da importância dos aspectos subjetivos na formação do nível de investimento é fornecido abaixo. Efeitos expansionistas decorrentes de um aumento na quantidade (dada) de moeda disponível no sistema podem ser mais que compensados pelos efeitos recessivos de uma queda brusca nas expectativas de rentabilidade dos bens de investimento ( $Q$ ) e/ou no grau de confiança nestas expectativas, como demonstra a Figura 5.

---

<sup>45</sup> Baseado em MINSKY (1975:115), diagrama 5.7. Deixamos de desenhar as curvas  $Q_i Q_j$  e a de risco do prestador (exceto o marginal), bem como de designar separadamente os diferentes trechos da curva  $P_{I/L}$  para facilitar a visualização do Figura.

**Figura 5: Ritmo de investimento e deslocamento da função  $P_k=f(M)$ <sup>46</sup>**

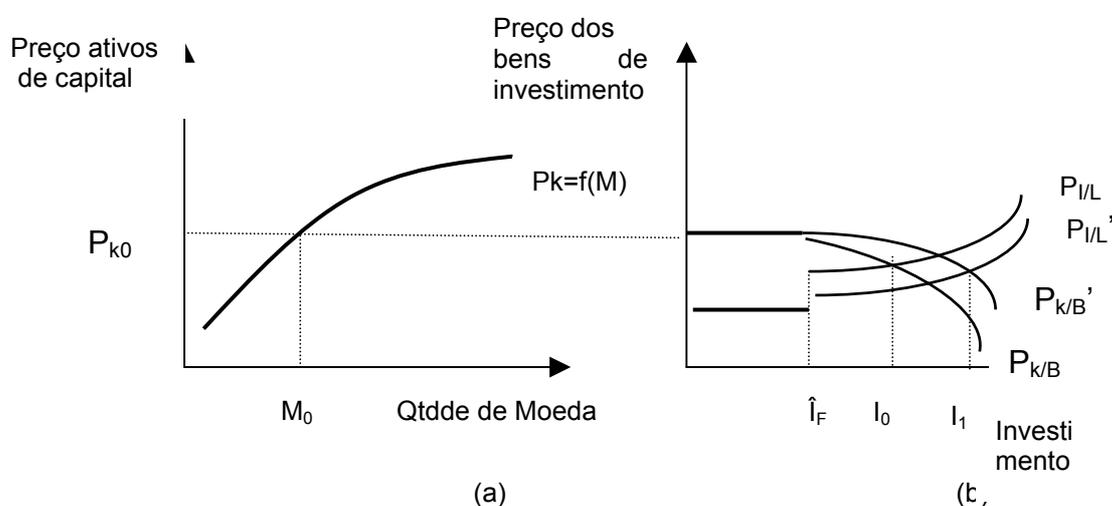


O aumento da quantidade de moeda de  $M_0$  para  $M_1$  é incapaz de melhorar o nível de investimento. Pelo contrário, o deslocamento da função  $P_k=f(M)$  para  $P_k=f(M)'$  mais que compensa o incremento da disponibilidade de moeda e provoca uma queda no preço dos ativos de capital de  $P_{k0}$  para  $P_{k1}$  e o deslocamento da curva de demanda de bens de investimento de  $P_{k/B}$  para  $P_{k/B}'$ . O resultado final é a redução do ritmo do investimento de  $I_0$  para  $I_1$ , acompanhado de níveis de renda agregada e emprego inferiores.

Outra característica interessante do modelo de dois preços é a possibilidade de que as avaliações subjetivas referentes à percepção do risco pelo tomador e pelo emprestador afetem os níveis de investimento e atividade, a princípio de forma independente da oferta de moeda disponível, dos custos de produção dos bens de investimento e/ou de deslocamentos de toda curva  $P_k=f(M)$ , como demonstra a Figura 6 abaixo.

<sup>46</sup> Este gráfico se baseia em MINSKY (1975: 115), diagrama 5.7.

**Figura 6: Efeito da reavaliação de riscos sobre o ritmo do investimento**



Nesta figura, a reavaliação dos riscos do tomador e do emprestador simultaneamente no sentido da redução dos respectivos prêmios faz com que a curva de oferta de bens de investimento se desloque de  $P_{I/L}$  para  $P_{I/L}'$  e a curva de demanda se desloque de  $P_{k/B}$  para  $P_{k/B}'$ . O resultado final é a elevação do ritmo de investimento de  $I_0$  para  $I_1$ .

A situação descrita nesta figura, no entanto, carece de realismo. É muito pouco provável que o clima favorável da economia, que dá ensejo à redução dos riscos do devedor e do credor, deixe de influir sobre as expectativas de quase-rendas futuras dos bens de investimento, o grau de confiança nestas expectativas, de disponibilidade de lucros para o financiamento interno do investimento e/ou a elasticidade da oferta de moeda. E isto porque é uma característica marcante da hipótese de instabilidade financeira que todos os elementos subjetivos que cercam a determinação do nível de investimentos no modelo de dois preços tendam a apontar aproximadamente para o mesmo sentido, contaminados pela mesma expectativa geral dos negócios.

Este aspecto imprime no sistema econômico um caráter cumulativo, não-compensatório. Uma vez que se defina claramente uma tendência de expansão ou retração na expectativa geral dos negócios, a subjetividade determina um ritmo de investimento que pode realimentar a tendência

expansionista ou recessiva e a expectativa geral dos negócios, perfazendo um círculo virtuoso ou vicioso<sup>47</sup>.

Minsky, porém, vai além. O sistema econômico não apresenta apenas um caráter cumulativo. Com o tempo, os movimentos tendem a amortecer e infletir, dando lugar ao aparecimento de tendências cumulativas em sentido contrário. O resultado é um sistema eminentemente cíclico.

O ciclo minskyano não é simétrico. A inflexão que marca a passagem de um movimento cumulativo de caráter expansionista para um de características recessivas tende a ser relativamente mais brusca que a inflexão em sentido contrário.

Como se explica, porém, a própria inflexão dos movimento cumulativos segundo a HIF ? Como justificar o famoso aforismo segundo o qual “as expansões carregam em seu bojo as sementes da própria destruição” (MINSKY, 1975:61) ?

Segundo Minsky, o elemento basilar para entender as inflexões é buscar no próprio funcionamento do sistema financeiro as raízes fundamentais da instabilidade. A instabilidade é endógena, e tem por fundamento a fragilização crescente da macroestrutura financeira nos períodos de expansão. À medida em que uma expansão prossegue, os agentes de modo geral, os financeiros em particular, vão adotando posturas financeiras cada vez mais alavancadas. Posturas especulativas e *Ponzi*<sup>48</sup> vão adquirindo peso crescente na malha financeira cada vez mais fragilizada, em detrimento de posturas *hedge* mais seguras, até que esta malha começa a se romper, pela incapacidade efetiva dos tomadores de conseguirem refinanciamento.

Esta incapacidade pode derivar: a) de um crescimento das taxas de

---

<sup>47</sup> Esta interação característica entre as expectativas e o movimento das variáveis econômicas foi denominada por SOROS (1998) de “reflexividade”.

<sup>48</sup> Para os conceitos de posições financeiras *hedge*, especulativas e *Ponzi*, vide MINSKY (1982:22-

juros promovido pelo Banco Central<sup>49</sup>; ou b) de um crescimento das taxas de juros promovido pelos bancos diante de sua impossibilidade ou receio, talvez momentâneos, de atender à demanda por refinanciamento<sup>50</sup>.

Em momentos de reversão do ciclo todos os elementos de subjetividade que cercam a determinação do investimento podem mudar abruptamente. O desejo de manutenção de liquidez pode aumentar, fazendo baixar o preço dos ativos de capital. As novas expectativas pessimistas podem provocar uma reavaliação das quase-rendas esperadas dos novos projetos de investimento em consideração, reforçando este movimento de baixa dos preços dos ativos de capital. Emprestadores e tomadores, agora mais cautelosos, revêem respectivamente os *spreads* e as avaliações a respeito da segurança de suas relações *debt-equity* e da concentração das carteiras em determinados ativos. Expectativas de lucros nas quais até então se embasavam o montante de financiamento interno disponível são reduzidas.

Estruturas financeiras resilientes, nas quais predominem agentes em posições de *hedge*, talvez sejam capazes de suportar esta reversão de expectativas sem iniciar efetivamente uma reversão cíclica. Normalmente, porém, os movimentos ascendentes do nível de atividade movimentam a estrutura financeira das empresas para posições mais especulativas e *Ponzi*. Esta fragilização crescente durante o “movimento para cima” torna toda rede de relações entre credores e devedores extremamente sensível a aumentos da taxa de juros. E estes aumentos também vão se tornando cada vez mais prováveis na medida em que o sobreaquecimento da economia ameace gerar inflação e causar reações das autoridades monetárias ou que a oferta e a demanda de financiamento se tornem cada vez mais inelásticas.

---

<sup>49</sup> Ou seja, embora a crise possa se desenvolver endogenamente, choques exógenos numa estrutura fragilizada podem muito bem antecipá-la e aprofundá-la.

<sup>50</sup> Com relação a este ponto, vale uma citação de MINSKY (1982 a:xvii): “(...) quando ocorre um *boom* de investimentos no contexto de uma necessidade ampliada de refinanciamento de dívidas a vencer, a “curva” de demanda de dívidas de curto prazo aumenta (desloca-se para a direita) e se torna mais inclinada (menos elástica). Nestas circunstâncias, a não ser que a oferta de financiamento seja muito elástica, a taxa de juros de curto prazo pode aumentar muito rapidamente.”

Uma vez revertido o ciclo, os agentes econômicos se vêem obrigados a tentar vender seus ativos de modo a evitar sua iliquidez e / ou insolvência. Uma deflação de ativos se estabelece, reforçando mais ainda o movimento para baixo de toda a estrutura financeira. Falências podem se disseminar e contaminar o sistema bancário, com a ruptura do sistema de pagamentos. O sistema como um todo pode se instabilizar e acabar gerando uma recessão, ou mesmo, na ausência de um “grande governo” e de um “emprestador de última instância”, uma depressão.

Esta maneira de ver a crise foi objeto de muita discussão. Mollo, por exemplo, critica a posição de Minsky de remeter a reversão da crise à subjetividade dos agentes:

“(...) é preciso algo mais para que a mera subjetividade dos agentes se coloque como razão inerente da instabilidade. É preciso explicar por que a subjetividade dos bancos é diferente da dos empresários, quando os primeiros não sancionam as expectativas otimistas dos segundos” (MOLLO, 1988:113-4).

Caso contrário, como reconhece o próprio Minsky,

“quando os lucros brutos agregados igualam o investimento agregado<sup>51</sup>, a queda dos lucros realizados abaixo dos lucros antecipados requer uma queda logicamente anterior do próprio investimento. Isto deixa essencialmente inexplicável a origem das crises financeiras e depressões profundas, porque é o declínio do investimento que tem que ser explicado” (MINSKY, 1982a:95).

Mais recentemente, porém, o próprio Minsky parece ter reconhecido que a explicação da reversão estava na natureza não-linear das relações sobre as quais ele estava teorizando:

---

<sup>51</sup> Tal como no modelo kaleckiano hiper-simplificado utilizado por MINSKY (1982a:103).

“As idéias de que os eventos ocorrem no tempo de calendário e (...) que o mundo não é linear (...) são agora propriedades comuns a todas as ciências sérias (...). Economistas precisam pensar em termos de sistemas nos quais as respostas são dependentes das condições iniciais e da [própria] trajetória e nos quais as intervenções governamentais e a operação do sistema regulatório mudam as condições iniciais para o futuro na dinâmica do sistema (...). Nesta maneira de olhar para a economia a idéia de equilíbrio é de relevância questionável (...) Economias capitalistas são claramente sistemas não lineares dependentes do tempo e propensos à incoerência endógena (...)” (MINSKY, 1990:1-2).

A posição teórica de Minsky a este respeito permite “fechar” o sistema, no sentido de que a instabilidade realmente pode ser considerada como endógena e dependente das condições subjetivas de avaliação que cercam a determinação do investimento.

Nossa posição, no entanto, é que a visão crítica de Mollo não deve ser abandonada completamente. Primeiro, porque realmente aponta a existência de alguns problemas no *constructo* minskyano<sup>52</sup>. Segundo, porque embora a argumentação de Minsky em torno dos sistemas não-lineares permita de fato inferir uma instabilidade endógena a partir da subjetividade das expectativas e crenças, esta argumentação não implica que os únicos fatores capazes de explicar a instabilidade endógena sejam os subjetivos.

Reconhecemos, porém, que ao apontar para a relação prestador / tomador como outro elemento fundamental a ser repensado, a interpretação de Mollo talvez tenha superestimado sua importância na obra de Minsky. Nossa visão é de que o mais importante elemento “objetivo” que deve ser integrado na análise minskyana não é o microfundamento das assimetrias de informações entre tomador e prestador<sup>53</sup>, como quer a corrente capitaneada

---

<sup>52</sup> Vide MOLLO (1988:117-123).

<sup>53</sup> Não negamos a esta validade, mas consideramos seus efeitos de segunda ordem.

por Fazzari, mas o velho mecanismo multiplicador-acelerador<sup>54</sup>.

Este mecanismo, na forma proposta por POSSAS (1987), e a despeito de todas suas cautelas e preocupações, representa um elemento também capaz de deflagrar instabilidade endógena, a partir da dinâmica do investimento em seu duplo papel de expandir a capacidade produtiva e gerar demanda. Dependendo da configuração paramétrica, um modelo baseado na interação multiplicador-acelerador pode também produzir padrões cíclicos nas séries de investimento, renda e emprego<sup>55</sup>.

## 1.6 Observações críticas

Os primeiros itens deste capítulo contêm diversas observações críticas de caráter tópico, de forma esparsa. Neste item concentramos as observações críticas de caráter mais geral, que precisavam aguardar a reconstrução completa do modelo de dois preços antes de serem discutidos.

O primeiro ponto a ser considerado é que, embora Minsky chamasse a atenção para a importância do comportamento não-linear do sistema econômico, ele não localizou exatamente em que funções de seu modelo o comportamento não-linear é crítico.

Uma possibilidade neste sentido é de que o sistema se caracterize pela existência de equilíbrios múltiplos e/ou instáveis, como os representados pelos pontos  $(I_0, P_{k0}=P_{l0})$  e  $(I_1, P_{k1}=P_{l1})$  na Figura 7 abaixo. Isto pode ocorrer, por exemplo, em decorrência do formato da curva de custos unitários na vigência

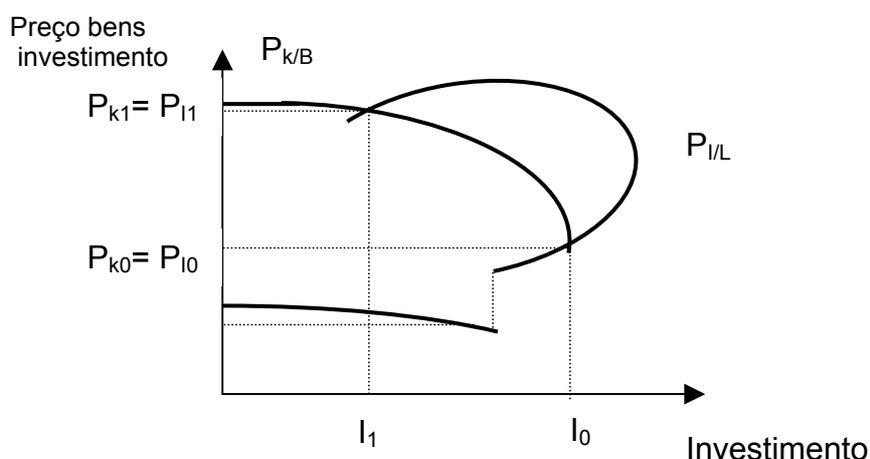
---

<sup>54</sup> O próprio Minsky, em alguns momentos, parece ter se preocupado com esta integração. Vide, por exemplo, MINSKY (1982a:XI, XII).

<sup>55</sup> Funções não-lineares embasam a nova geração de modelos deste tipo. Os esforços mais relevantes neste sentido seguem a trilha estabelecida por Goodwin. Vide, por exemplo, KEEN (1998).

de rendimentos crescentes de escala<sup>56</sup> e / ou do comportamento do risco do prestador em conjunturas em que o preço dos ativos de capital  $P_k$  seja muito baixo<sup>57</sup>. Estes fenômenos de *backward bending* podem representar o âmago do processo de geração de bolhas especulativas, bem como, em virtude das não-linearidades presentes em decorrência do comportamento dos prêmios de risco, de processos caóticos<sup>58</sup>.

**Figura 7 – Possibilidade de equilíbrios múltiplos e/ou instáveis no modelo de dois preços**



Nossa crítica central ao modelo dos dois preços ainda em um contexto de economia fechada se dirige à adoção explícita da hipótese de igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento. Passemos a tratar deste assunto em maior detalhe.

Antes de tudo é preciso ressaltar a importância desta simplificação no aparato do modelo, como já foi mencionado no item 1.3. Não se trata de uma simplificação de segunda ordem, com resultados apenas marginais no modelo.

<sup>56</sup> O argumento fica reforçado se a curva considerada relevante pelas empresas produtoras de bens de investimento para efeito de precificação for a de custo médio, e não a de custo marginal, reforçando a importância do fenômeno de ganhos de escala. Todavia, a vigência de retornos de escala pode também afetar as curvas de custos marginais, de forma que, em princípio, o fenômeno descrito seja compatível com a escolha de qualquer das duas curvas como relevante.

<sup>57</sup> Existem outras possibilidades, como as respostas do peso do argumento e das expectativas aos diversos fenômenos econômicos, entre outras.

<sup>58</sup> Para a relação entre os fenômenos de *backward bending* e comportamento caótico, vide CREEDY e MARTIN (1994: VI).

Ela estabelece uma “ponte” simples entre as decisões de aplicação em ativos de capital e de investimento, permitindo que a determinação da curva de demanda de bens de investimento  $P_{k/B}$  seja feita diretamente a partir da função  $P_k=f(M)$ , que determina o preço dos ativos de capital em função da oferta de moeda.

Nosso questionamento se inicia pela própria utilização do conceito de ativos de capital”. Já fora observado anteriormente que o termo “ativos de capital” inclui não apenas bens de investimento mas também ativos financeiros, tal como *securities*, ações e outros ativos externos<sup>59</sup>. Este conceito já fora utilizado por Keynes<sup>60</sup>, mas nos parece um conceito complexo e artificial. Embora possa ser defendida a idéia de que

“(…) em uma economia capitalista do tipo que Keynes postulou (… ) ativos de capital são, em detalhes essenciais, equivalentes a ativos financeiros especulativos” (MINSKY: 1975:57),

é preciso lembrar que existem profundas diferenças entre ativos financeiros e bens de investimento. Como coloca DAVIDSON (1972:59-60), bens de investimento são

“(…) desejados primariamente por seu uso no processo de produção, isto é, pelo fluxo esperado de quase-rendas que eles fornecerão durante suas vidas úteis. (… ) pode-se assumir (… ) que bens de capital fixo<sup>61</sup> não são desejados como estoques de valor (… ) uma vez que o mercado à vista para revenda de bens de capital fixo é rarefeito, pobremente organizado e descontínuo, se é que ele realmente existe.”

Este problema de nomenclatura, que parece tão secundário e superficial

---

<sup>59</sup> Conforme a terminologia minskyana, já explicitada anteriormente.

<sup>60</sup> Por exemplo, KEYNES (1937:161).

<sup>61</sup> O conceito bens de capital fixo (*fixed capital goods* no original) empregado por Davidson é equivalente, ao menos para os fins em vista, ao conceito minskyano de bens de investimento.

como ponto de partida para uma leitura crítica de Minsky, revela a verdadeira dimensão do problema quando se reflete sobre os dizeres de MOLLO (1988:119):

“Ainda que operando em mercados diferentes, Minsky vê o capital produtivo e o “capital financeiro” da mesma maneira, dado que nos dois casos se trata de rendimentos prospectivos esperados. (...) Enquanto renda prospectiva, lucro e juros se confundem. Tratando capital produtivo e capital financeiro da mesma maneira, é a própria articulação entre eles que fica fora da análise” (grifo nosso).

Outro ponto que chama atenção na hipótese simplificadora de Minsky é que ela torna iguais dois preços de natureza distinta. Enquanto o preço dos ativos de capital é um preço de mercado, o dos bens de investimento é um preço de demanda. O primeiro é um preço efetivo, objetivo, sendo cotado pelo mercado e constituindo-se em informação pública – tal como o preço de um título ou talvez o índice *Dow Jones*. O segundo, pelo contrário, é um preço nocional, abstrato e individual, que existe apenas na mente do gerente da firma que cogita a aquisição do bem e que pode variar de acordo com a opinião individual de cada agente. Por mais que o futuro seja incerto e as decisões econômicas precisem ser escoradas em convenções e teorias práticas do futuro que supervalorizem o presente; e por mais que o corpo gerencial das firmas tome suas decisões com vistas à maximização de curto prazo do valor das ações, nos parece ainda assim pouco provável que a decisão de aquisição de um bem de investimento seja tomada apenas com base no preço das ações da empresa – ainda mais no preço corrente destas - e que outros fatores, como por exemplo o grau de ociosidade do equipamento, sejam completamente desconsiderados.

Mesmo que fosse adotada uma postura metodológica friedmaniana<sup>62</sup>, de modo que a preocupação com o realismo das hipóteses pudesse ser

desconsiderada em prol da capacidade preditiva da teoria, o desempenho do modelo de dois preços na década de noventa ainda enfrentaria problemas. Alguns autores têm sugerido que resultados básicos deste modelo contrastam diretamente com a evidência empírica. Costa, por exemplo, afirma:

“(...) o cenário de inflação dos preços dos ativos seguido de crises de deflação de dívidas (ativos bancários) [opera] de forma relativamente autônoma diante do ciclo de negócios *a la* Minsky. Neste, quando o preço de demanda dos ativos de capital (cotado pelo mercado) está acima do preço de oferta desses ativos, induz a produção de bens de investimento” (COSTA, 1996:241).

A evidência empírica, segundo FERREIRA (1995:85), é de que:

“Atualmente, o crescimento dos preços de mercado dos ativos [financeiros] supera o dos preços de produção corrente, mas este fenômeno não estimula decisões de investimento consistentes.”

Tais fatos chocam-se frontalmente com as predições do modelo de dois preços, pois se neste o crescimento dos preços dos ativos de capital superar o dos preços de produção corrente, o ritmo do investimento terá necessariamente que se acelerar. Mesmo sob o critério friedmaniano, portanto, o modelo é questionável.

Recentemente certos autores<sup>62</sup> têm ressuscitado a velha idéia keynesiana de “armadilha pela liquidez”. Vejamos em que medida tal conceito pode realmente explicar as observações empíricas colocadas por Costa e por Ferreira e em que medida ele se contrapõe à estrutura conceitual de Minsky.

Ao observar o conceito de armadilha da liquidez empregado por Minsky,

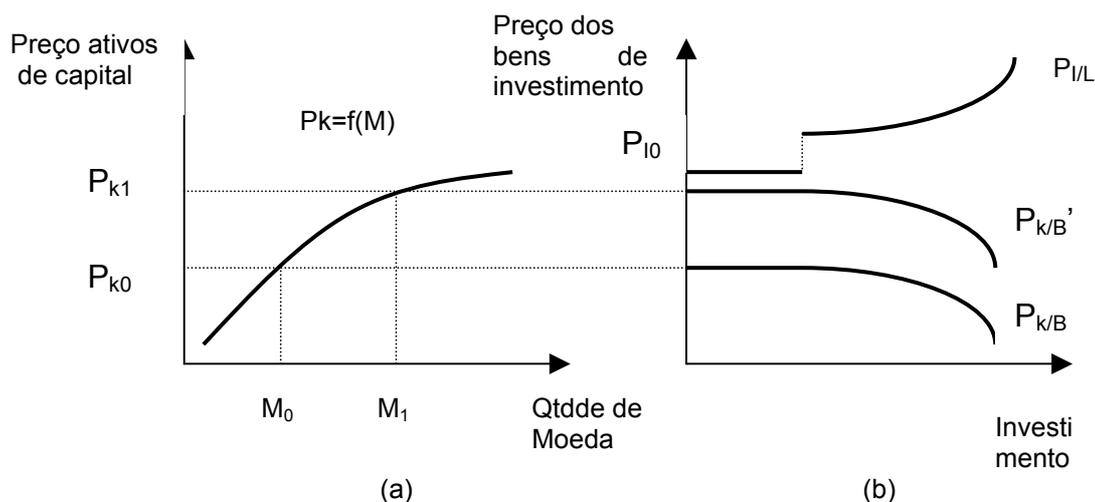
---

<sup>62</sup> Apenas como argumento de retórica, posto que esta é incompatível com uma postura teórica pós-keynesiana, que tem compromisso com o realismo das hipóteses.

<sup>63</sup> Basicamente, Paul Krugman e seguidores.

percebe-se que ele difere do keynesiano clássico<sup>64</sup>. Para Minsky, a economia se encontra numa situação de armadilha da liquidez quando a situação das expectativas e do grau de confiança nestas é tão deprimida que coloca a curva  $P_K=f(M)$  numa situação peculiar (vide a Figura 8 abaixo).

**Figura 8: Armadilha da Liquidez em Minsky**



Nesta situação, a posição e o formato combinados da curva  $P_K=f(M)$  são tais que mesmo um incremento bastante significativo na oferta monetária seria insuficiente para causar um aumento suficientemente grande em  $P_K$  para que as curvas de oferta e demanda de bens de investimento pudessem se interceptar ainda no primeiro quadrante. Neste exemplo, uma aumento na oferta monetária de  $M_0$  para  $M_1$  – a disponibilidade de moeda é mais que duplicada – é ainda incapaz, frente ao formato e a posição de  $P_K=f(M)$ , de gerar uma curva de demanda por bens de investimento  $P_{K/B}'$  apta a interceptar a curva de oferta  $P_{I/L}$  no primeiro quadrante. Conseqüentemente, o nível de investimentos é zero.

Embora seja possível alegar que a situação de armadilha pela liquidez presentemente envolve um ou outro país da economia mundial, ela parece pouco factível para descrever os fatos estilizados do desempenho da economia

<sup>64</sup> Vide, por exemplo, MINSKY (1975:226).

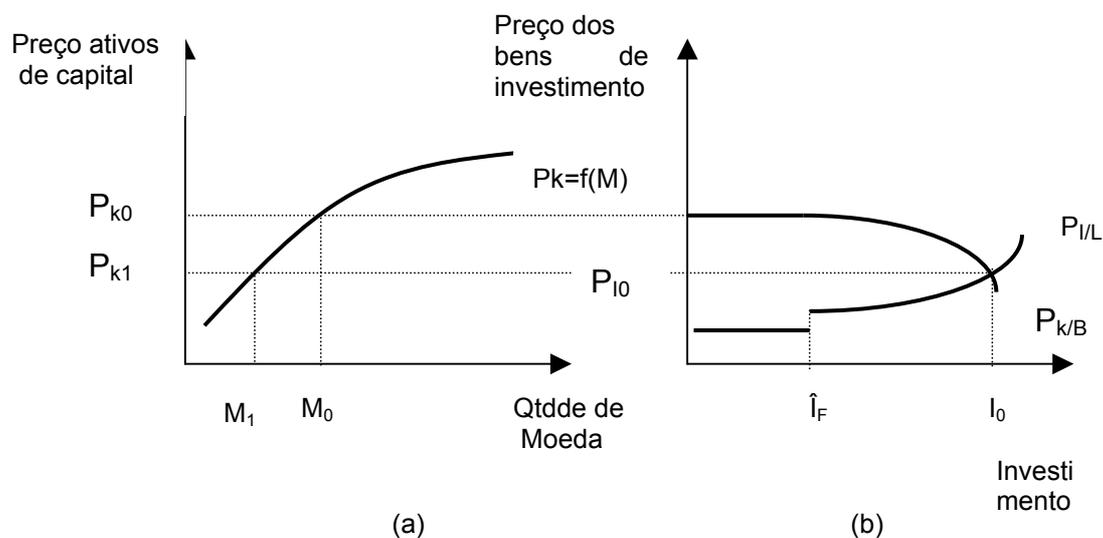
mundial nos anos noventa<sup>65</sup>. A situação de armadilha pela liquidez de fato contempla a possibilidade de que os preços dos ativos de capital subam – no caso do gráfico, de  $P_{K0}$  para  $P_{K1}$  - sem que o nível de investimento aumente. Porém, neste caso, o nível de preço dos ativos de capital está abaixo, e não acima do preço mínimo de oferta dos bens  $P_{I0}$ , em flagrante contradição com as observações de Costa e de Ferreira. Além disso, o movimento dos dois preços no caso da armadilha é de aproximação entre si, e não de descolamento.

Diante destas observações, parece inevitável concluir que sequer na situação extrema de armadilha pela liquidez o modelo de dois preços é capaz de gerar um resultado que se coadune com os fatos estilizados geralmente aceitos da economia mundial nos anos noventa. E, em nossa opinião, o que provoca as divergências entre modelo teórico e observação empírica é justamente a hipótese simplificadora de igualdade entre o preço dos ativos de capital e o preço de demanda dos bens de investimento.

Esta hipótese simplificadora é problemática não apenas do ponto de vista teórico ou empírico. Ela também cria complicações para a lógica interna do modelo, vale dizer, para a resolução do modelo em si.

Observando a Figura 9 abaixo, é possível perceber o fulcro do problema.

**Figura 9: Coerência interna da solução do modelo**



<sup>65</sup> Crescimento lento, baixas taxas de crescimento dos preços ao consumidor, baixos níveis de

O gráfico apresenta a solução de um modelo de dois preços-padrão, no qual se obtém como solução final o ritmo de investimento  $I_0$ . Todavia, como a solução do modelo envolve a interseção de duas funções no plano cartesiano, o resultado obviamente é bidimensional, correspondendo a um ponto, e não a um valor absoluto unidimensional. O outro resultado, que compõe o par ordenado a partir da projeção ortogonal do ponto no eixo das ordenadas, é o nível de preços dos bens de investimento (no gráfico,  $P_{I_0}$ ).

Se de acordo com a hipótese simplificadora o preço dos ativos de capital  $P_K$  tem de ser igual ao preço de demanda dos bens de investimento, e se, para a solução do modelo, é necessário que os preços de oferta e demanda dos bens de investimento se igualem, segue que, no ponto de equilíbrio, é necessário que o preço dos ativos de capital = preço de demanda dos bens de investimento = preço de oferta dos bens de investimento. Observando-se o gráfico, porém, percebe-se que a quantidade de moeda  $M_0$  gera um preço dos ativos de capital igual a  $P_{K_0}$ , preço este utilizado na construção da curva de demanda dos bens de investimento  $P_{K/B}$ . Todavia, o preço dos ativos de capital que é compatível com a solução do modelo, isto é, que obedece à tríplice igualdade acima exposta, é  $P_{K_1}$ , e não  $P_{K_0}$ . Conseqüentemente, vemo-nos diante de um paradoxo insolúvel: ou aceitamos o preço  $P_{K_0}$ , que não é compatível com a tríplice igualdade, ou  $P_{K_1}$ , com o qual a quantidade de moeda  $M_0$  não é compatível.

Há um caso especial: se a interseção entre as curvas de oferta e demanda dos bens de investimento ocorrer no segmento horizontal desta última, é possível a vigência de uma solução única para o nível de preços que obedeça à tríplice igualdade e simultaneamente seja consistente com a quantidade de moeda dada. Inexiste, contudo, qualquer força no modelo que obrigue a interseção a ocorrer neste segmento. Por conseguinte, esta possível solução estável é meramente fortuita. No caso mais geral de cruzamento na seção decrescente da curva de demanda dos bens de investimento, existiriam

---

investimento, forte crescimento dos preços dos ativos financeiros e “de capital”.

duas soluções para o nível de preços, e o paradoxo seria inevitável.

Também não parece possível “dourar a pílula” buscando uma solução dinâmica para o sistema: ainda que  $P_{K0}$  fosse interpretado como o preço dos ativos de capital “no início do período em questão” e  $P_{K1}$  como a “solução final” do sistema, a moeda teria de mudar sua natureza – de “variável independente” para endógena – bem como, através de algum mecanismo não passível de visualização no modelo, reduzir sua quantidade de  $M_0$  para  $M_1$ , de forma a se tornar compatível com  $P_{K1}$ . Não nos parece viável a obtenção destes resultados, como, pelo mesmo motivo, também não parece factível encarar tais problemas como decorrentes de uma tentativa de aplicar o método de resolução de equações simultâneas em um processo temporal, necessariamente seqüencial e dinâmico<sup>66</sup>.

A despeito de todas estas críticas, a simplificação proposta por Minsky parece não ter contaminado significativamente o poder explicativo do modelo de dois preços ou da HIF ao longo de toda década de setenta e ao menos parte da década de oitenta<sup>67</sup>. E assim parece ter ocorrido porque o contexto institucional e de política econômica durante estes anos favoreciam geralmente, na prática, que os movimentos dos preços dos ativos de capital e o ritmo do investimento se relacionassem de forma a cumprir as predições da teoria. Uma forte regulamentação financeira<sup>68</sup> impunha uma nítida separação entre as atividades, tanto entre os setores produtivo e financeiro quanto dentro deste último. Como resultado disto e da perseguição pela política econômica de taxas de juros reais baixas como instrumento de fomento da renda agregada, as empresas produtivas apresentavam uma forte predominância relativa dos lucros operacionais vis-à-vis os financeiros no lucro total.

Com os mercados de capitais nacionais sob forte vigilância e controle e

---

<sup>66</sup> Embora não seja possível negar, aprioristicamente, que a utilização do conceito de equilíbrio e do aparato matemático de equações simultâneas prejudique o argumento, tal qual na *Teoria Geral*. A respeito, vide MACEDO E SILVA (1994).

<sup>67</sup> Embora isto não ocorresse em todos os aspectos. O caráter cíclico da economia, por exemplo, tão enfatizado por Minsky, foi atípico durante os “trinta gloriosos”.

a mobilidade internacional de capitais sob restrição, bem como os mercados cambiais, os surtos de especulação com ativos financeiros eram muito menos pronunciados que os atuais. Os preços de títulos, ações, etc., mantinham-se muito mais alinhados aos “fundamentos”. E estes fundamentos eram dominados pelo desempenho operacional e produtivo das empresas.<sup>69</sup> As próprias altas taxas de crescimento do PIB, típicas da época e associadas a altos níveis de investimentos, obrigavam as empresas ao rápido reinvestimento dos lucros recém-acumulados, reduzindo as possibilidades para o desenvolvimento de uma acumulação financeira autônoma, descolada do desempenho operacional-produtivo.

Fechava-se assim o círculo entre o preço dos ativos de capital e o nível de investimento, referendando o modelo de dois preços e a HIF. Como já foi esclarecido na Introdução deste trabalho, na nova institucionalidade que se consolida nos anos noventa os fatores que possibilitavam este relativo atrelamento entre os ciclos produtivo e financeiro não vigoram mais. A era da “finança direta” é um período de grande liberdade de movimentação dos capitais entre setores e nações, de taxas de juros reais mais altas, de crescimento mais lento, de níveis de investimento mais baixos, de desintermediação e desregulamentação financeiras. Muitas foram as modificações ocorridas, e não se pretende analisá-las mais profundamente. Será esboçado tão-somente mais um exemplo de como a nova institucionalidade afeta as bases teóricas minskyanas e para onde aponta uma possível atualização contemporânea destas bases.

Já foi visto no item 1.4 que Minsky definiu a disponibilidade de financiamento interno por parte da firma em termos dos lucros esperados para o período seguinte. Esta definição levanta duas questões interrelacionadas.

A primeira se refere ao uso na definição do montante de lucros

---

<sup>68</sup> A descrição que segue é indubitavelmente caricatural, tendo por objetivo apenas o delineamento de algumas tendências e explicações gerais dos fenômenos em foco.

<sup>69</sup> A relativamente baixa (em comparação aos dias de hoje) participação do setor financeiro no PIB também facilitava tais resultados.

esperados, e não do montante de lucros acumulados. Esta opção parece imprecisa, pois o montante disponível para investimento imediato não inclui, evidentemente, os lucros esperados. Na ausência de lucros acumulados, se a firma quiser investir imediatamente terá que se endividar, independentemente dos lucros esperados. Um possível contra-argumento é que o investimento pode não ser realizado de uma vez só, sendo composto de uma série de “sub-investimentos” distribuídos ao longo do tempo. Por questões de indivisibilidade técnica, no entanto, a decisão inicial de investimento comprometeria a firma crucialmente com as decisões subseqüentes, de modo que a decisão inicial de investimento seria inevitavelmente influenciada pelas expectativas de lucro futuro. Ainda que tal argumentação seja aceitável, não se pode negar que os lucros acumulados também têm um papel importante na decisão de investimento. Isto porque, em última instância, uma disponibilidade suficiente de lucros acumulados antes da decisão inicial de investimento pode permitir à firma investir de forma relativamente autônoma com relação às expectativas futuras de lucro<sup>70</sup>. Conseqüentemente, o montante relevante de financiamento interno disponível inclui uma combinação de lucros acumulados e lucros esperados, e não apenas este último montante.

A segunda questão diz respeito à maneira como são mantidos os lucros acumulados, ou seja, às decisões passadas de alocação de portfólio da empresa, à liquidez esperada e ao retorno de cada aplicação. De fato, o montante de financiamento interno disponível se torna sensível não apenas à rentabilidade operacional da empresa, mas à sua estrutura de portfólio e à liquidez da economia. Portanto, à medida em que a rentabilidade das aplicações financeiras difere da rentabilidade operacional ao longo do ciclo, a rentabilidade financeira e o colchão de liquidez previamente acumulados representam uma possibilidade de descolamento das condições de financiamento interno da empresa em relação à rentabilidade do capital produtivo<sup>71</sup>. Neste caso, as curvas de demanda e oferta dos bens de

---

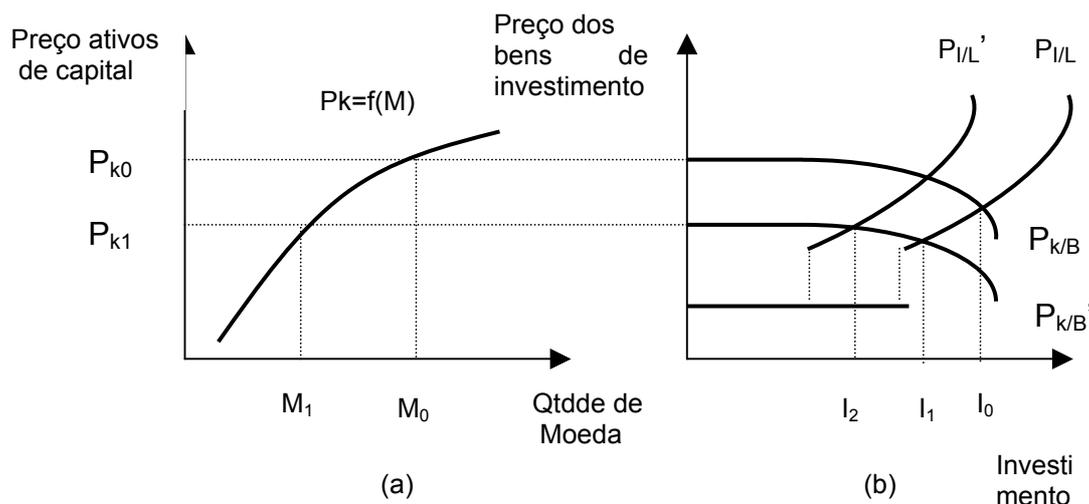
<sup>70</sup> Desde que as expectativas não sejam de prejuízos vultosos, capazes de corroerem a situação financeira já estabelecida da firma.

<sup>71</sup> Ou, em outras palavras, “se tornando fonte permanente de renda para muitas corporações”, conforme BASTOS (1996).

investimento ( $P_{K/B}$  e  $P_{I/L}$ ) se tornam interdependentes: uma deflação de preços dos ativos de capital de  $P_{K0}$  para  $P_{K1}$  – provocada por exemplo por uma restrição da quantidade de moeda “dada” de  $M_0$  para  $M_1$  - não apenas desloca a curva  $P_{K/B}$  para baixo ( $P_{K/B}'$ ) como ainda pode deprimir a disponibilidade de financiamento interno das empresas, pela deflação dos ativos de capital nos quais eram mantidos os lucros acumulados. Isto antecipará a descontinuidade na curva de oferta e a deslocará de  $P_{I/L}$  para  $P_{I/L}'$ . Neste caso (Figura 10 abaixo), a restrição causada ao investimento seria ainda maior do que a do modelo original minskyano, fazendo com que o investimento caia para  $I_2$  ao invés de somente  $I_1$ .

Elevações no custo do capital de giro dos produtores de bens de investimento reforçariam os efeitos de interdependência e fariam o segmento horizontal da curva de oferta por bens de investimento deslocar-se verticalmente. Desconsideramos este efeito no gráfico em prol da facilidade de visualização, mas é trivial perceber que seu efeito eleva o preço de mercado dos bens de investimento e reduz o ritmo de investimento.

**Figura 10: Interdependência e efeitos deflacionários no modelo de dois preços<sup>72</sup>**



<sup>72</sup> O gráfico pressupõe que a curva  $P_k = f(M)$  se mantenha estável nestas circunstâncias, o que é claramente irrealista. Justifica-se a cláusula *coeteris paribus* neste caso apenas com a finalidade de manter a facilidade de visualização do gráfico. Porém, um deslocamento para baixo desta curva – nestas circunstâncias o movimento mais provável – tornaria a restrição do nível de investimento ainda mais pronunciada.

A manutenção da disponibilidade de financiamento interno da firma na forma de ativos de capital e os conseqüentes efeitos recessivos que ocorrem através da deflação destes ativos foi reconhecida por Minsky:

“(...) os mercados financeiros participam da determinação do nível de preço dos ativos de capital e da alavancagem de fundos internos tanto para o investimento quanto para a manutenção de ativos em portfólios” (MINSKY, 1994:22).

Porém, o autor parece não ter percebido que a conseqüente interdependência das curvas de oferta e demanda nestas circunstâncias coloca sob dúvida um dos mais fortes sustentáculos da sua teoria, a saber, a de que

“Os dois níveis de preço – um pode ser tomado como o índice de preços ao consumidor<sup>73</sup> e o outro como o nível de preços das ações (o *Dow Jones*) – refletem dimensões distintas da economia” (MINSKY, 1994:22, parênteses originais).

O ponto essencial, no entanto, é que tais fatos abrem caminho para que o preço dos ativos financeiros tenha uma influência autônoma na determinação do nível de investimentos. Se a flexibilização dos mercados financeiros nacionais e internacionais, através de desregulamentação, desintermediação, etc., permite que uma parte significativa dos lucros empresariais provenha de operações financeiras, parte dos “fundamentos” para a formação dos preços de ações, títulos, etc., estará dependendo do desempenho dos seus próprios preços. Isto, por si só, já se revelaria uma forte fonte de instabilidade endógena. Contudo, o quadro contemporâneo ainda não está completo.

Primeiro, porque inovações financeiras, grandes reduções dos custos de transação e as desregulamentações financeiras criarão um grande espaço para o exercício do potencial especulativo, que se expressa na formação de bolhas

nos preços dos ativos financeiros, ou seja, de aumento na capacidade dos preços de se distanciarem de seus fundamentos, e na grande volatilidade das cotações.

Segundo, se a este quadro se associa a utilização de taxas cambiais flexíveis, surge a possibilidade de interações de bolhas em ativos financeiros com bolhas na taxa de câmbio, que são uma outra fonte importante de instabilidade endógena.

Um terceiro fator é o fraco desempenho do setor produtivo, a despeito do conjunto de inovações lideradas pela telemática na chamada “Terceira Revolução Industrial”. Este fraco desempenho, expresso por baixas taxas de crescimento do PIB *per capita* e por baixas taxas de investimento, não conduz necessária e irrevogavelmente a uma queda dos lucros totais das corporações, já que os lucros de origem financeira podem manter a acumulação em alguma medida ao menos. Os lucros assim acumulados, todavia, ao invés de investidos na compra de bens de investimento, podem ser mantidos na forma de aplicações financeiras, já que nestas circunstâncias suas perspectivas de rentabilidade são maiores. Este aumento nas aplicações em ativos de baixa elasticidade de oferta provavelmente vai implicar em um novo aumento de seus preços. Este, por sua vez, vai aumentar ainda mais a rentabilidade destes ativos vis-à-vis os bens de investimento e reforçar tanto as tendências altistas de seus preços quanto as tendências recessivas da economia, compondo outra fonte de instabilidade financeira endógena.

Se as autoridades monetárias reagem a esta “euforia irracional” aumentando a taxa de juros, elas podem obter resultados temporários de contenção do preço dos ativos financeiros, deslocando a avalanche dos ativos externos para os ativos internos. Todavia, seja pelo crescente efeito-renda do acúmulo de juros no tempo, seja por uma redução ainda maior das perspectivas da atividade produtiva, este tipo de intervenção pode acabar sendo auto-derrotado.

---

<sup>73</sup> Minsky aqui adota o índice de preços ao consumidor como aproximação do preço de oferta

Estas observações levam esta dissertação a compartilhar algumas das visões de BASTOS (1996) que também localiza o principal problema do modelo minskyano no contexto atual na lógica subordinada do mercado de ativos financeiros com relação ao investimento e ao movimento da produção. Neste modelo, a inflação de preços de ativos seguiria uma lógica comandada pelas perspectivas de lucratividade dos investimentos, e suas bolhas seriam de menor importância. Não contemplaria portanto o elevado grau de descolamento do preço dos ativos financeiros que marca a atualidade.

Assim, o que parece sustentar a confirmação da hipótese nuclear desta tese – de que a HIF não dá conta de explicar as crises financeiras e cambiais ocorridas no novo ambiente institucional de finança direta e de liberação dos fluxos internacionais de capitais – é que a hipótese simplificadora minskyana de igualdade entre o preço dos ativos de capital e de demanda dos bens de investimento apresenta fortes limitações dos pontos de vista teórico, empírico e mesmo da lógica interna do modelo. Esta simplificação conseguiu se sustentar durante os anos setenta e parte dos oitenta em virtude das especificidades que marcaram institucional e politicamente este período. Diante da desmontagem promovida nestes mecanismos pela nova institucionalidade dos anos noventa, todavia, esta simplificação não está mais apta a sustentar o modelo de dois preços. E como este, como verdadeiro sustentáculo teórico da HIF, não pode se sustentar, resta concluir que a HIF - tal qual originalmente teorizada por Minsky em suas três obras básicas - não dá conta de explicar as crises financeiras e cambiais ocorridas no novo ambiente institucional de finança direta e de liberação dos fluxos internacionais de capitais.

## 2. “FINANÇA DIRETA” E CÂMBIO: O CONTEXTO INSTITUCIONAL CONTEMPORÂNEO

O segundo capítulo da tese possui um caráter mais propositivo, tendo como objetivo esboçar alterações no modelo minskyano original no sentido de torná-lo compatível com o ambiente institucional consolidado na década de noventa. O espaço limitado para o desenvolvimento deste tema e o grau já atingido de amadurecimento das idéias aqui contidas não possibilitam um tratamento exaustivo do tema. Propõe-se portanto, dentro do escopo de uma dissertação de mestrado, apenas uma reflexão inicial e um delineamento de direções para trabalhos posteriores.

Propõe-se que esta tarefa seja encaminhada sob a inspiração, além de Minsky, das teorias keynesiana e pós-keynesiana da alocação de portfólio. As principais referências aqui são o próprio KEYNES (1936: XVII), DAVIDSON (1994: 109-141 e 190-240) e LICHA (1993). Para tanto, propõe-se a construção de um "modelo de quatro preços" estilizado, mas que permita a preservação de uma certa autonomia dos fatores que afetam a formação do preço dos ativos financeiros e da taxa de câmbio na dinâmica sistêmica. Procura-se então contemplar os diversos regimes cambiais – fixo, flutuante, bandas, etc. - e países de diversas dimensões econômicas (grande / pequeno). No entanto, tratar-se-á tão-somente de um regime de relativa estabilidade de preços<sup>74</sup>, de modo a limitar o escopo deste trabalho.

Para atingir estes objetivos, as alterações e complicações propostas com relação ao modelo original serão objeto de introdução paulatina. No primeiro item do capítulo (2.1), será dada atenção às complicações decorrentes da introdução de um terceiro preço – o dos ativos financeiros – no modelo de dois preços. A seguir, no item 2.2, a taxa de câmbio será objeto de tratamento, sendo centrada a atenção sobre as implicações em termos de possível

---

<sup>74</sup> Para os conceitos de regimes de estabilidade de preços e de inflação alta (RIA), vide LICHA (1993).

instabilização sistêmica. Finalmente, no item 2.3 será examinado como e em que medida a introdução de mercados derivativos, a partir do exemplo dos mercados futuros, altera a dinâmica do modelo original.

## **2.1 O modelo de dois preços e o preço dos ativos financeiros**

No capítulo anterior desta tese foi desenvolvida uma argumentação que buscou ressaltar que as dificuldades centrais para a adequação da HIF ao contexto institucional dos anos noventa decorriam diretamente das deficiências existentes em seu núcleo teórico, o modelo de dois preços. E que a mais saliente e crucial entre estas deficiências seria, no âmbito do modelo ainda fechado, a hipótese simplificadora de igualdade entre o preço de demanda dos bens de investimento e o preço de mercado dos ativos de capital.

Também já foi proposta uma interpretação de que a função exercida por esta hipótese simplificadora no modelo de dois preços é prover uma ligação simples entre a determinação do montante de investimento pela firma e o preço dos ativos financeiros. Com o benefício do tempo tornou-se claro que esta hipótese simplificadora implica uma lógica excessivamente subordinada do mercado de ativos financeiros com relação aos movimentos do nível de investimento e da produção. E que este acoplamento excessivo entre as lógicas “financeira” e “produtiva” compromete a capacidade da teoria minskyana para explicar um dos fenômenos econômicos contemporâneos de maior significado: o fato de que o assim chamado movimento de “descolamento” do preço dos ativos financeiros em relação aos demais preços da economia ocorra de forma persistente sem estimular decisões de investimento consistentes.

Como substituir a hipótese simplificadora minskyana ? Como reconstruir a ligação entre o preço dos ativos financeiros e a determinação do nível de investimento de forma a compatibilizar o fenômeno do descolamento com a inexistência de estímulos a decisões consistentes de investimento ?

O primeiro passo a ser dado para responder a estes desafios é reconhecer que a própria terminologia utilizada por Minsky, em particular o emprego do termo “ativos de capital”, embaraça significativamente o desenvolvimento de uma solução, na medida em que considera tanto ativos “financeiros” quanto bens de investimento sob a mesma rubrica. A superação deste empecilho pode ser alcançada pelo abandono deste termo em prol da seguinte forma de agrupamento dos ativos: a) a parte “financeira” dos ativos de capital deve ser tratada genericamente pelo termo “ativos financeiros”; b) a parte referente ao capital “físico” deve ser tratada como integrante do estoque de bens de investimentos herdados do período anterior e, como conseqüência, que seu preço venha a constituir-se no preço *spot* (à vista) dos bens de investimento<sup>75,76,77</sup>; e c) a distinção minskyana dos ativos em “internos” e “externos” deve ser substituída pela mais tradicional separação entre “ativos financeiros” e “ativos monetários”; estes últimos correspondem aos “ativos integralmente líquidos” (*fully liquid assets*) de Davidson e incluem

“(…) moeda ou qualquer outro ativo que possa imediatamente ser convertido em moeda em um mercado à vista no qual os operadores “garantam” um preço líquido à vista imutável [quase-moedas]. (...) ativos integralmente líquidos representam direta ou indiretamente uma quantidade específica de dinheiro não-datado que pode ser utilizado a qualquer tempo para o resgate de contratos” (DAVIDSON, 1972:408).

O passo subsequente é romper com a hipótese simplificadora minskyana e admitir que o preço dos ativos financeiros seja uma fonte até certo ponto autônoma de influência sobre as decisões de alocação de portfólio e de

---

<sup>75</sup> Em função da introdução da distinção entre mercados *spot* (à vista) e *forward* (à prazo) na análise que segue, talvez fosse melhor substituir o termo “bens de investimento” pelo mais tradicional “bens de capital” (físico). Todavia, visando evitar maiores ambigüidades com relação à terminologia minskyana, decidimos manter o termo.

<sup>76</sup> Este preço é na maioria das vezes apenas nominal, devido à inexistência do referido mercado. Quando de fato este existe, ele é em muitos casos pobremente organizado e “estrito” (rarefeito), sendo incapaz de prover liquidez de forma adequada. Tais atributos devem-se à baixa padronização dos equipamentos das diversas empresas – muito fabricados sob encomenda – e à falta de operadores que “façam” o mercado. Vide DAVIDSON (1972:IV).

<sup>77</sup> Logo, as ações não são uma *proxy* adequada do preço *spot* dos bens de investimento.

investimento. Para tanto é necessário dispormos de uma teoria de alocação de portfólio que leve explicitamente em consideração o papel dos ativos financeiros.

No que segue, trataremos de uma situação estilizada na qual estão presentes apenas quatro ativos: moeda, um título da dívida pública cuja remuneração constitui-se na taxa de juros básica da economia, um bem de investimento e uma ação. Os dois primeiros são ativos monetários e o último é um ativo financeiro.

Para efeito de simplificação, a cada ativo serão atribuídos somente três atributos, a saber: a) “ $q$ ”, os rendimentos prospectivos esperados, obtidos pelo ativo em questão para “facilitar algum processo de produção ou prestarem serviços a um consumidor” (KEYNES, 1936:177); b) “ $l$ ”, o prêmio de liquidez, que indica a capacidade de um ativo ser realizado rapidamente ao preço de mercado; e c) “ $a$ ”, a percentagem de valorização ou depreciação esperada do preço à vista do ativo em termos de moeda<sup>78</sup>. Todos estes atributos são “valores puros” (taxas percentuais, por exemplo) que representam o valor monetário de cada atributo “em termos de si mesmos<sup>79</sup>”. A soma dos atributos  $v$  ( $= q + l + a$ ) será considerada uma *proxy* da eficiência marginal do ativo considerado<sup>80</sup>, de modo que  $v_i$  ( $= q_i + l_i + a_i$ ) constitui a eficiência marginal do bem de investimento,  $v_m$  da moeda,  $v_t$  do título e  $v_a$  da ação. No que segue, estará sendo suposto também que  $v_m = l_m$ <sup>81</sup>, pois se supõe um regime de estabilidade de preços ( $q_m=0$ ); além disso,  $a_m$  por definição é igual a zero; o preço à vista dos bens de investimento será considerado como apenas nocional, de modo que  $l_i$  também será igual a zero,  $a_i$  perde seu sentido econômico e os bens de investimento são desejados apenas como fonte do fluxo prospectivo de lucros esperados  $q_i$ , e não como reserva de valor.

---

<sup>78</sup> Para simplificar, estamos supondo que tanto  $c$ , o custo esperado de manutenção dos ativos, quanto  $r$ , o “prêmio de risco e incerteza”, estejam sendo deduzidos completamente de  $q$ . Para o conceito de prêmio de risco e incerteza, vide MACEDO E SILVA (1994:IX.1).

<sup>79</sup> Para uma derivação algébrica destes atributos, vide LICHA (1993:16).

<sup>80</sup> A eficiência marginal de um ativo é  $i = v - 1$ . Vide também LICHA (1993:16).

<sup>81</sup> “ $l_m$ ” é a taxa subjetiva de juros de cada agente. No agregado, pode ser considerada como uma média destas taxas individuais, ponderada por algum critério que defina o peso econômico de cada agente.

Em condições de equilíbrio,  $v_m = v_i = v_t = v_a$ , o que implica  $l_m = q_i = a_t + q_t + l_t = a_a + q_a + l_a$ . Os resultados até aqui são os tradicionais do capítulo 17 da *Teoria Geral*:  $l_m$  marca um limite à expansão do estoque dos bens de investimento, à renda e ao emprego.

Examinemos com cuidado a relação entre os atributos da moeda e do título governamental. Suponhamos que este seja uma perpetuidade que renda um montante fixo  $R$  por período, e que portanto  $R = p_t \times i_t$ , onde  $p_t$  é o preço e  $i_t$  a taxa de juros deste título. É fácil demonstrar que a taxa de apreciação esperada dos títulos  $a_t$  é a inversa da taxa esperada de incremento da taxa de juros<sup>82</sup>, ou seja, que expectativas de elevação do preço dos títulos só aparecem quando da existência de expectativas de redução da taxa de juros e vice-versa. Caso  $i^e = i$ , então  $a_t$  necessariamente é igual a zero.

Outro aspecto importante no que diz respeito aos atributos do título governamental é que seu mercado é bem organizado e com alto grau de liquidez, o que faz com que sua taxa de liquidez  $l_t$  seja apenas levemente inferior à taxa de liquidez da moeda  $l_m$ . Também o prêmio de risco associado aos títulos governamentais tende a ser baixo, diante das poucas perspectivas de *default* do governo, ao menos nos países desenvolvidos. O maior risco associado à posse de títulos governamentais nestes países decorre de possíveis perdas de capital que podem ocorrer se surgirem expectativas de elevação de juros ( $a_t$  negativo) ou de uma brusca mudança de  $l_m$ .

Suponhamos que o Banco Central exerça sua política monetária através da fixação da taxa de juros dos títulos, mantendo-a no nível desejado via operações de mercado aberto e/ou redesconto. Suponhamos também que o Banco Central tenha fixado a taxa de juros em nível superior à taxa subjetiva de juros  $l_m$  vigente naquele momento, na média ponderada dos agentes. Diante

---

<sup>82</sup> De fato, sejam  $p^e$  e  $i^e$  o preço e a taxa de juros esperados dos títulos para o período da aplicação, e que no período anterior estes tenham sido respectivamente  $p$  e  $i$ . Então,  $\Delta R = [(p^e - p) \times i] + [p \times (i^e - i)]$ . Como  $R$  é fixo,  $\Delta R = 0$  e  $[(p^e - p) \div p] = - [(i^e - i) \div i]$ . Por definição,  $a_t = e [(p^e - p) \div p]$ ; segue que  $a_t = - [(i^e - i) \div i]$ .

das circunstâncias contemporâneas de organização, profundidade e liquidez do mercado de títulos, bem como dos baixos riscos a ele associados, a tentativa de manter a taxa de juros acima da taxa subjetiva de liquidez deve induzir pressões de demanda por títulos. Para manter a taxa de juros, o Banco Central atenderá automaticamente a esta demanda, vendendo títulos e recolhendo base monetária. Esta pressão somente arrefecerá em definitivo<sup>83</sup> quando a participação de títulos em carteira for suficientemente grande para fazer o (baixo) prêmio de risco elevar-se o suficiente para restaurar a igualdade  $I_m = a_t + q_t + I_t$ .

Todavia, tal descrição não encerra o movimento. À medida que os agentes econômicos acumulam juros ao longo do tempo, seus portfólios vão se expandindo e seus recursos para financiamento interno vão aumentando. No modelo de dois preços minskyano, por exemplo, tal aumento implicaria *cæteris paribus* um deslocamento para a direita do segmento crescente da curva de oferta por bens de investimento<sup>84</sup>, possibilitando o aumento do ritmo de investimento. Porém, se as perspectivas de rentabilidade futura do investimento são baixas, porque esta nova disponibilidade de recursos seria aplicada em bens de investimento ao invés de ativos com maiores perspectivas de rentabilidade – o próprio título, por exemplo ?

Parece-nos que existe uma dimensão importante da decisão de investimento que não foi captada pelo modelo de dois preços e que precisa ser aqui introduzida. É uma dimensão de “concorrência por rentabilidade” entre os diversos ativos que compõem um portfólio. Como os agentes possuem restrições de capital, o montante de financiamento interno e externo disponível para a aquisição de ativos é escasso. Se o rendimento de um ativo qualquer – o título ou a ação deste modelo, por exemplo – for superior ao dos bens de investimento, uma maior disponibilidade de financiamento de qualquer fonte

---

<sup>83</sup> Ela pode arrefecer temporariamente se surgirem expectativas de maior aperto da política monetária, o que reduziria  $a_t$ . Tão logo as taxas de juros efetivamente subam ou as expectativas altistas se revelem infundadas e sejam revertidas, este fator pode deixar de operar.

buscará prioritariamente aquele ativo, e não o bem de investimento.

Existe portanto um duplo efeito de restrição ao investimento. Para captá-los no modelo de dois preços, a curva  $Q_iQ_i$  (vide item 1.4) deve ser reinterpretada como o montante de financiamento interno disponível para investimento. Ela passa a ser função também do diferencial de rentabilidade esperado entre a aplicação em bens de investimento e a aplicação no ativo mais rentável<sup>85</sup>. Por conseqüência, uma expectativa de aumento no diferencial entre a rentabilidade esperada das ações e a dos bens de investimento em favor da primeira, por exemplo, deslocaria  $Q_iQ_i$  para a esquerda (Figura 11 abaixo), antecipando o ponto em que financiamento externo (mais caro) teria que ser utilizado. Isto reduziria a margem de garantia dos projetos de investimento e reduziria o montante de investimento rentável passível de ser realizado.

Um segundo efeito diz respeito à disponibilidade de financiamento externo à empresa. Se cai a rentabilidade dos bens de investimento em relação aos demais ativos – por exemplo, das ações - é plausível admitir que *cæteris paribus* os emprestadores, percebendo simultaneamente a elevação da eficiência marginal das ações, também preferam modificar suas posições de carteira de modo a reduzir a disponibilidade de empréstimos para a aquisição de bens de investimento e aplicar em ações.

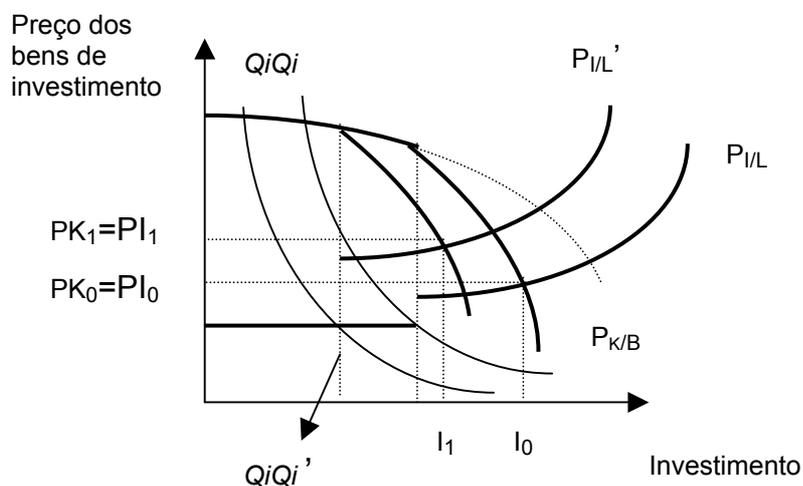
A Figura 11 abaixo é construído visando identificar os efeitos de uma elevação na eficiência marginal das ações no nível de investimentos, sendo esta elevação esperada simultaneamente por tomadores e emprestadores em potencial.

---

<sup>84</sup> O risco do tomador também se reduziria, mas não apenas para aplicações em bens de investimento.

<sup>85</sup> Esta curva também é afetada pelos efeitos da deflação e inflação de ativos sobre valor das garantias que podem ser concedidas como contrapartida de um empréstimo bancário.

**Figura 11: Nível de investimento e o aumento da rentabilidade esperada de ativos alternativos**



Nestas condições, uma elevação da rentabilidade esperada das ações vis-à-vis a rentabilidade esperada dos bens de investimento poderia levar a um triplo movimento: a) deslocamento de  $Q_i Q_i$  para  $Q_i Q_i'$ , que implica a redução do montante de financiamento interno disponível para investimento; b) um aumento do custo do financiamento externo, resultante do aumento do custo de oportunidade do emprestador, que produz uma separação entre os segmentos horizontal e crescente da curva  $P_{I/L}'$  maior do que a da curva  $P_{I/L}$ ; simultaneamente, o segmento crescente da primeira curva apresenta maior inclinação; e c) a curva  $P_{K/B}$  possui uma descontinuidade à partir do momento em que o tomador começa a se endividar, o que reflete o fato de que o risco associado ao endividamento externo impõe um risco maior do que o financiamento interno<sup>86</sup>; com o deslocamento de  $Q_i Q_i$  para a esquerda, a empresa começa a se endividar antes e, por consequência, a descontinuidade da curva  $P_{K/B}$  também se inicia antes. O resultado destes movimentos é um nível de investimento  $I_1$  sensivelmente inferior ao nível inicial  $I_0$ .

Outra característica importante deste modelo modificado é a curva  $P_{K/B}$ .

<sup>86</sup> Este, aliás, é outro fator pelo qual as curvas e os preços de oferta e demanda estão inter-relacionados.

A despeito de sua denominação ter sido mantida, trata-se de uma função diferente daquela que fora utilizada no modelo original. Ela não está mais associada à função  $P_K = f(M)$ , de modo que se evitam os paradoxos de duas soluções de preços. A decisão de portfólio que antes se expressava tanto na curva  $P_K=f(M)$  quanto em  $P_{K/B}$  agora expressa-se tanto como parte integrante da própria curva  $P_{K/B}$  quanto na curva  $Q_iQ_i$ . A curva de demanda de bens de investimento  $P_{K/B}$  tornou-se função dos parâmetros  $q_i$ <sup>87</sup> e  $I_m$  – vale dizer, da quantidade de moeda  $M$  e também do grau de confiança nas expectativas, e portanto não gera mais soluções paradoxais para o nível de preços dos bens de investimento, nem se encontra mais ancorada a um determinado ponto do eixo das ordenadas. Modificações nas avaliações a respeito do risco do tomador para um dado nível de investimento não causam mais inflexão a partir de um certo ponto, mas deslocam toda a curva  $P_{K/B}$ .

Existe um canal de transmissão entre uma inflação de ativos e a posição da curva  $P_{K/B}$  que pode atuar em sentido expansionista, atenuando ou em certas circunstâncias até mesmo revertendo o efeito contracionista acima descrito. É o chamado efeito-riqueza: numa situação em que os portfólios estão inchados por uma inflação de ativos financeiros, e em que os ganhos de capital nela auferidos se tornam suficientemente sustentados a ponto de serem considerados “renda corrente”, os proprietários das carteiras podem se sentir confiantes o suficiente para aumentar de forma significativa seu consumo. Nestas circunstâncias, se o movimento de consumo ganhar sustentabilidade, a redução da capacidade ociosa no setor de consumo de luxo pode melhorar as perspectivas de rentabilidade dos bens de investimento, deslocando a curva  $P_{K/B}$  para cima. Estas perspectivas poderiam então reduzir (e até reverter) o diferencial de rentabilidade esperada dos ativos financeiros, atraindo recursos para o financiamento não apenas do investimento, mas também para o financiamento do consumo de duráveis.

Esta última consideração introduz uma dubiedade na relação entre o nível de investimentos e a inflação de ativos, com forças econômicas atuando

---

<sup>87</sup> Lembrando que  $q_i$  inclui também  $c_i$  e  $r_i$ .

em sentidos contrários, sendo problemático estabelecer a predominância de uma ou de outra. Uma generalização, no entanto, parece factível: o efeito predominante dependerá da trajetória seguida até então pela economia. Se esta tiver seguido uma trajetória expansionista ao longo dos últimos períodos, as possibilidades de que os efeitos virtuosos do consumo predominem são maiores. Se, pelo contrário, a trajetória passada apontar no sentido da estagnação ou de uma franca recessão, os efeitos deletérios sobre o nível de investimento têm maiores possibilidades de se tornarem predominantes<sup>88</sup>.

O modelo apresentado na Figura 11 acima pode ser aperfeiçoado se a ele for agregado o arcabouço davidsoniano<sup>89</sup> de preços *spot* (à vista) e *forward* (a termo). Para tanto seria necessário introduzir uma reta vertical paralela ao eixo das ordenadas que representasse o estoque existente de bens de investimento herdados do período anterior. Seria ainda necessário distinguir entre estoque e fluxo também no lado de demanda, o que exigiria a introdução de uma curva paralela a  $P_{K/B}$  ao longo de toda sua extensão, com um componente vertical inferior, isto é, postando-se abaixo daquela curva. Esta distância horizontal entre ambas representaria a demanda por reposição de bens de investimento depreciados. O preço à vista dos bens de investimento seria então obtido - ver DAVIDSON (1972:77, figura 4.3) – pela interseção desta última curva com a reta vertical que representa o estoque de bens de investimento herdados do período anterior. O preço a termo, por sua vez, seria determinado pela interseção entre a curvas que resultam da soma dos componentes de estoque e fluxo tanto de oferta quanto de demanda. A Figura 12 abaixo mostra o resultado final da combinação do modelo anterior com o aparato davidsoniano<sup>90</sup>.

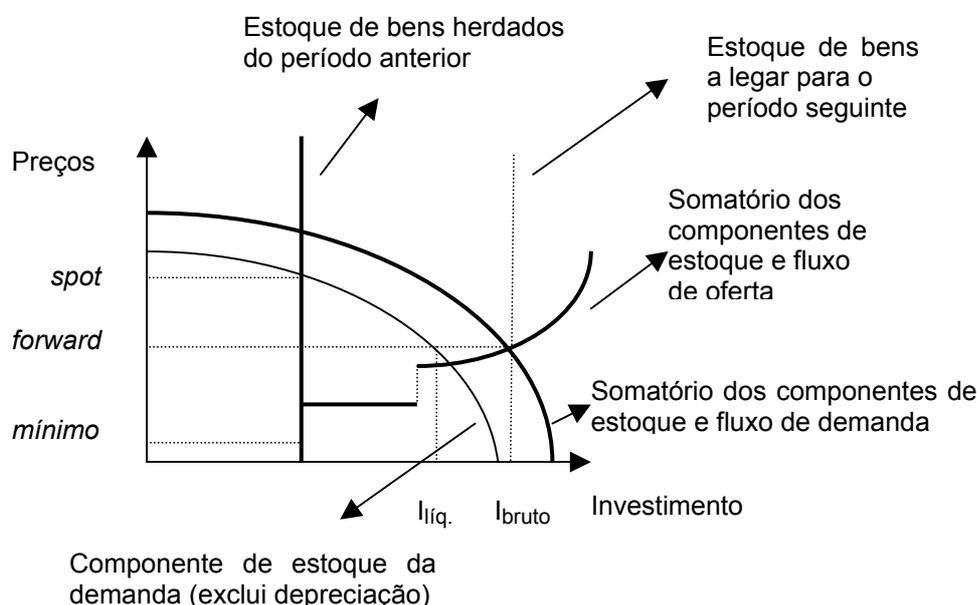
---

<sup>88</sup> Existe também um efeito previsto por Keynes no capítulo 12 da *Teoria Geral* e que diz respeito à preferência de um agente em realizar *take over* com o preço das ações muito baixo do que investir em uma nova fábrica (vide KEYNES, 1936:126).

<sup>89</sup> Este arcabouço é introduzido em DAVIDSON (1972:72-77).

<sup>90</sup> Desconsideraremos por vezes a descontinuidade da curva de demanda de bens de investimento para manter a visualização do gráfico.

**Figura 12: Estoques e fluxos de bens de investimento**



O gráfico demonstra a determinação dos preços à vista e a termo, bem como dos níveis de investimento bruto e líquido (cujas escalas têm como origem o ponto de interseção entre o eixo das abcissas e a reta vertical que representa o estoque de bens herdados do período anterior). Ressaltam-se alguns pontos referentes a este gráfico<sup>91</sup>: a) o preço à vista é, segundo definição anterior, meramente nocional; b) o Gráfico revela uma situação de *backwardation*, isto é, o preço à vista supera o preço a termo e induz ao aumento do estoque de bens de investimento; c) existe um preço mínimo abaixo do qual o produtor de bens de capital nada produz, pois seus custos não compensariam sequer seu custo variável unitário; d) se o preço a termo superar o preço à vista, surge uma situação de *contango*, na qual o investimento líquido é negativo; e) em *contango* há duas possibilidades: se o preço à vista for superior ao preço mínimo, o investimento bruto é ainda positivo; caso contrário o investimento bruto é zero e o investimento líquido equivale à depreciação.

O modelo acima esboçado possibilita a compatibilização do

<sup>91</sup> DAVIDSON (1972:88).

descolamento do preço dos ativos financeiros em relação aos outros preços com a carência de decisões de investimento consistentes. Associando a disponibilidade de financiamento interno e externo para investimento com o diferencial entre a rentabilidade esperada dos ativos financeiros e dos bens de investimento, torna-se possível que o descolamento entre os preços referidos tenha um efeito contracionista sobre o nível de investimento.

Todavia, o modelo dá conta tão-somente de parte do problema. De fato, uma vez colocada a possibilidade de descolamento de preços, o modelo torna possível captar o porquê da carência de decisões de investimento consistentes. Cabe porém questionar: qual a origem do descolamento prolongado entre os preços ? Como é possível a manutenção deste fenômeno não como um caso episódico de desequilíbrio, mas como um evento persistente e de conotações estruturais ?

Uma idéia central desta dissertação é que o descolamento entre o preço de ativos financeiros e os demais<sup>92</sup> possui fortes tendências de auto-reforço e cumulatividade que têm superado ao longo da década de noventa as forças compensatórias que seriam em tese capazes de reconduzir o sistema econômico a algum estado de equilíbrio ou tranqüilidade em torno dos “fundamentos”, como aquele descrito por Keynes no capítulo 17 da *Teoria Geral*. Estas tendências operam em diversos níveis, desde o processo de formação de expectativas em torno dos preços destes ativos até a própria construção de um ambiente financeiro-institucional capaz de sustentá-las.

Após um processo prolongado de elevação dos preços dos ativos financeiros ao longo da década, é possível que o próprio processo de formação de expectativas destes preços esteja apresentando forte potencial instabilizador. Este se concretizaria diante da possibilidade que tenha se formado um viés altista, ou seja, que a despeito de possíveis revezes de curto prazo, os agentes tenham desenvolvido a crença de que a longo ou talvez mesmo a médio prazo a tendência dos preços dos ativos seja nitidamente

---

<sup>92</sup> Possivelmente isto não se aplica aos títulos do governo.

ascendente. Para esclarecer um pouco melhor o ponto, será empregado o conceito hicksiano de elasticidade das expectativas ( $E_e$ ):

“ $E_e$  é definida como a razão entre a mudança proporcional nos valores futuros esperados de  $x$  e a mudança proporcional no valor corrente realizado de  $x$  vis-à-vis o valor prévio esperado de  $x$  corrente” (HICKS, 1939:250 *apud* DAVIDSON, 1972:379).

Em termos algébricos,  $E_e = [(x_{t+1}^e - x_t^e) \div x_t^e] \div [(x_t - x_t^e) \div x_t^e]$ .  $E_e$  mede portanto como as expectativas para o período seguinte mudam em resposta à superestimação ou subestimação das expectativas no período corrente. Enquanto  $E_e$  estiver entre zero e um, o mercado pode ser considerado estável. Se  $E_e$  for maior que um, contudo, as expectativas se instabilizam e os mercados passam a apresentar movimentos cumulativos de divergência do equilíbrio.

Uma viés altista implica uma tendência de que a taxa de crescimento esperada do preço dos ativos financeiros,  $a_a = (p_{t+1}^e - p_t) \div p_t$ , seja maior que zero. Nestas circunstâncias,  $E_e$  pode apresentar um comportamento dicotômico: quando o erro cometido for de superestimação das expectativas, prevalece o otimismo acerca das perspectivas de médio e longo prazo e as expectativas para o período seguinte pouco reagem, gerando  $E_e$  próximo a zero; quando o erro for de subestimação, a correção das expectativas para o período seguinte poderia ser mais que proporcional ao erro cometido, na medida em que incorporaria, além da correção, também a tendência otimista.

É possível assim que o viés altista no mercado de ativos financeiros tenha instabilizado a formação das expectativas e se transformado em “instabilidade para cima”. Nestas circunstâncias, parece que este viés altista formado ao longo dos últimos anos só desapareceria diante de um longo período de declínio dos preços dos ativos financeiros ou de uma contração brusca e suficientemente violenta, seguida de uma recuperação muito lenta e volátil.

A este processo de formação de preços instável se conjuga o crescimento dos portfólios. A taxa de crescimento do patrimônio líquido das carteiras resulta da soma entre a taxa de poupança sobre a riqueza previamente acumulada das famílias com a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) das corporações<sup>93</sup>. Até os anos noventa esta taxa de crescimento estava dominada pelo predomínio de ativos de caráter produtivo ou operacional nas carteiras, e por consequência a taxa de crescimento – via ROE - estava mais atrelada à taxa de crescimento do PIB. Com as tendências de “financeirização da riqueza”, parte crescente e substancial do patrimônio e dos fluxos de renda de famílias e corporações passa a ser constituído ou a ter por origem ativos financeiros. Esta predominância possibilita que a taxa de crescimento da riqueza em portfólio seja significativamente superior que a taxa de crescimento do PIB. Se em circunstâncias de baixo crescimento do PIB o crescimento do preço e da rentabilidade dos ativos financeiros prejudica o crescimento do investimento, e este é essencial na determinação do desempenho do PIB, um novo círculo vicioso pode ser identificado: aumento da riqueza financeira como % da carteira ⇒ pressão sobre os preços dos ativos financeiros ⇒ restrição da rentabilidade do nível de investimentos ⇒ queda da taxa de crescimento do PIB ⇒ crescimento da remuneração relativa dos ativos financeiros ⇒ novo aumento da riqueza financeira como % da carteira.

Um dos aspectos mais interessantes deste processo é que, a despeito dos altos preços, as emissões de títulos e ações são absolutamente insuficientes para se contraporem ao movimento altista originário da demanda. O que parece existir nestes mercados é uma insuficiência crônica de oferta, sendo que parte desta diz respeito às peculiaridades institucionais dos mercados de ativos financeiros. O mercado de ações, por exemplo, enfrenta dificuldades de ampliação da oferta em decorrência dos riscos de *take over* e das barreiras representadas pelos interesses dos acionistas minoritários. Parece-nos, porém, que estas especificidades microeconômicas são incapazes de abarcar completamente este fenômeno, que careceria de uma explicação

---

<sup>93</sup> Supomos que os lucros líquidos acumulados pelas corporações no fim do período seja integralmente capitalizados antes da abertura do próximo período de aplicação.

mais geral.

Suponhamos, a efeito de exemplo, que o ativo em questão seja uma ação, cuja rentabilidade tenha ultrapassado tanto as perspectivas de rentabilidade dos bens de investimento quanto dos ativos monetários, tal como sói acontecer na fase de “finanças diretas” em fases de baixo crescimento econômico. Nestas circunstâncias, a emissão de novas ações se vê prejudicada, pois os recursos gerados através da sua emissão não encontram aplicações suficientemente rentáveis para compensá-la, exceto talvez... novas ações.

Expectativas de uma elevação da eficiência marginal da ação no futuro poderia ensejar portanto o surgimento de uma interação cumulativa e auto-geradora entre oferta e demanda de ações, de tal maneira que uma oferta insuficiente de ações alimente a própria demanda, a qual, por sua vez, realimenta a restrição à expansão da oferta.

A cada período de mercado, a cada giro deste “fundo rotativo”, a situação de insuficiência de oferta se agrava, de forma que um novo tipo de fragilidade financeira se faz presente. Esta nova forma diz respeito a uma estrutura financeira que, ao se erigir sobre si mesma, adquire uma forma semelhante a um “castelo de cartas”, sendo cada camada desta construção constituída por alicerces cada vez menos espessos que os das camadas anteriores. Toda esta estrutura seria então muito sensível a deflações súbitas de ativos e rompimentos da cadeia de pagamentos e recebimentos.

Ainda que a partir de uma descrição bastante impressionista, todas estas considerações concernentes ao papel dos ativos financeiros no mundo contemporâneo e o papel inusitado que estes parecem representar na repressão das atividades produtivas nos levam mesmo a pensar se os fundamentos da “economia monetária de produção” sobre a qual Keynes erigiu sua construção teórica ainda são integralmente aplicáveis.

O papel central nesta construção é desempenhado pela moeda. Numa

economia monetária conforme a postulada por Keynes,

“(...) o desemprego aumenta porque as pessoas querem a Lua; os homens não podem conseguir emprego quando o objeto de seus desejos (isto é, o dinheiro) é uma coisa que não se produz e cuja demanda não pode ser facilmente contida” (KEYNES, 1936:164);

ou seja, são as características essenciais da moeda - a saber, elasticidade de produção e substituição irrelevantes - que fazem com que a taxa monetária de juros decline mais lentamente que a eficiência marginal dos bens de investimento à medida que a produção aumenta, marcando um limite para a expansão da renda e do emprego.

Cabe porém questionar: num contexto em que o banco central controla a política monetária através da fixação da taxa de juros básica incidente sobre títulos da dívida pública, endogeneizando por completo a oferta monetária, faz sentido atribuir às características da moeda – e à impossibilidade de se conter a sua demanda - o ônus do desemprego ? Não seria este ônus atribuído mais justamente a um banco central cuja política monetária austera sustenta uma taxa de juros incompatível com o pleno emprego ?

Mais além: não estaríamos assistindo contemporaneamente à assunção pelos ativos financeiros da capacidade de, em certas circunstâncias, reprimir a expansão do sistema econômico, tal qual outrora Keynes propôs fosse a moeda capaz ? Não seriam hoje estes ativos financeiros “um poço sem fundo para o poder de compra quando a sua demanda cresce”<sup>94</sup>, ou, numa linguagem mais contemporânea, um verdadeiro buraco negro, capaz de tragar em seus “fundos rotativos” o gérmen de boa parte da atividade econômica de caráter produtivo ?

Das duas características nucleares atribuídas à moeda, estes ativos compartilham em certas circunstâncias de ambas. Na forma de tipos

---

<sup>94</sup> KEYNES (1936:181).

específicos de ativos financeiros, sua elasticidade de substituição pode ser muito alta, mas do ponto de vista geral e enquanto classe de ativos, eles possuem baixa elasticidade de substituição em relação aos ativos não-financeiros, tais como os bens “produtivos” de investimento e consumo, de forma que diante de uma elevação geral de seus preços o resultado pode ser semelhante ao proposto por Keynes no tocante à moeda. Também já demonstramos que nas circunstâncias contemporâneas os ativos financeiros podem ver sua elasticidade de produção bastante reduzida. A demanda insatisfeita a eles dirigida pode provocar aumentos de preços prolongados e mesmo auto-alimentadores, que servem como escoadouro do poder de compra e da capacidade de financiamento da economia. Diante disso, talvez seja apropriado denominar uma economia na qual os atributos dos ativos financeiros exibam estas características de “economia financeira de produção”.

Assim termina a triste história keynesiana: “O único remédio consiste em persuadir o público de que a Lua e queijo verde são praticamente a mesma coisa, e fazer funcionar uma fábrica de queijo verde (isto é, um banco central) sob o controle do poder público”<sup>95</sup>. Talvez. Mas quando o público finalmente é persuadido e o queijo verde se torna disponível, é a nostalgia da Lua que ainda guia os instintos econômicos dos homens...

## **2.2 Um modelo de inspiração minskyana para economias abertas**

Existem duas dificuldades fundamentais a superar quando se pensa em trabalhar no contexto de uma economia aberta com um modelo de “inspiração minskyana” tal qual o apresentado no item anterior – o qual passaremos a denominar doravante “modelo de três preços”. A primeira é identificar em que pontos do modelo a taxa de câmbio torna-se uma variável significativa e como uma variação desta *ceteris paribus* afeta o nível de investimento. A segunda é pensar a própria determinação da taxa de câmbio e sua interação com os mercados financeiros e monetários em diferentes regimes cambiais e para

países distintos. E é apenas ao final desta dupla trajetória que será possível pensar de forma generalizada as influências que esta abertura “teórica” do modelo produz no contexto institucional de livre mobilidade internacional de capitais dos anos noventa.

### **2.2.1 O modelo de três preços e a taxa de câmbio**

No que segue, estará sendo assumido o pleno atendimento da chamada “condição de Marshall – Lerner”<sup>96</sup> para que uma desvalorização cambial “funcione”, ou seja, para que provoque *coeteris paribus* uma redução do déficit ou aumento do superávit comercial de um determinado país. Isto significa que em resposta a uma desvalorização cambial a quantidade exportada cresce mais que o suficiente para compensar eventuais reduções de seus preços em “moeda estrangeira” – doravante dólar. Todavia, admite-se que o crescimento das exportações e a redução das importações são lentos, de modo que os impactos iniciais de uma desvalorização possam ter efeitos deletérios sobre a conta comercial, tal como prevê a chamada “curva J”.

A análise da questão cambial neste item não pretende delinear certezas. Em termos metodológicos, este item se parece com o capítulo 21 *da Teoria Geral*, no qual Keynes, ao abordar a teoria dos preços, se limita a catalogar possibilidades e, em alguns casos, avaliá-las. Na avaliação da questão cambial, nossos esforços estarão centrados nos efeitos prováveis de uma desvalorização cambial no modelo de três preços. Assim agimos no intuito de não duplicar a análise com resultados previsíveis e alcançáveis a partir do entendimento do caso de desvalorização e sua extrapolação para o caso inverso de uma valorização cambial. Nem sempre, contudo, esta extrapolação será perfeitamente simétrica.

Tomadas estas precauções, é possível identificar em que pontos do

---

<sup>96</sup> KEYNES (1936:184).

modelo de três preços a taxa de câmbio torna-se uma variável significativa. Os impactos da taxa de câmbio nas diversas partes do modelo serão objeto de tratamento separado em seções.

### Curva de demanda por bens de investimento (curva $P_{K/B}$ )

A abertura da economia significa que, quando os recursos internos que uma empresa dispõe são insuficientes para financiar o montante de investimentos desejado e ela precisa recorrer a terceiros, ela passa a ter duas opções: ela pode se financiar em moeda nacional ou em moeda estrangeira.

Além de taxas de juros diversas<sup>97</sup>, estas estratégias alternativas de financiamento envolvem riscos cambiais e outras muitas características, como prazo, expectativa de disponibilidade de refinanciamento, etc., diversos. Para efeito do nosso modelo, a maioria destas características será abstraída, e nos concentraremos em analisar apenas o efeito do risco cambial e da perspectiva de desvalorização como diferenças significativas entre estas duas alternativas de financiamento.

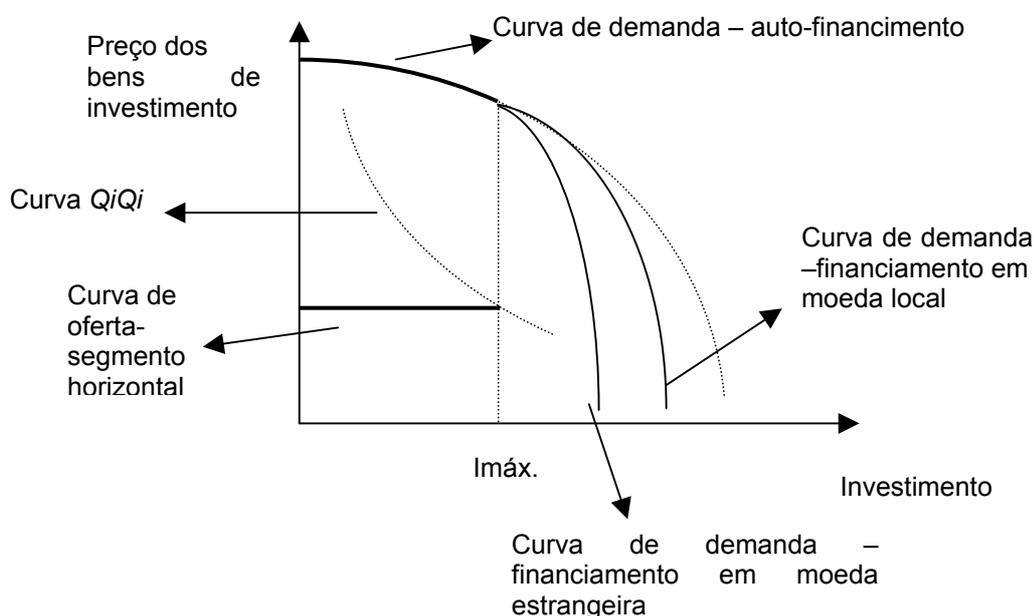
Esta disponibilidade de duas fontes alternativas de financiamento com riscos diversos implica que, a partir do ponto em que se encerra a disponibilidade de recursos para auto-financiamento, a curva de demanda por bens de investimento apresenta uma bifurcação, como podemos ver na Figura 13 abaixo.

---

<sup>96</sup> A condição de Marshall-Lerner estabelece que, para que uma desvalorização cambial efetivamente funcione, é preciso que a soma das elasticidades-preço de exportações e importações em módulo seja maior que um. Vide, por exemplo, BACHA (1982:131).

<sup>97</sup> Esta característica será tomada em conta contratualmente, e será inserida na análise através da curva de oferta por bens de investimento. Ver adiante.

**Figura 13: A bifurcação da curva de demanda de bens de investimento**



Até  $Imáx.$ , o nível máximo de investimento ainda financiado com recursos próprios, a curva de demanda de bens de investimento apresenta apenas um segmento. Neste ponto ocorre uma bifurcação, de onde surgem dois segmentos, um representando a demanda se utilizado financiamento em moeda local, outro representando a demanda se utilizado financiamento em moeda estrangeira. A distância horizontal entre cada uma destas curvas em relação à curva de demanda original (tracejada) simboliza a perda de rentabilidade decorrente da utilização de cada tipo de financiamento. O segmento da curva de demanda com financiamento em dólar apresenta afastamento crescente não apenas em relação à curva original de demanda, mas também com relação ao segmento de financiamento com moeda local. Este afastamento decorre *coeteris paribus* do risco cambial crescente, uma vez que cada unidade a mais de investimento financiado com moeda estrangeira significa um montante adicional de exposição cambial<sup>98</sup>, ou, em outras palavras, uma exposição marginal crescente<sup>99</sup>.

<sup>98</sup> Para uma definição do conceito de exposição cambial, vide discussão abaixo sobre a curva  $QiQi$ .

Uma desvalorização cambial apresenta dois efeitos sobre a curva de demanda de bens de investimento, um com relação aos movimentos específicos do segmento com financiamento em moeda estrangeira, outro com relação ao deslocamento de toda a curva de demanda.

No que tange ao segmento de financiamento em moeda estrangeira, uma expectativa de desvalorização aumenta ainda mais o risco cambial para um dado nível de endividamento em moeda estrangeira. Isto significa que o segmento de financiamento nesta moeda se curva ainda mais para dentro, dificultando o financiamento em moeda estrangeira.

É curioso observar que uma desvalorização cambial, uma vez efetivada, não causa efeitos sobre o segmento de demanda da curva de bens de investimento por si só, já que os novos financiamentos em moeda estrangeira não são por ela afetados. O que pode acontecer é que uma desvalorização efetiva afete indiretamente este segmento, através de seus efeitos sobre as expectativas de uma nova desvalorização cambial, respostas de política econômica, efeitos sobre o grau e confiança nas expectativas, etc..

Se a desvalorização cambial ou a expectativa de desvalorização cambial afetarem o grau de confiança nas expectativas, além do efeito de baixa sobre toda a curva de demanda de bens de investimento, é possível que o segmento de financiamento com moeda local também se desloque para a esquerda, em decorrência da maior preferência pela liquidez e conseqüente crescimento dos riscos de qualquer tipo de endividamento.

Com relação aos efeitos de deslocamento sobre toda a curva de demanda de bens de investimento, é possível postular que empresas pertencentes à cadeia produtiva de exportação ou produtores em território nacional de bens que sofram concorrência das importações provavelmente incrementarão suas expectativas de rentabilidade, o que deslocará suas respectivas curvas de demanda por bens de investimento ( $P_{K/B}$ ) para cima. Em

---

<sup>99</sup> Todo investimento com financiamento em moeda estrangeira provoca uma elevação na

contrapartida, empresas e atividades associadas à importação e que não tenham como substituir lucrativamente seus produtos e/ou insumos por similares produzidos em território nacional provavelmente reduzirão suas expectativas de rentabilidade, o que tenderia a deslocar suas curvas  $P_{K/B}$  em direção contrária.

O impacto final agregado muito provavelmente será positivo em termos de elevação da curva de demanda de bens de investimento. Todavia, a magnitude exata desta elevação dependerá de uma longa série de fatores, entre os quais:

- a magnitude da desvalorização;
- as possibilidades de substituição economicamente viável de insumos importados por produtos nacionais, o que depende do histórico passado de competitividade da economia nacional vis-à-vis o resto do mundo;
- o grau de ociosidade dos setores exportadores e dos setores potencialmente substituintes de importação antes da desvalorização;
- o montante de estoques de insumos e produtos acabados importados;
- as previsões de elevação da inflação após a desvalorização.

Nem todo o impacto de elevação da demanda por bens de investimento ocorrerá necessariamente após a desvalorização. Uma parte de seus efeitos possivelmente ocorrerá ainda antes, se as empresas por ela potencialmente afetadas anteverem-na, incorporando seus possíveis efeitos às suas expectativas de rentabilidade futura. Este efeito será tão maior quanto maior a magnitude da desvalorização esperada e quanto maior o grau de confiança depositado nestas expectativas.

Outro aspecto que pode afetar a magnitude de deslocamento da curva de demanda por bens de investimento  $P_{K/B}$  é a trajetória prevista da taxa de

---

exposição marginal.

câmbio pós-desvalorização. Se o montante da desvalorização for considerado excessivamente alto a ponto de ser insustentável, e uma reversão parcial desta for julgada possível, o deslocamento da curva será menor do que caso a nova cotação do câmbio seja considerada estável. A recíproca é obviamente verdadeira. E o deslocamento da curva  $P_{K/B}$  depende também por consequência do regime cambial adotado, conforme este influa na formação das expectativas futuras<sup>100</sup>.

Numa avaliação geral dos impactos sobre a curva  $P_{K/B}$ , é possível dizer que o deslocamento para fora, se houver, provavelmente será feito de forma lenta. E será tão mais provável quanto mais aberta for a economia doméstica.

### Curva $QiQi$ :

A curva  $QiQi$  tem por finalidade definir a disponibilidade própria de recursos para financiamento do investimento. A relação de uma desvalorização cambial com esta curva é complexa, porque o câmbio interage com todos seus determinantes.

Um conceito central para a compreensão dos movimentos desta curva é o de exposição cambial (*exposure*). A exposição cambial de um agente corresponde à diferença entre passivos e ativos em dólar<sup>101</sup> por ele mantidos em determinado momento, e mede o montante do seu patrimônio sujeito à perda de capital em caso de desvalorização cambial<sup>102</sup>.

O conceito de exposição cambial remete a possíveis mudanças na curva  $QiQi$  em função dos resultados líquidos acumulados do passado, que se materializam no balanço patrimonial da entidade na forma de ativos e passivos

---

<sup>100</sup> O mercado futuro de câmbio também exercerá um importante papel.

<sup>101</sup> A mensuração dos ativos e passivos pode ser feita, no âmbito deste modelo, em termo de seus valores executáveis à vista, ou seja, em termos dos respectivos preços *spot*. Ativos que não possam ser vendidos em mercados à vista não entram no cômputo do conceito.

<sup>102</sup> A forma pela qual se define a exposição cambial depende da moeda na qual a contabilidade gerencial da empresa é mantida. Uma empresa que mantenha sua contabilidade em moeda estrangeira calcula sua exposição cambial como a diferença entre ativos e passivos em moeda local.

em dólar. Se a exposição cambial de uma empresa é zero, então *cœteris paribus* sua curva  $Q_iQ_i$  não se desloca em resposta a uma desvalorização cambial, efetiva ou esperada. Se a exposição é positiva, uma desvalorização efetiva provoca uma perda imediata de capital que reduz o tamanho do portfólio e desloca  $Q_iQ_i$  para a esquerda, o contrário ocorrendo em caso de exposição negativa (aplicações líquidas em dólar).

Outro elemento que afeta a posição da curva  $Q_iQ_i$  é a rentabilidade futura esperada de todo o portfólio, se houver investimentos inter-períodos entrelaçados<sup>103</sup>. Esta expectativa de rentabilidade ao longo dos próximos períodos, por sua vez, poderá ser alterada pela desvalorização cambial esperada e efetiva. No que tange à rentabilidade dos bens de investimento, as expectativas devem se coadunar com as considerações feitas em relação à curva de demanda de bens de investimento  $P_{K/B}$ . No que diz respeito às demais aplicações financeiras, é possível prever que uma expectativa de desvalorização introduzirá um viés de rentabilidade em favor dos ativos associados ao dólar. Em termos de ativos domésticos, previsões são difíceis e dependem muito da conjuntura econômica e da trajetória passada da economia no momento da desvalorização. Se a desvalorização efetivamente ocorre, e não existam perspectivas de novas desvalorizações, os ativos domésticos eliminam o viés de rentabilidade; se ela é desencadeada após um período de ampla especulação e o governo teme que os operadores do mercado cambial considerem-na insuficiente, ele pode elevar os juros como ferramenta de resistência à pressão por novas desvalorizações passadas, ou como instrumento antiinflacionário. Se, por outro lado, o câmbio sofre uma desvalorização de tal magnitude que ninguém acredite em desvalorizações posteriores, ele pode baixar as taxas de juros como instrumento de retomada ou aceleração do crescimento econômico.

Quaisquer que sejam as perspectivas que os agentes econômicos mantenham a respeito do desempenho futuro das variáveis econômicas, é crucial para a rentabilidade futura de sua carteira a capacidade de alterar seu

portfólio rapidamente em resposta às variações de rentabilidade esperada dos diversos ativos. Parece-nos que o fator predominante neste sentido está na liquidez do portfólio do agente e na sua capacidade de antecipar movimentos de deflação de ativos e tomar medidas adequadas antes que o preço *spot* de qualquer ativo diminua em demasia. Neste sentido, quanto maior a proporção de bens de investimento em carteira, tão mais difícil é assumir posturas mais líquidas e tão menores as perspectivas de rentabilidade.

Numa avaliação geral e do ponto de vista agregado dos possíveis deslocamentos da curva  $Q_iQ_i$  em função da rentabilidade esperada no futuro do portfólio, acreditamos que seus movimentos estejam muito associados aos movimentos da curva  $P_{K/B}$ . O efeito final dependerá do aparecimento o não de novas expectativas de desvalorização cambial.

Os movimentos acima descritos, porém, devem ser de pequena importância quando comparados aos decorrentes de outros determinantes de  $Q_iQ_i$ .

A curva  $Q_iQ_i$  também se desloca em função do diferencial entre a rentabilidade esperada do investimento e a de ativos financeiros e monetários, sendo agora necessário levar em consideração tanto aplicações em moeda nacional quanto em dólar. Esta é uma medida de rentabilidade relativa dos bens de investimento. Grande parte da análise anterior a respeito do da determinação da rentabilidade esperada no futuro do portfólio também se aplica aqui, e não será repetida.

Tomando os diversos determinantes em consideração, parece que o cenário mais provável é que a curva  $Q_iQ_i$  se desloque inicialmente para a esquerda, quando os agentes sofrem o efeito de uma desvalorização efetiva sobre uma exposição cambial positiva. Posteriormente é provável que a curva se desloque para a direita em resposta ao aumento de rentabilidade dos bens de investimento dos setores exportadores e/ou potencialmente substituintes de

---

<sup>103</sup> Esta observação refere-se ao conceito utilizado no item 1.4, segundo o qual o conceito de

importação.

### A curva de oferta de bens de investimento

No intuito de facilitar a identificação dos resultados de uma desvalorização cambial sobre a curva de oferta de bens de investimento  $P_{I/L}$ , optou-se por analisar separadamente seus segmentos horizontal e crescente. Optou-se também pela análise simultânea do segmento horizontal e do preço mínimo de oferta, que marca o limite à produção rentável dos bens de investimento.

Uma desvalorização estará normalmente associada à elevação da curva  $P_{I/L}$  em toda a sua extensão, o que ocorreria em função: a) da elevação do custo dos insumos importados utilizados na produção dos bens de investimento; b) da elevação dos custos dos insumos produzidos em território nacional mas que sejam *commodities* cujo preço no mercado internacional seja cotado em dólar; c) na elevação do preço em moeda nacional dos bens de investimento importados; e d) da elevação dos custos financeiros do capital de giro se a exposição patrimonial for positiva<sup>104</sup>.

Também é possível que haja alteração nos *mark-ups* dos produtores de bens de investimento em resposta à desvalorização, mas neste caso os movimentos não são unívocos. Por um lado, a elevação do preço dos bens de investimento importados pode significar um alívio na pressão concorrencial para o setor de bens de investimento produzidos localmente, permitindo que seus líderes de preço coordenem uma elevação geral dos *mark-ups*. Mas se a economia no momento da desvalorização estiver em estagnação ou mesmo recessão, é possível que os produtores aceitem mesmo uma redução de seus *mark-ups*, absorvendo parte da desvalorização. Estes fatores afetam não apenas o montante do deslocamento da curva  $P_{I/L}$  mas possivelmente também

---

lucro esperado poderia afetar a curva  $Q_i Q_i$ .

<sup>104</sup> Provavelmente haverá aqui uma assimetria, pois o aumento das receitas financeiras em caso de exposição negativa no capital de giro dificilmente será um fator redutor dos preços de oferta.

a velocidade deste deslocamento.

Numa economia em regime de preços estáveis, a velocidade do repasse da elevação dos custos aos preços – e, portanto, da elevação da curva de oferta de bens de investimento – tende a depender também da magnitude da desvalorização. Pequenas ou até mesmo mínimas desvalorizações podem, conforme a conjuntura, serem repassadas aos preços de forma diluída no tempo, mesmo se os produtores decidirem pelo repasse integral. As grandes desvalorizações, porém, tendem a serem mais rapidamente repassadas aos preços, até pela necessidade de comprometimento significativamente maior do capital de giro da empresa no momento da primeira renovação dos seus estoques de insumos importados necessários à produção dos bens de investimento.

Como estamos lidando com uma economia aberta, é importante perceber que agora as condições vigentes nos países de origem dos bens de investimento precisam ser levadas em conta na construção da curva de demanda de bens de investimento. De fato, não é apenas uma variação na taxa de câmbio que afeta a posição desta curva. Modificações nos salários, na produtividade e mesmo na posição da curva de demanda de bens de investimento do resto do mundo e nas condições de financiamento se refletem no preço de bens de investimento importados.

Pode ser vantajoso a esta altura procurar visualizar as relações que estão por trás da curva de oferta de bens de investimento a partir da interação de dois modelos de três preços, um estabelecendo as condições domésticas de determinação do nível de investimentos, outro estabelecendo as condições desta determinação no resto do mundo. O preço de oferta de bens de investimento dentro do país pode ser descrito então como uma média ponderada entre o preço de oferta dos bens de investimento produzidos localmente e um dado preço de mercado dos bens de investimento produzidos no resto do mundo, sendo fator de ponderação o peso das importações de bens de investimento no total do investimento doméstico.

O preço de mercado dos bens de investimento no resto do mundo,

doravante denominado  $P_m^*$ , é determinado pela interseção das curvas de oferta ( $P_{I/L}^*$ ) e demanda ( $P_{K/B}^*$ ) de bens de investimento no resto do mundo. Se ocorre uma melhoria (exógena) nas expectativas de rentabilidade dos bens de investimento no resto do mundo (deslocamento de  $P_{K/B}^*$  para cima) e esta provoca um aumento significativo dos preços de mercado  $P_m^*$ , resulta uma elevação da curva de oferta de bens de investimento doméstica  $P_{I/L}$ . Para dadas condições de demanda, esta elevação implica um aumento no preço de mercado dos bens de investimento  $P_m$  e uma redução no nível de investimento local.

Este resultado, todavia, precisa ser qualificado. Para tanto, é preciso admitir-se que o diferencial de preços entre os bens de investimento no mercado local e no resto do mundo influencie o já mencionado fator de ponderação que representa o peso das importações de bens de investimento no total do investimento doméstico. Isto significa que, quando o preço de mercado dos bens de investimento no exterior ( $P_m^*$ ) sobe *coæteris paribus* mais do que o preço de mercado dos bens de investimento no mercado local ( $P_m$ ), os demandantes destes bens substituem as importações pela produção doméstica. Como resultado, o deslocamento da curva local de oferta de bens de investimento ( $P_{I/L}$ ) é inferior ao descrito no parágrafo anterior, assim como o também o são os impactos sobre o nível de preços  $P_m$  e sobre o nível de investimentos local.

Um terceiro fator, porém, pode intervir e fazer com que o equilíbrio final esteja entre os dois equilíbrios distintos descritos nos dois parágrafos anteriores. É que o *mark-up* dos produtores nacionais também pode responder às variações no diferencial entre os preços nos dois mercados de forma semi-compensatória. Diante de um aumento maior no preço dos bens de investimento no mercado do resto do mundo vis-à-vis o mercado local, produtores locais poderiam aumentar seus *mark-ups*, aliviados pela menor pressão da concorrência externa. O resultado seria uma substituição menor de bens de investimento importados por similares locais, e um equilíbrio final intermediário. Desnecessário dizer que uma situação inversa com relação ao diferencial entre os preços local e no resto do mundo poderia dar lugar a uma

redução dos *mark-ups*, com conseqüências simétricas. Modificações compensatórias nos *mark-ups* dos produtores do resto do mundo também podem ocorrer<sup>105</sup>.

Concluindo, uma desvalorização cambial afeta este quadro duplamente. Existe um “efeito-custo” dela resultante, que age sobre o custo de produção local. E existe um “efeito-substituição”, pois a desvalorização afeta o diferencial entre os preços no mercado local e do resto do mundo quando medido em moeda doméstica, criando incentivos para a substituição da importação pela produção local mais barata.

Todas as considerações até agora desenvolvidas causam deslocamentos ou da curva de oferta como um todo, ou tão-somente de seu segmento horizontal. Necessário se faz agora abordar os efeitos específicos de uma desvalorização cambial sobre seu segmento ascendente.

O segmento ascendente da curva de oferta representa a disponibilidade de recursos externos para investimento e pode apresentar dois tipos de movimento. O primeiro se refere a mudanças na distância vertical entre o segmento horizontal e o segmento ascendente da curva  $P_{I/L}$ , que representam mudanças na taxa básica de remuneração do prestador. O segundo se refere a modificações na inclinação do segmento ascendente, que surgem em decorrência de dois fatores: a) reavaliações do risco do prestador, tal qual no modelo minskyano original; e b) alterações na eficiência marginal das aplicações alternativas à aquisição de títulos da dívida para financiar a aquisição de bens de investimento.

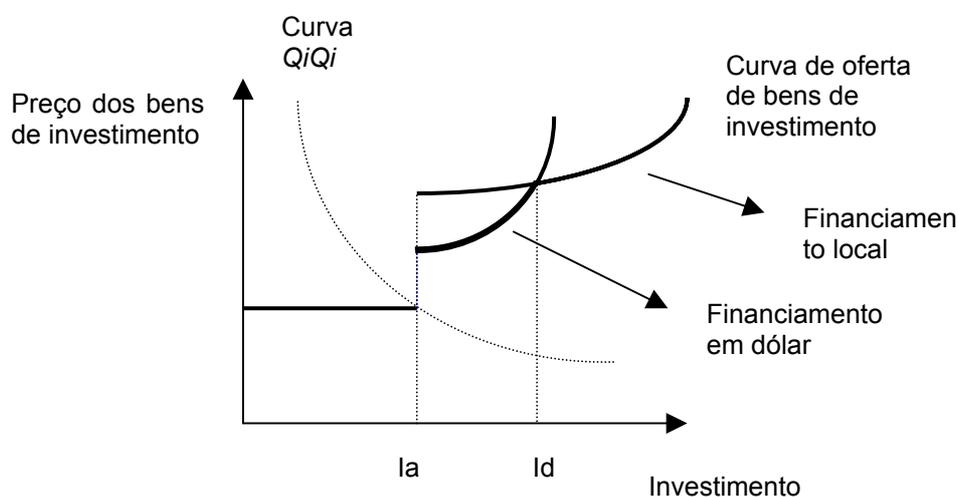
No item anterior, uma elevação da rentabilidade esperada das aplicações financeiras, por exemplo, foi identificada como um fator capaz de deslocar o segmento ascendente da curva, movimentando-o para cima e

---

<sup>105</sup> Todo este quadro poderia ter sido bastante simplificado se tivéssemos admitido de uma vez a igualdade dos preços dos bens de investimento no mercado local e no mercado do resto do mundo. Preferimos não adotá-la justamente no intuito de preservar a riqueza de possibilidades que pode ser obtida a partir deste modelo.

tornando também sua inclinação mais acentuada, ao provocar uma redução na quantidade de financiamento de terceiros disponível para investimento. Com a adoção do modelo aberto, tornam-se disponíveis fontes alternativas de financiamento em dólar. Para visualizar adequadamente a escolha que o tomador deve fazer entre as alternativas disponíveis, será necessário introduzir um outro segmento de curva ascendente a partir do ponto de cruzamento da curva  $Q_i Q_i$  com o segmento horizontal da curva de oferta de bens de investimento  $P_{I/L}$ , conforme mostrado na Figura 14 abaixo:

**Figura 14: Escolha entre fontes de financiamento local e internacional**



Neste gráfico, uma firma confronta-se com três possibilidades de financiamento. Se o nível de investimento desejado for inferior a  $I_a$ , suas fontes próprias de financiamento são suficientes. Elevando-se o nível de investimento desejado (dado pela curva  $P_{K/B}$ , que está ausente do gráfico) acima de  $I_a$ , duas alternativas de financiamento estão disponíveis: ela pode se financiar em dólar no resto do mundo ou pode se financiar localmente. No exemplo do gráfico, as curvas foram construídas de tal maneira que elas se cruzam no ponto em que o investimento é  $I_d$ . Até este ponto, a curva de “financiamento em dólar” se encontra abaixo da curva de “financiamento local”, demonstrando que o financiamento em dólar é mais barato.

Nesta situação em que o custo inicial do financiamento em dólar é inferior ao doméstico, o risco percebido pelo emprestador com relação à

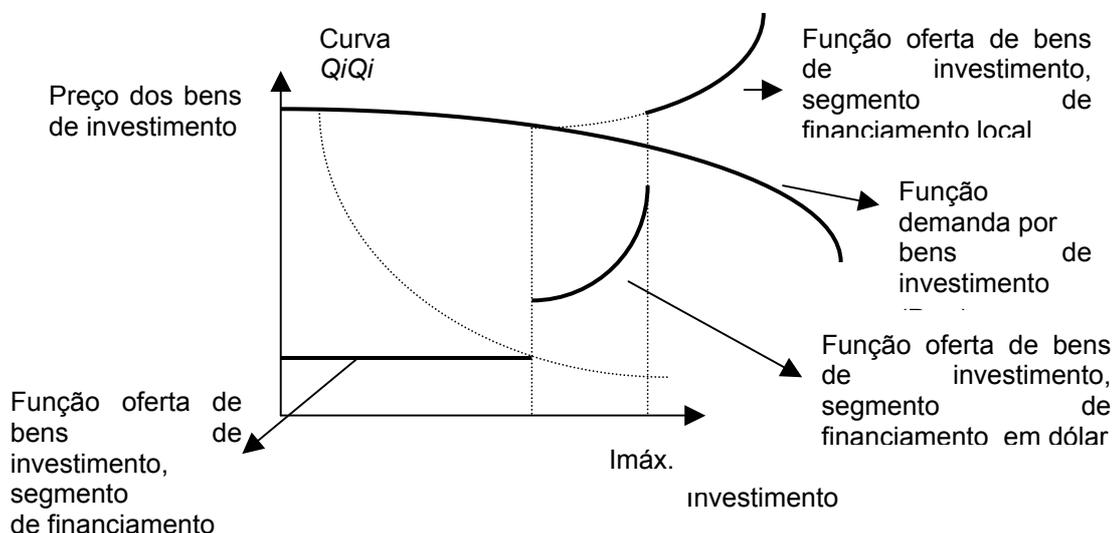
exposição cambial do tomador aumenta rapidamente à medida em que, para elevar seu nível de investimento, o tomador se endivida em dólar. Isto provoca um rápido aumento da inclinação da curva, causada pelo aumento do risco de *default* do tomador causado pelo risco cambial<sup>106</sup>, conforme percebido pelo prestador. A curva de “financiamento em dólar” atinge sua máxima ordenada no gráfico, pouco após  $I_d$ . Esta representa o máximo de recursos que um prestador estrangeiro está disposto a comprometer com o tomador local. Em certas circunstâncias, como na Figura 15 abaixo, este risco máximo aceitável pode, pela inexistência de fontes de financiamento a custos aceitáveis, limitar o nível de investimentos (a  $I_{máx.}$ , por exemplo). Nestas circunstâncias, o investimento é “limitado pela oferta” de financiamento<sup>107</sup>.

---

<sup>106</sup> Na verdade não se trata apenas do risco cambial, mas deste somado ao chamado risco-país. Este último mede o grau de risco que um prestador atribui à confiabilidade das políticas macroeconômicas do país, às instituições que lhe dão guarida e às pessoas que as executam, segundo sua visão pessoal. Um país que tenha reputação de “bom pagador” e mantenedor da liberdade de saída de capitais estrangeiros tende a, *cæteris paribus*, manter um baixo risco-país.

<sup>107</sup> O gráfico em questão é pouco realista, dado que a curva  $P_{K/B}$  apresenta descontinuidades (como veremos mais adiante), mas serve como ilustração.

**Figura 15: Limitação do nível de investimento pela percepção do risco cambial do tomador local por parte do emprestador estrangeiro**



Uma expectativa de desvalorização cambial nestas circunstâncias provoca *cøteris paribus* os seguintes efeitos sobre a curva de oferta de bens de investimento em seu(s) segmento(s) ascendente(s):

- a) eleva-se a expectativa de rentabilidade das aplicações em moeda estrangeira vis-à-vis as aplicações em moeda local; isto por sua vez provoca efeitos dúbios: se a saída de capitais fosse significativa em relação ao tamanho dos mercados financeiros no “resto do mundo”, a pressão de demanda faria subirem os preços dos ativos no resto do mundo e caírem suas taxas de juros, com o que o financiamento em dólar poderia se tornar mais barato e deslocar o segmento de financiamento nesta moeda para baixo; se, porém, a saída de capitais for insuficiente para afetar o “resto do mundo”, a fuga de capitais ainda afetaria o modelo pela queda dos preços dos ativos financeiros domésticos (vide item b abaixo); se esta fuga de capitais fosse porém interpretada pelos agentes interessados em conceder empréstimos em moeda estrangeira como uma elevação do risco-país, seus efeitos podem ser contrários, aumentando os *spreads* e deslocando este segmento de curva para cima;

- b) a venda dos ativos em moeda nacional tende a provocar uma queda dos seus preços e uma elevação da taxa de juros, com o que o segmento de financiamento em moeda local também se desloca para cima;
- c) provoca-se uma revisão das expectativas presentes de desvalorização; o sentido e a magnitude destas revisões depende das circunstâncias da desvalorização, como já vimos;
- d) possível revisão da política de juros da Autoridade Monetária, com efeitos também de difícil previsão; e
- e) alteração dos preços e das perspectivas de valorização dos ativos financeiros.

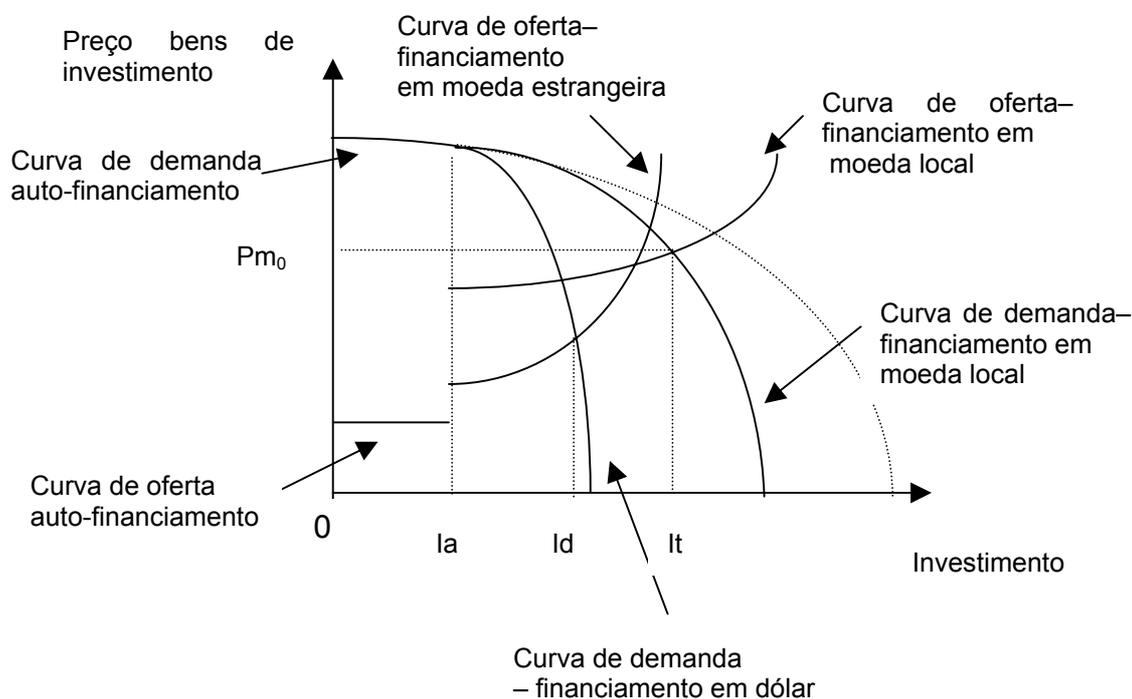
Uma desvalorização efetiva da taxa de câmbio, por outro lado, também só afeta indiretamente os segmentos ascendentes da curva, já que *cæteris paribus* seu impacto não se estende aos novos financiamentos. Naturalmente, efeitos indiretos – aumento da exposição do tomador, geração de expectativas de ulterior desvalorização cambial, de inflação, efeitos sobre a política econômica, queda no grau de confiança atribuído às expectativas, etc. – podem se fazer presentes.

Para uma análise completa, todos estes fatores devem ser sopesados também no resto do mundo.

#### Fechando o “modelo de quatro preços”

Os aprimoramentos introduzidos no anterior modelo dos três preços permitem falar agora em um “modelo de quatro preços”: preços de oferta e demanda de bens de investimento, preços dos ativos financeiros e taxa de câmbio. Este é descrito na Figura 16 abaixo:

**Figura 16: Equilíbrio no modelo de quatro preços**



O equilíbrio  $(I_t, P_{m_0})$  da Figura 16 parte de uma situação inicial de equilíbrio, formado pelo cruzamento das curvas não-vazadas.  $I_t$  é gerado pelo cruzamento das curvas de oferta e demanda com financiamento local, e  $I_d$  resulta do cruzamento das curvas de oferta e demanda com financiamento em dólar. O total de investimento  $(I_t - 0)$  é portanto financiado: a) por  $(I_a - 0)$  de auto-financiamento; b)  $(I_d - I_a)$  de financiamento em dólar; e c)  $(I_t - I_d)$  de financiamento em moeda local.

Vamos supor que seja gerada exogenamente uma expectativa de desvalorização cambial, e que esta produza os seguintes resultados: a) uma elevação dos segmentos horizontal e de financiamento tanto em dólar quanto em moeda local da curva de oferta de bens de investimento; b) na curva de demanda de bens de investimento, o segmento inicial, que corresponde ao investimento auto-financiado, não é afetado pela expectativa de desvalorização, enquanto ambos os outros segmentos se retraem, com o segmento referente ao financiamento em dólar sofrendo deslocamentos ainda maiores.

Embora seja difícil visualizar os resultados finais em um gráfico (devido ao número de curvas a ser desenhado), os resultados principais são intuitivos: a) reduz-se o nível de investimentos; e b) o *mix* de financiamento do investimento passa a ter uma participação maior de financiamento em moeda local.

O importante a ser captado nesta situação não é o resultado do modelo em si, mas o fato de os efeitos de uma desvalorização cambial não serem inequívocos. Eles dependem de uma série de fatores, alguns objetivos, tais como o grau de abertura da economia, a participação das importações no total da produção ou a situação financeira pré-desvalorização, e outros amplamente subjetivos, como a elasticidade das expectativas referentes a novas desvalorizações, mudanças decorrentes no grau de confiança nas expectativas, etc. Para modificar o resultado final obtido acima, por exemplo, basta imaginar que se trata de um país terceiro-mundista no qual a desvalorização alimenta expectativas de novas desvalorizações ulteriores, e que o grau de confiança nas expectativas se reduz significativamente. Como resultado, o risco cambial se eleva exponencialmente, aumentando a inclinação “para baixo” da curva de demanda de bens de investimento com financiamento em dólar e fazendo com que esta curva como um todo baixe em resposta à queda do grau de confiança nas expectativas. Estas modificações do modelo podem facilmente reverter os impactos positivos da desvalorização sobre as exportações e a produção local de bens anteriormente importados, gerando como resultado final uma queda, e não um aumento no nível de investimentos.

### ***2.2.2 Taxa de câmbio e ativos financeiros***

Esta seção tem por finalidade tratar as diversas possibilidades existentes em termos de regimes cambiais, dando atenção aos movimentos cumulativos e instabilizadores que caracterizam um sistema aberto. Nas palavras de Minsky:

“(...) a importância dos distúrbios financeiros e instabilidade [numa economia aberta] é maior do que se cada uma destas economias fosse tratada isoladamente” (MINSKY, 1975:xi).

Para atingirmos tal objetivo será suposto, no que segue, que existe ampla liberdade de movimentação internacional de capitais. Todavia, ficariam ainda proibidas a posse de moeda estrangeira, sonante ou na forma de depósitos bancários.

A literatura macroeconômica contemporânea tradicional trata normalmente a questão da abertura da economia sob o foco dos dois regimes cambiais canônicos, a saber, de câmbio flutuante e de câmbio fixo puros<sup>108</sup>, dentro do modelo Mundell-Fleming ou IS-LM-BP.

A curva BP nestes modelos amarra o desempenho do balanço de pagamentos do país com a determinação da taxa de juros interna. Para tanto, alguns destes textos da “macroeconomia de manual” agrupam os países de acordo com o seu grau relativo de abertura ao fluxo internacional de capitais e o seu peso na economia mundial, seguindo a seguinte classificação<sup>109</sup>:

Grande economia aberta: refere-se a economias que, por serem grandes do ponto de vista de seu peso na economia mundial, têm capacidade de afetar todo o complexo de taxas “internacionais” de juros ao modificar sua política monetária interna, com o que sua curva BP se torna positivamente inclinada; estas economias teriam abolido completamente os controles de capitais ao longo das décadas de 80 e 90;

Pequena economia aberta com perfeita mobilidade de capitais: estas economias combinam um pequeno porte do ponto de vista da economia mundial, do que resultaria uma incapacidade de afetar as taxas de juros internacionais, com instituições financeiras plenamente integradas ao sistema

---

<sup>108</sup> Por exemplo, DORNBUSH e FISHER (1996), MANKIW (1995), HALL e TAYLOR (1989), SACHS e LARRAIN (1996), etc.

<sup>109</sup> Vide SACHS e LARRAIN (1996: 433-99) ou MANKIW (1995: 147-50).

financeiro mundial; como resultado, estas economias possuiriam curvas BP perfeitamente elásticas ao nível da taxa de juros mundial<sup>110</sup>, e estes países seriam incapazes de exercer políticas monetárias autônomas;

Economia fechada (do ponto de vista financeiro): economias que bloqueariam completamente a entrada e saída de recursos do país através da conta de capitais; a curva BP seria perfeitamente inelástica no nível em que o saldo de transações correntes fosse zero.

Outros autores<sup>111</sup>, todavia, preferem associar a inclinação da curva BP com a perfeição ou imperfeição relativa dos mercados de capitais, e não à influência que determinado país possa ou não exercer na taxa de juros mundial<sup>112</sup>. Não fica claro, todavia, como esta mal definida imperfeição dos mercados impediria a execução eficiente de operações de arbitragem a ponto de impedir a igualação das taxas.

Ambas as visões padecem, em nossa opinião, de uma mesma limitação. Se, como temos admitido até agora, os bancos centrais exercem sua política monetária via fixação de juros e permitem que àquela taxa a oferta de moeda seja criada endogenamente de acordo com a demanda; e se a estrutura de riscos cambiais e riscos-país é tal que nenhuma alteração das taxas de juros concebível provoque movimentos infinitos de capital entre os países, segue que não existe algo como uma curva BP perfeitamente elástica (horizontal) no eixo taxa de juros × produto. A distinção entre países grandes e pequenos está relacionada com o tamanho relativo dos mercados e com os efeitos mútuos de política econômica, mas não guarda relação com a existência ou não de uma curva BP perfeitamente elástica; e como em qualquer situação de equilíbrio a curva BP poderia ser em tese ascendente, também não existe relação entre a perfeição ou imperfeição dos mercados de capitais e o grau de inclinação da curva BP.

---

<sup>110</sup> Em alguns casos se considera também a expectativa de desvalorização cambial e o risco associado ao país.

<sup>111</sup> Por exemplo, DORNBUSH e FISHER (1996), ZINI Jr. (1995), etc.

<sup>112</sup> A qual, aliás, é um conceito controverso.

Outro aspecto limitante do modelo IS-LM-BP é que ele dedica atenção exclusiva aos títulos e à taxa de juros como fatores de movimentação da conta de capitais, não levando em conta outros ativos. No caso do modelo simplificado de quatro ativos utilizado nesta tese, são desconsiderados os investimentos estrangeiros diretos e a compra de ações pelo resto do mundo.

Nos termos do modelo dos atributos dos ativos desenvolvido no início deste capítulo, em condições de equilíbrio era válida a igualdade  $v_m = v_i = v_t = v_a$ , o que implicava  $l_m = q_i = a_t + q_t + l_t = a_a + q_a + l_a$ . No caso de uma economia aberta, é preciso considerar também títulos, ações, bens de investimento e moeda estrangeiros. Usando o asterisco (\*) para denotar as variáveis no “resto do mundo”, também em condições de equilíbrio a igualdade  $v_m^* = v_i^* = v_t^* = v_a^*$  é válida, implicando  $l_m^* = q_i^* = a_t^* + q_t^* + l_t^* = a_a^* + q_a^* + l_a^*$ . Todavia, antes de chegar a resultados mais abrangentes, é necessário modificar algumas das definições até aqui utilizadas.

A moeda nacional continuará servindo como o numerário do sistema. Para comparar a rentabilidade dos ativos estrangeiros com os nacionais, é necessário realizar a mensuração da rentabilidade dos ativos estrangeiros em moeda nacional. É preciso então introduzir entre os atributos da eficiência marginal dos ativos estrangeiros a taxa esperada de desvalorização da moeda nacional, o que será feito mudando a definição dos atributos  $a^*$  dos ativos estrangeiros. Estes passam a representar não apenas o percentual esperado de valorização em termos de seus preços à vista (*spot*) em dólar, como também passam a incorporar aquela taxa<sup>113</sup>. Os prêmios de risco dos ativos em moeda estrangeira, descontados na definição aqui utilizada dos  $q$ 's, precisam ser também redefinidos de modo a incorporar o risco cambial e a diferença de risco-país entre ambos.<sup>114</sup>

Ao tomarem suas decisões de alocação de portfólio os aplicadores

---

<sup>113</sup> Faz-se também necessário definir o termo  $am^*$ , que se agrega ao prêmio de liquidez da moeda estrangeira.

<sup>114</sup> Na verdade estamos tratando o “resto do mundo” como se fosse um único país “grande”.

locais estariam, em situação de equilíbrio, promovendo a igualação da eficiência marginal dos ativos. Como existe livre movimentação de capitais e proibição da posse de moeda estrangeira, vale a igualdade sêxtupla  $l_m = q_i = a_t + q_t + l_t = a_a + q_a + l_a = q_i^* = a_t^* + q_t^* + l_t^* = a_a^* + q_a^* + l_a^*$ . Para os aplicadores estrangeiros, por outro lado, a igualdade relevante é  $l_m^* + a_m^* = q_i^* = a_t^* + q_t^* + l_t^* = a_a^* + q_a^* + l_a^* = q_i = a_t + q_t + l_t = a_a + q_a + l_a$ .

Para solucionar o problema de maximização em termos da moeda local, a restrição de capital dos aplicadores estrangeiros precisa ser definida de forma a incorporar a taxa de câmbio. Isto gera como resultado que uma expectativa de desvalorização cambial altera não apenas a eficiência marginal dos ativos denominados em moeda estrangeira mas também desloca a restrição orçamentária do aplicador estrangeiro<sup>115</sup>.

Passaremos agora à análise mais detalhada dos diversos regimes cambiais. Em concordância com a crítica à respeito da relação entre o tamanho relativo dos países e a inclinação da curva BP no modelo Mundell-Fleming, não adotaremos como fundamental a distinção do tamanho dos países. Postularemos apenas a existência de dois países cujas relações mútuas sejam significativas e da existência de uma taxa de câmbio entre eles cujo regime cambial vigente pode ser:

<b>REGIME CAMBIAL</b>			
<b>1. Câmbio Fixo</b>		<b>2. Câmbio Flutuante</b>	
<u>Subcaso 1.1:</u> Currency Board	<u>Subcaso 1.2:</u> Fixo, porém Ajustável	<u>Subcaso 2.1:</u> Flutuante Puro	<u>Subcaso 2.2:</u> Com bandas / flutuação suja

<sup>115</sup> Este deslocamento da restrição orçamentária do aplicador surgia no modelo desenvolvido na seção anterior como resultante principalmente do deslocamento de  $Q_i Q_i$ .

### Câmbio fixo, subcaso *Currency Board*

O subcaso de *currency board* (caixa de conversão, comitê da moeda) representa o caso extremo de câmbio fixo. Neste tipo de regime, a taxa cambial é fixada em princípio de uma vez por todas e são criados fortes obstáculos institucionais à mudança da taxa de câmbio, de forma que, sob certas circunstâncias, torna-se possível reduzir as expectativas de desvalorização cambial a zero<sup>116</sup>.

Como temos adotado até agora em nosso modelo a hipótese de que o banco central estabelece a taxa de juros e cria moeda endogenamente, é preciso compatibilizar este mecanismo com a operação da caixa de conversão, o que será feito supondo que o banco central acate estritamente as “regras do jogo”. Estas exigem que o banco central fixe a taxa de juros com o objetivo exclusivo de manter a cotação do câmbio fixa, o que implica elevar a taxa de juros em caso de perda de reservas e elevá-la em caso contrário. Exige-se assim que o banco central opere pelo seu arbítrio um mecanismo que seria automático caso a política monetária não fosse executada via fixação da taxa de juros.

A operação do *currency board* faz com que o país que o adote sofra plenamente os efeitos da volatilidade dos movimentos internacionais de capitais. A alternância de contrações e expansões rápidas e sucessivas dos agregados monetários e as variações de largo escopo da taxa de juros necessárias para manter em operação as “regras do jogo” podem colocar em risco a estabilidade do sistema financeiro nacional, o que têm levado vários países que adotaram tal sistema a uma ampla internacionalização deste setor. Este risco se agrava na medida em que o banco central sofre limitações muito fortes para operar como prestador de última instância.

---

<sup>116</sup> Isto nem sempre é possível, pois sempre podem surgir possibilidades de mudança no próprio regime cambial, na medida em que os executores de política podem perder o poder, etc. Todavia, utilizaremos este regime ideal como uma simplificação.

Uma fonte de instabilidade permanente do sistema de *currency board* é sua suposição de que os movimentos internacionais de capitais estejam relacionados somente ao diferencial de taxas de juros entre países. Suponhamos que ocorra uma elevação exógena da rentabilidade esperada de um ativo estrangeiro qualquer. A condição de equilíbrio dos mercados exige que haja um rearranjo geral dos portfólios no sentido de liberar recursos para aplicação naquele ativo, tanto dos aplicadores em ativos domésticos quanto de aplicadores estrangeiros. Este movimento envolverá uma saída de capitais em direção ao resto do mundo, fazendo com que as reservas locais em moeda estrangeira se reduzam em detrimento das reservas do resto do mundo. Pelas regras do jogo, os bancos centrais deveriam intervir de modo a aumentar o diferencial de juros no país em relação ao resto do mundo. A compensação então operaria através de dois mecanismos: a) a elevação da taxa de juros local em relação ao resto do mundo *per se* tenderia a provocar um movimento compensatório de capitais; e b) o movimento dos juros tenderia a incentivar o investimento no resto do mundo e a desincentivá-lo domesticamente, gerando uma melhoria da balança comercial do país em relação ao resto do mundo; e c) a contração do nível de atividades no país em relação ao resto do mundo poderia baixar os custos relativos do país em relação ao resto do mundo, ampliando o superávit ou reduzindo o déficit em transações correntes.

Existem todavia forças que agem em sentido contrário ao prescrito, criando possíveis dificuldades para a manutenção do *currency board*:

- a) dependendo das configurações das curvas de demanda dos ativos, em particular da configuração do risco-país, é possível que os recursos liberados com a baixa relativa da taxa de juros no resto do mundo fiquem em boa parte lá retidos ao invés de darem ensejo a movimentos compensatórios de capitais; isto poderia provocar um aumento ainda maior de inflação do preço do ativo que originariamente havia deflagrado a movimentação de capitais no resto do mundo (ações, por exemplo) e provocar perda crescente de reservas domésticas, o que poderia instabilizar todo o sistema de ajuste do *currency board*;
- b) o movimento compensatório na balança comercial poderia demorar a

se estabelecer, pois o nível de atividade da economia do resto do mundo pode demorar a responder aos incentivos de baixa da sua taxa de juros relativa<sup>117</sup>; em compensação, movimentos adicionais instabilizadores de capitais produtivos poderiam se formar, na medida em que empresas transnacionais percebessem que a rentabilidade das aplicações produtivas é maior no resto do mundo do que domesticamente, dando origem a remessas de lucros em sentido contrário ao desejável para o ajuste do sistema; se este movimento viesse então a reforçar as tendências de crescimento no resto do mundo vis-à-vis as domésticas<sup>118</sup>, um novo mecanismo de instabilização e cumulatividade estaria disponível, pelo menos pelo tempo necessário até que o saldo comercial começasse a responder; nada garante, do ponto de vista teórico, que o mecanismo de ajuste via balança comercial possa prevalecer sobre o movimento de remessa de lucros, ficando o ajuste a depender da configuração paramétrica do sistema; e

- c) é possível que movimentos prolongados de aumentos de juros<sup>119</sup> domésticos afetem de tal forma a atividade econômica do país que o grau de confiança na economia se rompa, engendrando um movimento dos agentes econômicos em direção à liquidez; todavia, num contexto de abertura econômica, este rompimento do grau de confiança pode ser acompanhado por um aumento significativo do risco-país e, por consequência, de uma situação em que o movimento de aumento na preferência pela liquidez não seja exercido em direção à moeda doméstica, mas a ativos líquidos no resto do mundo<sup>120</sup>.

---

<sup>117</sup> Em última instância, esta pode nem responder aos incentivos proporcionados pela baixa da taxa de juros. Além disso, os efeitos-repercussão, isto é, o efeito contracionista da recessão doméstica sobre as exportações do resto do mundo podem atrasar e reduzir a importância desta resposta.

<sup>118</sup> Por exemplo, pela melhoria da disponibilidade de recursos para financiamento do investimento, ou seja, por um deslocamento para a direita da curva  $Q_iQ_i$ .

<sup>119</sup> Respondendo, por exemplo, a uma persistente saída de capitais em direção à aplicação em ações no resto do mundo, que poderia estar apresentando uma dinâmica cumulativa equivalente à descrita no item anterior, com expectativas de longo prazo de valorização, etc.

<sup>120</sup> Ou à própria moeda estrangeira, ainda que de forma ilegal.

Se as forças instabilizadoras retratadas prevalecerem sobre as estabilizadoras e o banco central continuar a elevar os juros em resposta à perda continuada de reservas, o desequilíbrio cumulativo pode se agravar e dar ensejo a expectativas de que, a despeito das barreiras institucionais, o sistema de *currency board* possa se romper, e que uma desvalorização cambial seja possível. Os efeitos deletérios de elevação das taxas de juros sobre o nível de emprego também poderiam colocar a continuidade dos responsáveis pela execução da política econômica sob suspeita, elevando o risco-país e ensejando um movimento ainda maior rumo ao rompimento sistêmico. As expectativas de desvalorização cambial, em particular, poderiam dar origem a um efeito particularmente negativo, levando a uma verdadeira fuga de capitais, diante da qual a manutenção do *currency board* exija taxas de juros insustentáveis que, ao final da história, talvez se revelem inócuas ou mesmo francamente desestabilizadoras.

Um efeito que poderia tornar o quadro menos desalentador é que a inflação no preço das ações poderia transbordar do resto do mundo para o país pela arbitragem internacional dos seus preços. Todavia, a ação de arbitragem pode ser limitada pela existência de poucas empresas que emitam ações tanto no mercado doméstico quanto no resto do mundo; e mesmo assim a assimetria dos lucros das empresas dentro e fora do país poderia fundamentar um descolamento entre os preços internacional e doméstico das ações.

Os manuais de macroeconomia aberta estabelecem que no regime de câmbio fixo a política fiscal alcança seu poder máximo em termos de capacidade de controlar a expansão da renda nacional. Poucos atentam, porém, para a possibilidade deste poder ensejar uma resistência adicional ao ajuste necessário à sobrevivência do *currency board*. A execução de políticas de juros altos por prolongados períodos de tempo pode, por deflagrar uma recessão, colocar em operação os chamados “estabilizadores automáticos”, com o que a queda do produto se faz acompanhar de uma elevação compensatória do déficit público. Isto reduz a eficácia recessiva da política monetária, colocando em operação forças em sentido contrário às necessárias para a obtenção de um ajuste via conta comercial e tornando-o mais lento.

Como a potência da política fiscal é grande, a política monetária provavelmente necessitará ser ainda mais contencionista para gerar os efeitos desejados em termos de ajuste.

A longo prazo, porém, as perspectivas são ainda mais perturbadoras. Se o sistema induzir a um endividamento público crescente, num contexto de alta relação dívida pública / PIB acompanhada pelo encurtamento crescente dos prazos de resgate dos títulos públicos, a política monetária restritiva pode se tornar contraproducente em termos fiscais. Uma elevação da taxa de juros neste contexto pode levar à endogeneização da política fiscal, na medida em que, além dos estabilizadores automáticos, o grande peso do serviço da dívida nas contas públicas pode acarretar um contrapeso fiscal mais que compensatório. Além disso, a sensibilidade dos aplicadores à taxa de juros vai se reduzindo à medida em que esta cresce, pois o prêmio de risco associado à aplicação se eleva concomitantemente. No limite, um aumento da taxa de juros pode dar ensejo ao fenômeno de *backward bending*, ou seja, a demanda por títulos pode diminuir e não aumentar em resposta à elevação da taxa de juros, pois o aumento do prêmio de risco associado à aplicação pode se elevar ainda mais.

### Câmbio fixo ajustável

O câmbio fixo ajustável se diferencia do *currency board* porque: a) não existem compromissos do governo do país com a manutenção da taxa cambial *ad eternum*, nem barreiras institucionais suficientemente fortes para reduzir a expectativa de variação cambial a zero; b) a política de juros não precisa seguir estritamente as regras do jogo; operações de esterilização do impacto monetário dos movimentos de capitais podem conceder ao banco central um certo grau de liberdade na condução da política monetária, uma vez que não existe compromisso formal de manutenção de um percentual estrito entre o montante de reservas internacionais e M1 ou outro agregado monetário relevante.

Certos autores, como EICHENGREEN e WYPLOSZ (1996), parecem

considerar este regime cambial como uma espécie de *currency board* deteriorado. Imaginam que, se mantido por mais tempo o atual contexto institucional de plena liberdade ao movimento de capital inter-fronteiras, este regime soçobrará diante das inevitáveis pressões econômicas e políticas.

Vejamos em que medida as diferenças de comportamento e as possibilidades de instabilidade entre o *currency board* e o regime de câmbio fixo porém ajustável permitem-nos corroborar tais conclusões.

Virtualmente todas as fontes de instabilidades potenciais do regime de *currency board* citados na seção anterior são compartilhados pelo regime de câmbio fixo ajustável. Este apresenta uma vantagem e uma desvantagem em relação àquele.

A grande vantagem é a capacidade de autonomizar parcialmente a política de juros, que poderia se voltar a objetivos internos de controle do nível de investimentos, renda e emprego, e permite ao banco central operar como prestador de última instância. Esta autonomia não só é limitada como é diferente para países deficitários e superavitários em transações correntes. Países que obtêm superávits em transações correntes podem manejar sua política monetária com maior liberalidade. Países que, pelo contrário, obtêm seguidos déficits em transações correntes acabam por abrir um ciclo de endividamento externo sustentado por capitais voláteis<sup>121</sup> que cedo ou tarde os obrigam ou a promover desvalorizações expressivas para reverter o quadro ou os tornarão reféns de um processo instável de elevação crescente da taxa de juros para conter a taxa de câmbio no nível desejado.

A grande desvantagem é a possibilidade de aparecimento de expectativas de desvalorização cambial. Estas são extremamente problemáticas para a operação de um sistema de câmbio fixo, porque implicam

---

<sup>121</sup> Em nosso modelo, são voláteis todos os movimentos de capital destinados à aquisição ou venda de ativos que tenham mercados *spot* bem definidos. A sustentabilidade de déficits em transações correntes por um tempo razoável é problemática, mesmo com o aporte de investimento direto estrangeiro.

uma expectativa de elevação da rentabilidade esperada dos ativos denominados em moeda estrangeira e podem desencadear uma fuga de capitais em larga escala, obrigando o banco central a utilizar seu arsenal de política monetária na contenção da taxa de câmbio, e forçando-o a abandonar as políticas voltadas aos objetivos internos se desejar manter a taxa cambial sob controle. A manutenção de taxas de juros altas por longos períodos pode, como já esboçado anteriormente, “financeirizar” o portfólio dos agentes e, a partir de processos auto-alimentáveis, tornar-se auto-destrutiva (*self defeating*). A expectativa de desvalorização cambial tem, portanto, um caráter de “profecia auto-realizável”.

Nestas circunstâncias, uma desvalorização da taxa de câmbio pode simplesmente não resolver o problema se for julgada insuficiente, isto é, se der ensejo ao aparecimento de novas expectativas de desvalorização cambial. E, ainda que julgada suficiente à luz da experiência dos agentes, a demorada resposta do saldo em transações correntes à desvalorização cambial e a resposta inicialmente adversa deste – como proposto pela curva J – pode provocar reduções adicionais no montante de reservas internacionais e posteriormente deflagrar o despertar de novas expectativas cambiais, provocando também ultrapassagens (*overshootings*) da taxa cambial ou da taxa de juros.

Vários países que adotavam este regime cambial até recentemente estão modificando seus regimes cambiais, de modo que aparentemente a posição de EICHENGREEN e WYSPLOTZ tem sido corroborada.

### Câmbio flutuante puro

A adoção do regime de taxas de câmbio pelo mercado é justificada pela sua capacidade de, em tese, libertar a política monetária do ônus de estabilizar a taxa de câmbio, podendo esta então se dedicar *in totum* aos objetivos internos de política econômica. Os efeitos voláteis da livre movimentação de capitais ficariam isolados da política monetária, causando “apenas” aumento da volatilidade da própria taxa de câmbio.

Todavia, tal visão panglossiana superestima a capacidade do mercado em alcançar e manter taxas de câmbio alinhadas aos fundamentos. No regime de câmbio flutuante, as maneiras pelas quais as forças cumulativas e auto-alimentadoras podem prevalecer sobre as tendências de equilíbrio são diferentes das propostas para o mecanismo de câmbio fixo, mas sem dúvida continuam presentes.

As tendências normalmente associadas pela teoria ao equilíbrio neste regime de câmbio são: a) a zeragem automática do resultado do balanço de pagamentos, que pode assim ser mantido “por definição” se o governo não intervier no câmbio; b) a operação anti-cíclica da política de juros, que em conjunturas recessivas provocaria uma desvalorização cambial expansionista e em conjunturas inflacionárias um efeito deflacionário.

A estas tendências equilibradas se contrapõem forças cumulativas também de vulto. Uma elevação exógena das expectativas de valorização dos ativos financeiros nacionais (ações, por exemplo) levaria os agentes a tentarem aumentar a participação destes ativos nas suas carteiras, até que os riscos associados a esta aplicação<sup>122</sup> reduzissem a rentabilidade esperada<sup>123</sup>. A entrada de capitais de investidores estrangeiros interessados na aquisição de ações, todavia, tenderia a valorizar a taxa de câmbio. Esta valorização reforça as expectativas de valorização destes ativos, promovendo uma nova entrada de capitais e uma nova valorização cambial.

Como visto no item anterior, é possível que a partir de uma trajetória de baixo crescimento do PIB se estabeleça um processo cumulativo de inflação de ativos. Se a pressão de valorização da taxa de câmbio da moeda nacional passa, tal como na descrição do último parágrafo, a interagir com aquele

---

<sup>122</sup> Inclusive o risco-país e especialmente o risco cambial muito aumentado em função da grande volatilidade da taxa de câmbio.

<sup>123</sup> Devido à magnitude dos riscos cambiais envolvidos, seria de se esperar que para um mesmo montante esperado de valorização do ativo financeiro, a carteira final de equilíbrio possuísse menos deste ativo no regime de flutuação pura do que no de *currency board*, especialmente no que toca à aplicação de investidores estrangeiros.

primeiro processo cumulativo, o resultado pode ser efetivamente desastroso, pois as pressões recessivas e deflacionárias da valorização da taxa cambial empurram a economia para longe do equilíbrio, ao invés de fazê-la convergir em direção a este. Remessas de lucros e as expectativas de rentabilidade do capital no resto do mundo também podem gerar interações com a taxa de câmbio, especialmente com a demora da desvalorização em atuar sobre a balança comercial e desta sobre a rentabilidade dos setores exportadores e potencialmente substituintes de importações.

Outro ponto frágil deste regime cambial é que normalmente se tratam as situações de recessão/deflação e crescimento excessivo/inflação como os únicos fenômenos possíveis, quando se trata tão-somente de fenômenos polares. Situações de estagflação e /ou crescimento rápido acompanhado por taxas de inflação muito baixas também são possíveis, e nestas situações intermediárias as recomendações de política de juros não são unívocas. Numa situação estagflacionária, por exemplo, o gestor de política se vê diante de um dilema reforçado, pois os movimentos da taxa de câmbio reforçam os movimentos recessivos ou inflacionários da taxa de juros.

Outra possibilidade de instabilização deste regime diz respeito à criação de um movimento interativo entre a taxa de câmbio e o grau de confiança na economia. Uma forte desvalorização na taxa de câmbio pode provocar um colapso na confiança nas expectativas de rentabilidade dos ativos nacionais e ocasionar uma fuga de capitais, que reforçaria as expectativas de desvalorização cambial e assim sucessivamente.

Surge neste regime cambial ainda a possibilidade de “desvalorizações competitivas”, à medida em que haja um alinhamento na situação de diversos países, como por exemplo se dois países enfrentam recessões simultaneamente. Existe a possibilidade que toda a estrutura cambial venha a ruir em virtude de se levar a política de “espoliação do vizinho” (*beggar-thy-neighbour*) excessivamente adiante.

Finalmente, além dos processos interativos, a taxa de câmbio pode se

instabilizar independentemente de interações com outros mercados caso as expectativas de desvalorização se tornem excessivamente elásticas. Movimentos da taxa de juros visando interromper este processo podem, em determinadas circunstâncias, obter um certo sucesso no curto prazo. A longo prazo, tal política pode também se auto-derrotar, na medida em que, ao manter elevadas as taxas de juros, alimentar especulações cambiais futuras baseadas nos recursos oriundos de aplicações em títulos.

### Câmbio flutuante com flutuação suja / bandas cambiais

Este regime cambial decorre das tentativas de controle do que se considera em geral uma excessiva volatilidade da taxa de câmbio no regime de flutuação cambial pura. O governo interviria então com o intuito de evitar os movimentos mais agudos do câmbio, procurando preservar os agentes de movimentos muito bruscos ou de ultrapassagens com relação aos fundamentos. Este regime pode não estabelecer nenhum compromisso formal com qualquer taxa, sendo as intervenções governamentais feitas episodicamente (*dirty floating*), ou pode ser estabelecida uma faixa formal de variação da taxa de câmbio, a chamada banda. As bandas, por sua vez, podem ser largas ou estreitas.

No regime de flutuação suja inexistente um compromisso *a priori* com quaisquer rigidezes da taxa de câmbio, ainda que temporárias. Este regime compartilha de muitas das características e das possibilidades de instabilização que marcam o regime de flutuação pura. Todavia, as intervenções governamentais no mercado cambial, através de compra e venda de divisas, impedem que o saldo de balanço de pagamentos seja zerado automaticamente “por definição”. São as intervenções no mercado por parte do governo que estabelecem se o saldo será positivo (compras líquidas de dólar) ou negativo (vendas líquidas).

Os problemas associados a este regime, além dos já descritos como característicos do regime cambial flutuante, são: a) o grau de incerteza criado pelas próprias intervenções pode causar dificuldades na medida em que as

tentativas de reduzir a volatilidade da taxa de câmbio sinalizem para os aplicadores um risco cambial inferior ao de fato existente; se os gestores são obrigados a desistir de uma determinada intervenção redutora de volatilidade, a desvalorização subsequente pode surpreender os agentes econômicos e causar problemas por insuficiência de *hedge*; e b) é difícil identificar uma taxa de câmbio “adequada” para se defender, e podem surgir dúvidas se a intervenção governamental está apenas agindo no sentido de redução de volatilidade realmente ou se ela está de fato afetando a tendência.

Diante destas dificuldades, a flutuação suja teria “evoluído” para uma versão mais institucionalizada, que reconhece a existência de limites inferiores e superiores formais para a variação das taxas de câmbio. O regime de bandas passou a ser alvo de diversos estudos e chegou a ser identificado por certos economistas como uma verdadeira panacéia, capaz de resolver os problemas da administração dos objetivos externos sem excessivo comprometimento dos objetivos internos da política monetária.

Duas características em tese benignas do sistema de bandas costumam ser destacados na literatura<sup>124</sup>:

- a) o chamado “efeito lua-de-mel”, que prescreve a possibilidade de que o banco central, uma vez firmada sua reputação de defesa da banda, não precisasse mais atuar; os agentes, prevendo a intervenção, criariam expectativas de que a taxa de câmbio reverteria após certo ponto da banda e por si mesmos impediriam o rompimento dos limites, sem que surgisse necessidade de compra ou venda de moeda estrangeira ou elevação da taxa de juros por parte da autoridade monetária; e
- b) a idéia de que nestas circunstâncias as cotações cambiais se concentrariam em torno do valor central da banda e as cotações diárias apresentariam distribuição normal ao seu redor.

Ambos os efeitos dependem, porém, de que a autoridade monetária

---

<sup>124</sup> Vide especialmente KRUGMAN (1991).

esteja disposta a perder reservas (e as tenha para tanto) e/ou que esteja disposta a utilizar a taxa de juros na defesa da banda, abdicando de seu emprego na perseguição dos objetivos internos de política econômica, ao menos durante o período necessário para adquirir a necessária reputação<sup>125</sup>. Caso surjam expectativas de que a autoridade monetária não quer ou não pode garantir a manutenção da banda, e que em conseqüência a banda poderia “deslizar para cima”, nenhum dos dois efeitos supostamente benignos se manteria. Além disso, em caso de modificação nos fundamentos da taxa de câmbio que fizessem com o que a nova taxa de equilíbrio (tal como vista pelo banco central) estivesse fora da banda, o deslizamento da banda seria inevitável, e a credibilidade de seus defensores ficaria comprometida.

A utilização das bandas estreitas em pouco difere do câmbio fixo. DAVIDSON (1994:231-34), por exemplo, compara os tetos superiores e inferiores de uma banda estreita com os “pontos de ouro” (*golden points*) e não vê razões para que sejam considerados como substancialmente diferentes daqueles. Por conseqüência, ambos regimes cambiais serão tomados como equivalentes, possuindo as mesmas instabilidades já indicadas na análise do regime de câmbio fixo.

Os regimes de banda larga, por outro lado, tendem mais para os regimes flutuantes e suas instabilidades, ficando apenas ressaltado que, por apresentarem comportamento intra-banda menos previsível, talvez sejam capazes de se sustentar por maior tempo, embora às custas de prêmios de risco cambial mais altos.

### Conclusão

A grande conclusão que emerge deste item é que qualquer que seja o regime cambial adotado entre os aqui analisados, parece que a máxima minskyana segundo a qual numa economia aberta o grau de instabilidade é maior do que quando se procura analisar as economias nacionais

---

<sup>125</sup> Normalmente não se explicita que o período de tempo necessário para adquirir tal grau de

individualmente se mantém. Para cada regime canônico de câmbio, foram analisadas as propriedades que fazem com que os movimentos cumulativos e auto-alimentadores que afastam a economia do equilíbrio no contexto de uma economia fechada, conforme analisado no item anterior, ao interagir com o movimento dos mercados cambiais e de títulos, reforcem ainda mais o grau de afastamento possível dos ‘fundamentos’ das variáveis.

O modelo de quatro preços desenvolvido neste item mostrou também que não existem efeitos inequívocos de uma desvalorização cambial. Pelo contrário, os acontecimentos posteriores estão fortemente condicionados pelo “ponto de partida” ou pela “história ou trajetória pregressa” das variáveis-chave, tal como sói acontecer a sistemas seqüenciais não-lineares e dinâmicos.

## 2.3 Mercados futuros

A intenção deste item é, utilizando o mercado de futuros como exemplo, dar respaldo à conclusão de que a presença de mercados de derivativos aumenta ainda mais o grau de instabilidade potencial em relação ao descrito anteriormente nos itens 2.1 e 2.2. Esta instabilidade potencial parece ter maiores possibilidades de se efetivar em momentos de crise, reforçando a cumulatividade do “movimento para baixo” de toda a estrutura financeira. Não existem contudo motivos definidos pelos quais uma disrupção dos mercados de derivativos<sup>126</sup> não possa deflagrar uma crise sistêmica em uma estrutura financeira previamente fragilizada.

Entre os quatro ativos do modelo simplificado proposto no item 1.3, três possuem mercados futuros adequadamente organizados, ficando excluídos os bens de investimento. Todavia, a “visão de futuro” dos agentes econômicos afeta a determinação do investimento por um caminho que até aqui não havia sido explorado. Já no capítulo 17 da *Teoria Geral* Keynes afirmava:

---

reputação pode ser longo o suficiente para tornar o processo inaceitavelmente doloroso.

“Suponhamos (como mera hipótese nesta altura do raciocínio) que há certo bem ( por exemplo, a moeda) cuja taxa de juros seja fixa ou decline, à medida que sua produção aumenta, mais devagar que a taxa de juros de qualquer outra mercadoria; como se equilibrará esta posição ? Uma vez que  $a_1 + q_1$ ,  $a_2 - c_2$  e  $l_3$ <sup>127</sup> são, necessariamente, iguais, e uma vez que, por hipótese,  $l_3$  é fixa ou declina com mais lentidão que  $q_1$  ou  $-c_2$ , deduz-se que  $a_1$  e  $a_2$  tenderão a aumentar. Por outras palavras, os preços nominais correntes de quaisquer outros bens que não a moeda tenderão a baixar relativamente às previsões dos preços futuros. Consequentemente, se  $q_1$  e  $-c_2$  continuarem descendo, chegará um momento em que não haverá vantagem em produzir qualquer destes bens, salvo se se espera uma alta de tal magnitude no custo de produção em alguma data futura relativamente ao atual que baste para cobrir os custos de manutenção do estoque produzido entre o momento atual e a data provável do aumento de preço” (KEYNES, 1936:179, grifos nossos).

Mais adiante, Keynes reforça:

“(…) a taxa de juros do bem que declina mais lentamente à medida que o estoque de bens em geral aumenta é a que, eventualmente, elimina a produção vantajosa de cada um dos outros – salvo no caso mencionado de uma relação entre custos presentes e custos prováveis de produção” (KEYNES, 1936:180, grifos nossos)<sup>128</sup>.

Neste exemplo de Keynes, é expectativa do preço esperado de

---

<sup>126</sup> SOROS (1998:253), por exemplo, chama atenção para a adequação da intervenção do Sistema da Reserva Federal estadunidense no momento da bancarrota do fundo de *hedge Long Term Capital Management*, a qual poderia ter originado, de acordo com sua visão, um sério rompimento sistêmico.

<sup>127</sup> Respectivamente, a eficiência marginal dos ativos “casa”, “trigo” e “moeda” utilizados no modelo montado por Keynes;  $a_1$  e  $a_2$  são o percentual de valorização esperado dos preços *spot* das casas e do trigo, respectivamente; e  $q_1$ ,  $-c_2$  e  $l_3$  são as taxas de juros específicas das casas, do trigo e da moeda, medidos em termos de si mesmos.

<sup>128</sup> Outra citação que pode levar a uma interpretação similar é KEYNES (1936: 120, último parágrafo).

mercado<sup>129</sup> no futuro que, ao superar ou ficar abaixo do preço corrente de mercado, pode atrasar ou adiantar as decisões de investimento. Este impacto das expectativas de preços futuros não depende da existência formal de um mercado futuro, mas apenas da existência de expectativas de preços de mercado para o período seguinte. O preço futuro no caso dos bens de investimento seria somente notional.

A introdução de expectativas de preço dos períodos seguintes exige a definição de um horizonte de projeção das expectativas dos preços no futuro. O horizonte de projeção confiável dos agentes econômicos é muito limitado, em função da taxa de risco e incerteza tender a ser maior para as expectativas de quase-rendas mais distantes no tempo<sup>130</sup>. Por consequência, poucos devem ser os períodos futuros nos quais as expectativas ainda guardem algum grau mínimo de confiança capaz de sustentar as decisões de aplicação, em particular a de investimento<sup>131</sup>. Admitiremos em nosso modelo hiper-simplificado que apenas no primeiro período que segue imediatamente o presente haverá um grau de confiança suficiente para que as estimativas de rentabilidade dos ativos sejam consideradas pelos agentes econômicos<sup>132</sup>.

Para completar o modelo com o impacto das expectativas para períodos futuros, faz-se necessário definir dois novos conceitos, os de preço de oferta e demanda futuros<sup>133</sup>.

Quando o mercado futuro efetivamente existe, é possível estabelecer uma relação entre o preço de demanda futuro e o preço de demanda corrente<sup>134</sup>, sendo necessário porém distinguir entre três tipos de estratégia

---

<sup>129</sup> Em nossa opinião, Keynes coloca este problema em termos de preço de oferta porque é este o preço utilizado na construção do conceito de eficiência marginal. Preferimos no entanto seguir a sugestão de MACEDO E SILVA (1994:9-3) e utilizar com relação a este aspecto o preço de mercado ao invés do preço de oferta.

<sup>130</sup> Vide MACEDO E SILVA (1994: 9-2).

<sup>131</sup> Não se justifica portanto a utilização de um período de programação infinita, tal qual se encontra usualmente nos modelos que adotam a hipótese de expectativas racionais.

<sup>132</sup> Como não definimos a duração do período do modelo, a utilização de apenas dois períodos não implica obviamente que o tempo considerado seja efetivamente curto, pois o período do modelo em consideração pode ser bastante longo.

<sup>133</sup> Vide LICHA (1993:71-75).

<sup>134</sup> Vide LICHA (1993: 72).

disponíveis aos agentes: *hedge*, especulação ou arbitragem<sup>135</sup>.

Para uma estratégia de hedge, o que interessa é a capacidade dos contratos em proteger contra os riscos e incertezas associados ao futuro, pelo que o agente que adota esta estratégia (*hedger*) se torna disposto a pagar um prêmio. O preço de demanda atribuído pelo *hedger* a um ativo se distinguiria então do preço de demanda futuro, de modo que  $p^{df} = p^d + r^{df}$ , onde:

$p^{df}$  é o preço de demanda futuro;

$p^d$  é o preço de demanda corrente; e

$r^{df}$  é o prêmio que o demandante está disposto a pagar para evitar as mudanças que possam comprometer a rentabilidade do seu patrimônio, em particular o risco de redução dos preços dos ativos ou aumento do preço dos passivos.

Similarmente, um *hedger* adota um preço de oferta futuro  $p^{sf} = p^s - r^{sf}$ , onde

$p^{sf}$  é o preço de oferta futuro;

$p^s$  é o preço de oferta corrente; e

$r^{sf}$  é o prêmio que o *hedger* desconta, e que indica o custo de transação de uma operação de compra à vista e venda a futuro.

A estratégia especulativa, por seu turno, visa assumir o risco de perda de capital, na estimativa de uma superestimação do prêmio de risco por parte do seu contraparte, de modo que seus preços futuros de demanda e oferta sejam respectivamente  $p^{df} = p^d - r^{df}$  e  $p^{sf} = p^s + r^{sf}$ <sup>136</sup>. O ajuste de preços de mercado seria então determinado pelo poder de barganha relativo dos altistas (*bulls*) vis-à-vis os baixistas (*bears*) e pelos prêmios de risco  $r^{df}$  e  $r^{sf}$ <sup>137</sup>.

---

<sup>135</sup> Isto não quer dizer, obviamente, que o agente tenha que adotar apenas uma estratégia em suas decisões de alocação de carteira. Ele pode atuar como *hedger* em certo momento, como especulador ou árbitro em outro, e/ou utilizar estratégias diferentes em diversos mercados.

<sup>136</sup> Por conseqüência, a adoção de estratégia especulativa em futuros depende da existência de propensão ao risco.

<sup>137</sup> Vide LICHA (1993:73, equação 3.13).

O “altismo”( *bullishness* ) ou “baixismo”( *bearishness* ) do mercado estabelece a relação entre o preço de mercado corrente do ativo e seu preço de mercado futuro. A operação de estratégias de arbitragem limita o diferencial entre estes preços, fazendo que em equilíbrio a razão entre o preço futuro e o preço *spot* obedeça à relação:

$$\text{Preço futuro} \div \text{preço } spot = (1+i)^n + [(1+j)^n - 1]^{138},$$

onde:

*i* é a taxa monetária de juros;

*j* é a taxa de aluguel do ativo objetivo, ou seja, do ativo ao qual o contrato futuro se refere; e

*n* é o período-base normalizado e equalizado dessas taxas<sup>139</sup>.

Sempre que a razão preço futuro / preço *spot* estiver acima da prevista nesta fórmula – isto é, o preço futuro for considerado muito alto em relação ao *spot* – os agentes que realizam operações de arbitragem obterão lucro comprando o ativo objetivo no mercado corrente e vendendo-o no mercado futuro<sup>140</sup>. À medida em que estas operações são desenvolvidas, o excesso de demanda no mercado corrente, combinado com o excesso de oferta no mercado futuro, fará os preços convergirem para o equilíbrio previsto na fórmula.

Se, pelo contrário, a razão preço futuro / preço *spot* estiver abaixo da prevista na fórmula – isto é, o preço futuro for considerado muito baixo em relação ao *spot* – será possível obter lucro: a) contratando o aluguel do ativo objeto, vendendo-o e aplicando o dinheiro resultante em títulos; b) simultaneamente, fazendo uma compra futura do ativo objeto; c) na data de

---

<sup>138</sup> Vide SILVA NETO (1997:52).

<sup>139</sup> Para simplificar a compreensão foram abstraídos os custos de carregamento do contrato futuro até sua liquidação e foram adotadas a normalização e a equalização dos períodos-base da taxa de juros e do aluguel do ativo objetivo.

<sup>140</sup> Esta operação poderia, tal qual a situação simétrica descrita no parágrafo seguinte, ser mais complexa, envolvendo a tomada de empréstimos, compra e aluguel de ativos objetos, etc.

vencimento do contrato futuro, liquidando o título, o contrato futuro e o aluguel. O conseqüente excesso de oferta no mercado corrente, combinado ao excesso de demanda no mercado futuro, fará com que os preços também convirjam para o equilíbrio previsto na fórmula.

Vejamos como estas observações e ligações podem ser introduzidas no “modelo de quatro preços” esboçado no item 2.2. Seguindo o caminho indicado por Keynes, tratemos inicialmente das implicações diretas das expectativas de preço dos bens de investimento, para os quais não existe um mercado futuro organizado.

Uma expectativa de aumento no preço de mercado esperado  $p_m^e$  em relação ao preço de mercado corrente  $p_m$  pode gerar incentivos para que um demandante desse tipo de ativo antecipe sua aquisição por um período. Todavia, para chegar a este resultado, é necessário que o diferencial de preços seja suficiente para: a) superar o prêmio de risco e incerteza desta estratégia especulativa, uma vez que os preços de mercado podem descer ao invés de subir e tornar a aquisição mais gravosa, gerando prejuízos ao especulador; b) superar o custo de oportunidade da aplicação, ou seja, gerar uma rentabilidade esperada que seja superior à dos ativos com melhor desempenho na carteira<sup>141</sup>.

Equivalentemente, diante de uma possibilidade de elevação do preço de mercado dos bens de investimento em relação ao nível corrente, um ofertante deste ativo poderia reduzir seus níveis de produção e/ou permitir especulativamente que seus estoques aumentem, até mesmo rejeitando pedidos. Além dos aspectos microeconômicos, o diferencial de preços deveria ser suficiente para cobrir o custo de estocagem (inclusive financeiro).

Estes dois movimentos operando em conjunto tendem a elevar o preço corrente dos bens de investimento. Se a elasticidade das expectativas for

---

<sup>141</sup> Não se trata aqui do atributo de valorização esperada “a”, posto que este expressa a expectativa de elevação do preço *spot* inter-períodos, e os bens de investimento, por hipótese, não possuem mercados à vista organizados.

superior a um, surge a possibilidade de formação de movimentos instáveis e cumulativos de inflação (ou deflação) dos preços dos bens de investimento acompanhada por aumento (ou redução) explosivo(a) do nível de investimentos.

Passaremos agora a verificar algumas inter-relações indiretas entre os mercados futuros acionário, cambial e de juros e o nível de investimentos. Conforme os contratos futuros de ações, câmbio e juros passem a fazer parte do modelo, existe um aumento no número de ativos a serem nele contemplados. Estes novos ativos possuem atributos diferentes conforme a estratégia seguida pelo agente interessado na sua aquisição ou emissão.

Para um *hedger* a posse do contrato futuro só tem sentido econômico quando direcionado para reduzir o risco de variação de preço de um produto (ou aplicação financeira) associado à sua atividade principal.

Imaginemos inicialmente o caso de um *hedger* que pretende proteção para suas vendas futuras de um produto cujo preço apresenta variabilidade acentuada. Este agente terá disponível o produto para a venda apenas em  $t+1$ , e pretende garantir que o preço de seu produto não caia abaixo de seu preço atual no mercado futuro. Para tanto, ele vende uma certa quantia de contratos futuros àquele preço hoje. Se na data de liquidação destes contratos ( $t+1$ ) o preço *spot* for inferior ao contratado, o contraparte arcará com as perdas. Caso contrário (preço *spot* > preço contratado) a contraparte se apropriará dos lucros da operação.

É importante perceber que uma estratégia de *hedge* que envolva uma cobertura de 100% dos riscos não se constitui necessariamente em uma estratégia de maximização da rentabilidade esperada. Para percebermos exatamente este ponto, vamos tomar as seguintes definições:

$P^d$  é o preço de demanda de um produto com variabilidade de preços que um *hedger* pretenderia comprar somente em  $t+1$ ;

$A + Q - C + L - R_v - R_o$  é o rendimento total esperado da venda de um

ativo em unidade monetária (local);

A é a valorização esperada do preço spot do ativo objetivo;

Q é a quase-renda esperada;

L é o prêmio de liquidez;

Rv é o prêmio de risco associado à variabilidade de preço;

Ro é o prêmio de risco associado a outros eventos que não a variabilidade de preços; e

$\underline{e}$  é a eficiência marginal de uma aplicação alternativa, que será tomada como a taxa de desconto a ser utilizada

Podemos a partir destes conceitos definir o preço de demanda do ativo objeto como:

$$P^d = (A + Q - C + L - Rv - Ro) \div (1 + \underline{e}).$$

Para proteger sua compra, o *hedger* em t adquire um contrato futuro. Esta aquisição permite reduzir o risco associado à compra do produto, de forma que seu preço de demanda protegido por futuros ( $P^{df}$ ) passa a ser:

$$P^{df} = \underbrace{(\cancel{A} + Q - C + L - \cancel{Rv} - Ro)}_{\text{preço de demanda do ativo}} + \underbrace{(-\cancel{A} + \cancel{Rv} - Rf)}_{\text{efeito do contrato futuro}} \div (1 + \underline{e}).$$

ou

$$P^{df} = (Q - C + L - Ro - Rf) \div (1 + \underline{e}).$$

O que aconteceu ? A posse de um contrato futuro com vencimento em

t+1 permitiu ao *hedger* “trocar” o prêmio de risco associado à volatilidade  $R_v$  pela valorização esperada  $A$  do preço *spot* do ativo em questão. Contudo, para realizar esta operação, ele teve que incorrer em um novo risco cujo prêmio é  $R_f$ . Este se refere ao risco de ocorrência de uma série de eventos prejudiciais ao *hedger* que a posse do contrato futuro suscita. Como exemplo, podemos citar a possibilidade que a contraparte não honre o contrato futuro, e que a despeito da “rede de proteção” que tem sido criada em torno dos mercados futuros, o *default* implique perda de tempo para receber o devido, e portanto iliquidez. Outra possibilidade é que o próprio sistema de proteção destes mercados, na forma por exemplo do chamado “ajuste diário”<sup>142</sup>, implique, diante de variações muito fortes no preço futuro, riscos de iliquidez.

Nestas condições, para que a aquisição do contrato futuro tenha sentido do ponto de vista da maximização da rentabilidade esperada, é necessário que o prêmio de risco associado à volatilidade de preços seja suficientemente grande para compensar tanto a perda em termos da valorização esperada no preço *spot* do ativo quanto para compensar estes riscos associados, ou seja, é necessário que:

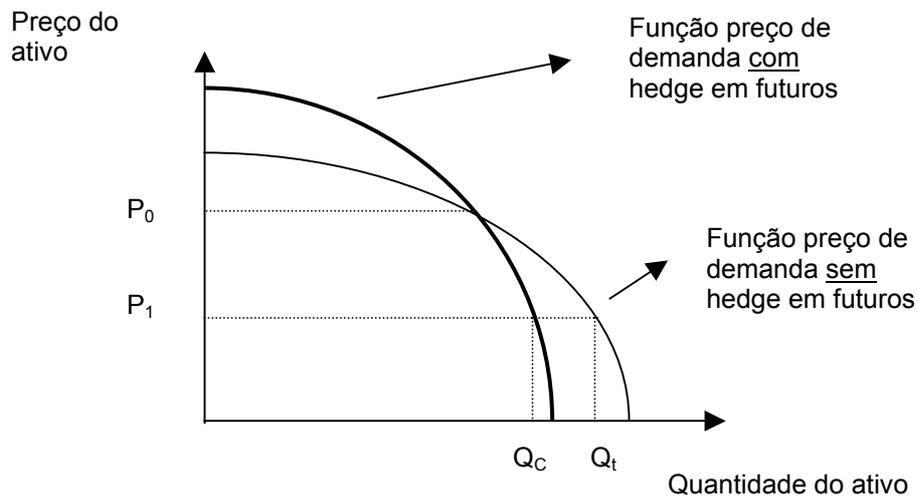
$$R_v > A + R_f.$$

É possível que em condições de “tranqüilidade” tal condição se verifique, de modo que as estratégias de maximização de lucros e de hedge sejam equivalentes. Todavia, tão logo surjam condições de maior incerteza no mercado, o risco  $R_f$ , em função do crescimento da possibilidade de *default* do contraparte, aumente mais rapidamente que  $R_v$ . Isto poderia implicar uma situação como a descrita na Figura 17 abaixo:

### **Figura 17: Hedge x Maximização de lucros**

---

<sup>142</sup> Vide SILVA NETO (1997:37-40).



O gráfico mostra uma situação de forte incerteza em função da qual o crescimento de  $R_f$  impôs uma interseção entre as curvas de demanda com e sem *hedge* em futuros. Nestas circunstâncias, quando o preço de mercado do ativo for inferior a  $P_0$  ( $P_1$ , por exemplo) é possível que em uma estratégia de maximização da rentabilidade esperada a quantidade total desejada de ativos seja superior à quantidade de ativos com proteção ( $Q_c$ ), ou seja, que o agente exponha ao risco de variabilidade de preços uma fração  $(Q_t - Q_c) \div Q_t$  das suas aquisições. A aquisição de todo o montante  $Q_t$  com *hedge* se tornaria excessivamente cara para um agente maximizador de lucro.

Um *hedger* na posição contrária, isto é, interessado na venda de um ativo, pode emitir concomitantemente um contrato futuro visando proteger-se de possível elevação de preço, de modo simétrico ao acima descrito, incidindo também nos mesmos problemas de insuficiência de cobertura.

Chegamos agora a um ponto crucial do argumento. Se em certas circunstâncias o funcionamento do mercado de futuros induz a uma postura financeira especulativa mesmo à contraparte da operação de futuros avessa ao risco, é inevitável concluir a *la Minsky* que esta forma de proteção é, tal qual muitas outras, inerentemente instável. Pior: se esta instabilidade é mais provável nos momentos de crise – vale dizer, no momento em que uma cobertura adequada dos riscos é mais necessária – esta forma de proteção é duplamente instável.

Para um especulador *stricto sensu* operando no mercado de futuros, a aquisição de um contrato tem outra finalidade: gerar quase-rendas em função

de antecipações bem sucedidas de variações no preço *spot* do produto entre os dois períodos do modelo. Para o especulador, portanto, este possui valor econômico *per se*.

Suponhamos que um especulador não opere em mercados produtivos e portanto não atribua valor aos eventuais fluxos  $Q - C - R$  de um determinado ativo. Para este especulador, a aquisição de um contrato futuro deste ativo só faz sentido econômico na medida em que:

- a) possibilite um lucro decorrente da liquidação do contrato futuro se dar numa data na qual o preço *spot* do ativo seja superior ao previsto no contrato futuro, descontado o prêmio de risco de uma situação oposta ocorrer; e
- b) ele possa operar uma estratégia denominada “*spread* calendário”, na qual seu lucro se origina não no desempenho do preço *spot* do ativo objeto em relação ao preço futuro, mas na relação entre o preço do contrato para dois momentos diferentes<sup>143</sup>;
- c) que as quase-rendas esperadas derivadas de “a” e/ou “b” sejam suficientes para superar o risco derivado da posse do próprio ativo em carteira, similar ao que o *hedger* descontava sob a designação de  $R_f$ .

A possibilidade de execução da estratégia de “*spread* calendário” depende da propriedade de intercambialidade de posições do mercado futuro, isto é, a possibilidade de, por exemplo, anular direitos e deveres assumidos pela compra de um futuro para vencimento em uma determinada data pela venda de um contrato futuro para a mesma data.

A intercambialidade de posições carrega porém uma possibilidade de forte instabilização de toda a estrutura financeira atrelada aos mercados futuros. Como o pagamento dos contratos futuros é diferido de sua aquisição / venda, segue que cada contrato futuro carrega, tal qual um contrato de crédito, riscos nas duas pontas da operação, equivalentes de certa forma aos riscos do credor e do devedor habituais. Como resultado, enquanto os contratos não são

---

<sup>143</sup> Vide SILVA NETO (1997:36).

liquidados mas apenas “cancelados” por uma emissão ou aquisição de contrato na posição contrária, os riscos citados se acumulam, não se cancelam. Isto significa que a especulação no mercado futuro promove a fragilização de toda a estrutura financeira, na medida em que permite o acúmulo de riscos ao longo de toda a cadeia de operações. O “estresse” financeiro decorrente do *default* de um especulador relativamente pequeno mas estrategicamente posicionado ao longo desta cadeia de crédito/débito pode fazer vir abaixo, via “efeito-dominó”, todo este frágil “castelo de cartas”.

É perceptível também que a formação do preço do contrato futuro está sujeita a forte influência especulativa e expectacional. Por conseqüência, também seu preço pode ser instabilizado caso ocorra a presença de elasticidade de expectativas superior a um, tal como nas ações, títulos, etc. A presença de uma formação especulativa de preços contaminará e reduzirá a possibilidade de utilização destes derivativos como seguros contra a instabilidade, pois, como vimos, um aumento na volatilidade de preços pode aumentar Rf.

Além disso, a operação com futuros ou qualquer outro tipo de derivativo compartilha com outras operações as dificuldades relativas à estimativa adequada do risco. No caso dos derivativos o cálculo do risco é crucial . Pela maneira como este é calculado, tomando por base modelos do tipo CAPM<sup>144</sup>, não se leva em conta a incerteza,<sup>145</sup> tendendo portanto a ocorrer um viés que, em casos de “euforia”, favorece a subestimação dos riscos, e em caso de crise, a sua superestimação. Por outro lado, uma previsão mais adequada destes riscos poderia tornar a proteção excessivamente cara, deixando o aplicador diante de uma escolha particularmente adversa entre rentabilidade esperada e “risco”.

Os efeitos da especulação com derivativos, porém, não se restringem ao mercado de futuros. Como os preços *spot* e futuro de um ativo estão

---

<sup>144</sup> Vide SILVA NETO (1997:127-135).

<sup>145</sup> Cabe aqui a crítica de Davidson à suposição implícita de ergodicidade dos modelos que não diferenciam risco e incerteza num mundo não-ergódico.

“amarrados” pelas operações de arbitragem, à medida que o volume de operações no mercado futuro cresce, as compras e vendas realizadas à título de arbitragem podem se tornar parte significativa da demanda e oferta do próprio ativo objetivo no mercado corrente. Por conseguinte, existe um mecanismo cumulativo que pode operar entre os mercados corrente e futuro de um determinado ativo. Uma instabilidade para cima nos preços futuros, por exemplo, dispara operações de arbitragem que aumentam a demanda pelo ativo objetivo mais que proporcionalmente à oferta, acarretando aumentos do preço corrente. Se este mecanismo segue por um certo tempo, é possível que a formação de expectativas de preços correntes também se instabilize, e de tal modo que as instabilidades de ambos os mercados possam interagir de forma violenta, podendo este mecanismo operar tanto no sentido da inflação quanto no da deflação do preço dos ativos. Se esta instabilidade interativa atingir certos preços-chave da economia, como as taxas de juro e de câmbio, a possibilidade de alastramento desta instabilidade por toda a economia se magnifica.

No contexto do modelo de quatro preços desenvolvido no item 2.2.1 deste capítulo, verificaremos o impacto da introdução de apenas um mercado futuro, o de câmbio. Estabelecida a estrutura do raciocínio para este caso, a extensão posterior para os mercados futuros de ações e de juros é trivial, e não será desenvolvida nesta dissertação.

Examinemos inicialmente os efeitos que a simples presença do mercado futuro de câmbio gera no modelo. A primeira alteração consiste na possibilidade de tanto tomadores quanto emprestadores *hedgear* suas aplicações em dólar. Todavia, os agentes não podem estar todos *hedgeados* simultaneamente. O *hedge* via futuros só pode ser contratado se a contrapartida aceitar a transferência do risco. No que segue, trataremos de uma situação específica na qual tomadores de empréstimos operem com *hedge* cambial (100% de cobertura contra variações cambiais) contratado no mercado futuro e em que os emprestadores – sistemas financeiros e mercados de capitais nacionais e do resto do mundo – adotem uma postura especulativa. Estes agentes financeiros apostam em uma valorização cambial, vendendo

contratos futuros.

A presença de *hedge* nos portfólios dos potenciais investidores significa que eles estão mais seguros com relação a seus passivos em dólar. Disso resulta que *cœteris paribus* eles mantêm mais passivos em dólar e ativos em moeda local do que se não houvesse tal *hedge*, o que implica:

- a) o segmento referente ao financiamento em dólar da curva de demanda por bens de investimento está mais próximo do segmento financiado em moeda local<sup>146</sup>;
- b) a curva  $Q_iQ_j$  pode deslocar-se para a direita em função da acima citada modificação do perfil do portfólio do investidor; sua resposta a variações cambiais também é mudada, já que o *hedge* impede que uma desvalorização cambial, associada a exposições positivas, gere perdas de capital.

Por outro lado, a presença de posições especulativas por parte dos emprestadores implica:

a) maior disposição destes em assumir posições contrárias aos *hedgers*, ou seja, ativos em dólar financiados por passivos em moeda nacional; e conseqüentemente b) financiamento em dólar relativamente mais barato que em moeda local, diminuindo a diferença entre as curvas que representam os custos de financiamento nestas moedas; esta redução também está relacionada com a percepção do emprestador de que o risco cambial de seu devedor baixou devido à disponibilidade de *hedge* cambial; c) se os derivativos se tornam ativos procurados pela sua alta rentabilidade e atraem recursos de vulto, segue que eles podem comprometer a disponibilidade de financiamento para investimento e ainda fragilizar a estrutura financeira como um todo; estes movimentos podem mais que compensar os movimentos previstos em “b”.

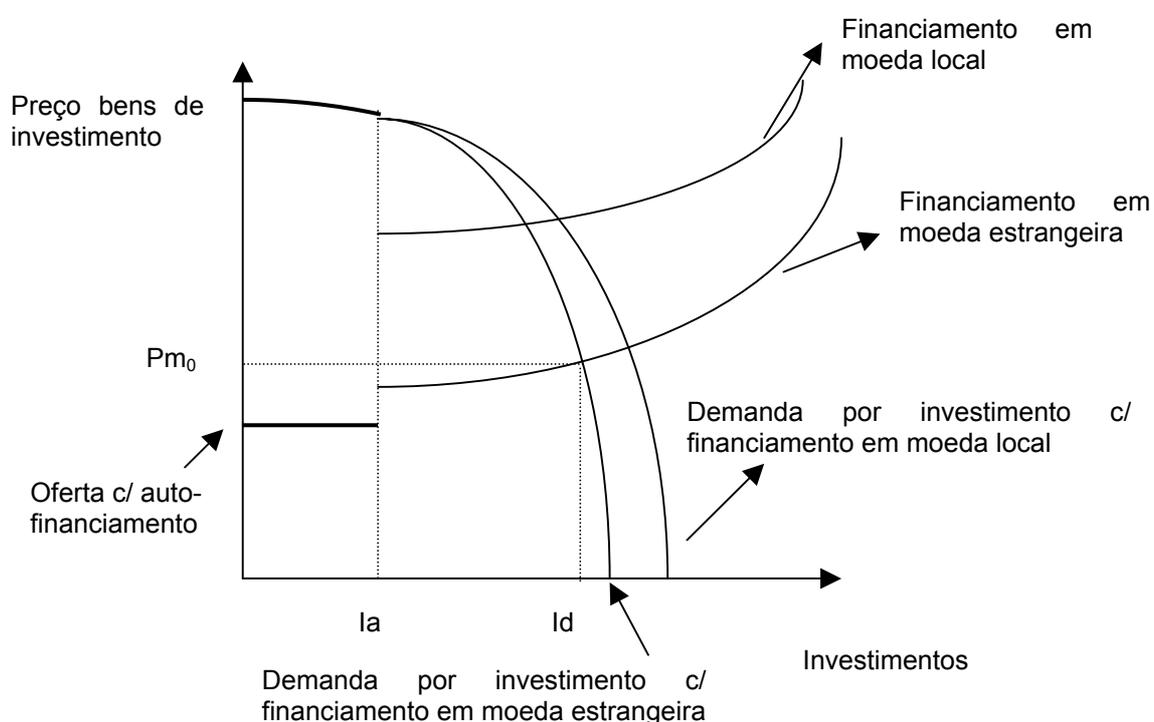
É difícil prever os resultados finais destas mudanças sobre o nível de investimentos, mas parece claro que o *mix* de financiamento tende a envolver,

---

<sup>146</sup> O investidor não é indiferente entre os dois tipos de financiamento porque os passivos em moeda estrangeira estão *hedged* em futuros e estes, devido justamente a  $R_f$ , ainda são *cœteris paribus* mais arriscados que o financiamento em moeda nacional.

pouco surpreendentemente, uma maior participação de moeda estrangeira nos novos financiamentos, desde que a atratividade da aplicação em câmbio futuro não seja excessiva. Neste contexto, é possível até que a curva de financiamento em dólar suavize tanto sua declividade que ela esteja sempre abaixo da curva de financiamento em moeda local. Os efeitos são mostrados na Figura 18 abaixo:

**Figura 18: Efeitos do *hedge* no modelo de quatro preços**



Este gráfico gera resultados propositadamente exagerados para demonstrar os efeitos do *hedge* cambial em futuros. A situação é tal que todo o montante de investimentos que não seja auto-financiado ( $I_a$ ) é financiado em dólar ( $I_d$ ).

Se a valorização não ocorre, frustrando as expectativas dos especuladores vendidos no dólar futuro, a perda de capital que os especuladores realizam no mercado futuro de câmbio pode ser de tal monta que influencie os segmentos de financiamento em dólar e em moeda local, restringindo o montante de financiamento para investimento. Não existem impactos imediatos sobre a curva de demanda de bens de investimento ou a curva  $Q_i Q_i$ , e o resultado final sobre o nível de investimentos parece ser negativo. Se ocorre porém uma valorização, corroborando as expectativas dos especuladores, o resultado em termos de disponibilidade de financiamento pode até melhorar, desde os efeitos indiretos da valorização e/ou um excesso de rentabilidade das aplicações futuras não compensem o movimento para baixo dos segmentos de financiamento local e em dólar das curvas de oferta.

Do ponto de vista macroeconômico, o papel dos derivativos será tornar a estrutura financeira mais instável, pois movimentos de preço em mercados futuros e correntes são auto-reforçadores e podem impingir perdas de capital muito fortes, capazes de deslocar  $Q_i Q_i$  e o ramo ascendente da curva de oferta de bens de investimento violentamente à esquerda a ponto de gerar uma situação de *contango* no mercado de bens de investimento. Este efeito também tende a ser tão mais forte quanto mais financeirizadas as carteiras, e certamente a presença de derivativos e a possibilidade de *hedge* potencializa o desenvolvimento deste tipo de situação. As camadas sucessivas de riscos acumulados em especulação com derivativos impõem particular fragilidade e podem ser responsáveis por disrupções financeiras internacionais, na medida em que contaminem com sua instabilidade não apenas a estrutura de preço dos ativos financeiros, mas também a taxa de câmbio.

Toda esta resiliência financeira aparentemente superior promovida pela estrutura de derivativos, no entanto, pode desabar qual castelo de cartas diante de movimentos fortes e inesperados nos preços dos ativos, que ela por si torna mais provável. Estes movimentos podem revelar uma cobertura insuficiente por futuros e desencadear uma forte movimento no preço destes, reforçando a instabilidade inicial de preços. O desabamento simultâneo do grau de confiança também pode impor fortes abalos a esta estrutura. E a própria aparência de força nas fases de “tranqüilidade” pode levar a um desabamento mais forte durante as tormentas, pela ilusão de riscos baixos.

Encerramos assim esta tese com uma conclusão de sabor inevitavelmente minskyano: a instabilidade deita suas raízes durante o “movimento para cima” da macroestrutura financeira, e colhe seus frutos nos períodos de crise. Além disso, a evolução da estrutura financeira deixada a si mesma caminha no sentido da agudização, e não no de redução da fragilidade e instabilidade financeira, como demonstram os derivativos. E como previa Minsky.

## CONCLUSÃO

A conclusão desta dissertação possui duas dimensões distintas. Por um lado, ela se dedica a revisar e consolidar as conclusões parciais alcançadas ao longo dos dois capítulos. Por outro lado, e a título de digressão, ela contém algumas impressões e questionamentos pessoais em relação à eficácia dos instrumentos tradicionais de política econômica.

Esta dissertação nasceu inspirada pelas preocupações manifestadas por BRAGA (1993), para quem “a instabilidade financeira atual (...) não é do tipo que Minsky acusava (...) A dinâmica capitalista em questão é de natureza nova (...) as formas de movimento desta crise e sua reestruturação são novas. (...) a financeirização da riqueza põe em xeque sistemas e pressupostos de diferentes escolas na interpretação do capitalismo”<sup>147</sup>.

Mas por que Minsky haveria perdido relevância para a análise da instabilidade financeira atual ? Quais seus pressupostos e hipóteses centrais que estariam sob xeque ? E, afinal, qual seria a natureza desta nova dinâmica capitalista ?

Minsky é certamente um keynesiano, mas jamais apenas um keynesiano. Ele se ergue “sobre os ombros de Keynes”, e vê além. Vê no Keynes do *Tratado sobre a Moeda* um autor quase tão fundamental quanto o Keynes da *Teoria Geral*. E vê nas estruturas e instituições financeiras, ali tão demarcadas, a chave da instabilidade capitalista. Daí seu keynesianismo “financeiro”, do qual é inegavelmente patrono e fundador. E daí o vigor dessa idéia-máter, em torno da qual este Minsky-*hedgehog*<sup>148</sup> organizou seu discurso por quase quarenta anos.

Minsky também era tributário da inspiração institucionalista da eclética

---

<sup>147</sup> BRAGA (1993: 41-48).

<sup>148</sup> DYMSKI e POLLIN (1992).

Universidade de Chicago das décadas de trinta e quarenta, sendo fácil encontrar referências explícitas em seus trabalhos. Por conseguinte, suas obras básicas estão imersas nas instituições que lhes são contemporâneas, fato este que julgamos de extraordinária importância para uma releitura teórica deste autor. É aí também que repousa a chave de nossa interpretação: se estamos diante de uma nova dinâmica sistêmica, que não se coaduna com a levantada por Minsky, não poderia esta discrepância estar relacionada com a evolução das instituições com relação ao período de suas obras básicas ? Não seria o ambiente financeiro-institucional da “finança direta”, consolidado na presente década, suficientemente distinto do ambiente no qual estas obras foram finalizadas para ensejar o aparecimento de inovações que colocassem seus “sistemas e pressupostos” em xeque ?

A HIF – hipótese de instabilidade financeira – constitui-se indubitavelmente no corolário de todo o *constructo* minskyano. Se, como queria Braga, a instabilidade atual não pudesse ser adequadamente tratada dentro deste referencial, seria natural desconfiar que o corolário houvesse sido afetado. Seria uma decorrência lógica que estabelecêssemos como a hipótese fundamental deste trabalho que a HIF, em sua versão canônica, não desse conta de explicar as crises financeiras e cambiais ocorridas no novo ambiente institucional de finança direta e de liberação dos fluxos internacionais de capitais.

Todavia, quais seriam os alicerces mais fundamentais da HIF ? Baseando-nos na interpretação de Kregel<sup>149</sup> da obra minskyana, foi possível localizar no “modelo de dois preços” o verdadeiro coração teórico da HIF, e derivar de seus limites os motivos pelos quais a instabilidade financeira atual não é do tipo que Minsky acusava.

Ao longo deste trabalho, levantamos a hipótese de que sejam três os elementos da atual institucionalidade financeira que o modelo de dois preços não consegue captar de forma adequada, sendo os dois primeiros de

---

<sup>149</sup> KREGEL (1992:85)

importância fundamental:

- 1) a maneira pela qual ocorre a integração dos ativos financeiros e dos bens de investimento no modelo de dois preços – pela adoção da hipótese simplificadora de igualdade entre o preço dos ativos financeiros e o preço de demanda de bens de investimento – acaba por gerar um excessivo atrelamento no desempenho destes dois conjuntos de ativos; ademais, tal hipótese não se coaduna com a observação empírica, segundo a qual um pronunciado descolamento do preço dos ativos financeiros em relação aos demais é incapaz de promover decisões consistentes de investimento;
- 2) a decisão explícita de Minsky de utilizar modelos fechados em suas obras básicas reduz fortemente sua capacidade explicativa à luz da atualidade, na medida em que os fluxos internacionais de capital e a volatilidade das taxas de câmbio tornam-se elementos fundamentais na nova dinâmica sistêmica; e
- 3) a maturação de uma nova safra de inovações financeiras, destacando-se os derivativos, cuja presença em portfólio magnifica as possibilidades de utilização de posturas financeiras especulativas e *Ponzi*, de alto potencial instabilizador.

A identificação de tais limitações, porém, era insuficiente para nós, e vimo-nos diante da necessidade de esboçar modificações no esquema original dos dois preços minskyano de modo a torná-lo compatível com a institucionalidade contemporânea. Assim agimos por dois motivos. Primeiro, porque se quiséssemos comprovar que estes elementos efetivamente impõem mudanças significativas e de caráter qualitativo na dinâmica do sistema, seria necessário obter-se alguma descrição de como o sistema provavelmente se comportaria na ausência das limitações apontadas. Segundo, porque seria possível demonstrar que as modificações institucionais ocorridas neste ínterim fizeram apenas por aumentar ainda mais o grau potencial de instabilidade financeira em relação ao previsto por Minsky; este autor, portanto, ainda constitui-se em referência valiosa para o estudo da economia capitalista.

No primeiro item do segundo capítulo despendeu-se esforço no sentido de procurar integrar o preço dos ativos financeiros nas decisões de investimento de forma diversa da proposta por Minsky. Para tanto esboçamos um “modelo de três preços”, no qual:

- redefinimos a disponibilidade de financiamento interno em termos de lucros acumulados;
- propusemos que tanto o financiamento interno quanto o de terceiros estariam disponíveis para investimento em função da rentabilidade esperada relativa dos bens de investimento vis-à-vis os demais; e
- levantamos a possibilidade de que em certas circunstâncias as forças cumulativas e auto-alimentadoras do sistema fossem de tal monta que uma inflação de ativos poderia ter efeitos contracionistas sobre o nível de investimento.

A conclusão deste item é que, em um sistema capitalista contemporâneo, os ativos financeiros podem assumir o papel de limite à expansão do emprego e da renda, que fora atribuído por Keynes à moeda. Talvez seja possível descrever tal economia como uma “economia financeira de produção”.

O segundo item do capítulo dois tratou da questão da abertura da economia, em dois planos distintos. Na primeira seção, o esforço principal é dirigido à tentativa de expandir o modelo de três preços de modo a permitir a incorporação neste da taxa de câmbio, com o que se obtém um novo modelo, “de quatro preços”. Já na Segunda seção o esforço visa analisar a instabilidade decorrente da utilização de diversos tipos de regime cambial.

A conclusão deste item corrobora Minsky. Tal como ele previa, a ampliação do número de países e a inclusão dos movimentos de capital só faz aumentar ainda mais o potencial de instabilidade sistêmico. Curiosamente, todos os regimes cambiais examinados parecem de uma forma ou outra passíveis de intensa instabilidade.

Finalmente, é realizado no item terceiro do segundo capítulo um esforço para incorporar os derivativos na análise, utilizando como exemplo o mercado de futuros. A conclusão, mais uma vez, é de que os mecanismos do mercado de derivativos, em conjunto com a operação em larga escala de unidades financeiras especulativas, causam um aumento crescente da fragilidade financeira sistêmica.

A conclusão final a que chegamos, portanto, é de cunho marcadamente minskyano, e constitui-se numa demonstração da força da visão deste autor à respeito da economia capitalista. Reconstruída nos termos acima descritos, a teoria demonstra que o grau de instabilidade previsto por um modelo que considere a abertura da economia e a maior autonomia relativa da esfera financeira em relação à produtiva é ainda maior do que o previsto pela teoria minskyana original.

Sobre “os ombros de Minsky”, portanto, uma reconstrução da HIF ainda é capaz de fornecer uma estrutura adequada e pertinente para pensar as crises do capitalismo contemporâneo em sua nova institucionalidade.

###

A que tipo de política econômica estas conclusões poderiam nos levar ?

O mundo hoje passa por um momento de grande fragilidade financeira e susceptibilidade a crises, tal como não se via há muito tempo. Pela primeira vez em setenta anos surge a possibilidade material de uma crise de dimensões sistêmicas. Se por um lado os países desenvolvidos parecem estar finalmente despertando das ilusões vendidas pelo neoliberalismo e pelo fanatismo de mercado, bem como das políticas econômicas de corte marcadamente conservador, por outro ele parece estar neste exato momento estar enfrentando um difícil dilema.

É que o movimento econômico no sentido da chamada “mundialização do capital”, puxada pelas finanças, é restringido por uma sociedade cuja velocidade de integração política e social é muito menor que a econômica e que, por conseqüência, não parece ter capacidade para criar instituições mundiais de regulação da economia em bases permanentes e com papéis consistentes. Nestas circunstâncias, é possível a afirmação de um movimento de retorno às esferas de influência dos Estados Nacionais. Este movimento, se conduzido de forma anárquica, pode deflagrar ou agravar as crises que vislumbramos no horizonte.

O problema é que no contexto institucional atual, o campo para a execução de políticas econômicas nacionais fica extremamente limitado, ainda mais para países que não disponham de moeda forte. Os três instrumentos básicos de política econômica - políticas fiscal, monetária e cambial – podem, sob certas circunstâncias, tornar-se pouco efetivos ou mesmo contraproducentes, num cenário que combine livre movimento internacional de capitais, baixo crescimento e um ativo financeiro que exerce o papel de “buraco negro” sobre o poder de compra da economia.

Nestas circunstâncias, uma política monetária expansionista concebida para reativar a economia - se a política monetária puder se desvincular do papel de defender o câmbio - pode provocar uma inflação dos preços dos ativos financeiros. Pelos mecanismos estudados nesta dissertação, é possível que a inflação de ativos tenha efeitos deletérios no nível do investimento, em vez de possibilitar uma melhoria. E uma política monetária mais restritiva que vise derrubar a inflação de ativos pode ser efetiva apenas no curto prazo, posto que ela simplesmente transforma o título governamental utilizado para a sua condução no centro do novo “buraco negro”. Além disso, ela aumenta a taxa de crescimento da riqueza financeira e diminui os riscos dos portfólios, tornando o sistema mais apto a atingir graus superiores de alavancagem e promover inflações de ativos mais fortes quando a política tiver de ser afrouxada em razão de seus efeitos recessivos.

As perspectivas da política fiscal são algo melhores, embora sua

efetividade dependa em certo grau do regime cambial adotado e também da política monetária que a acompanha. O simples fato de ela se constituir diretamente em despesa, e não apenas em fomento à despesa, garante um efeito maior sobre a renda agregada. Todavia, a presença de um “poço sem fundo” de poder de compra na economia pode reduzir em muito seu potencial multiplicador e exigir, para que alcance alguma efetividade, a perseguição de níveis de déficit público bastante altos. A colocação de um volume crescente de dívida pública nos mercados financeiros pode ter efeitos ambíguos, na medida em que por um lado fornece aos agentes um ativo “para fazer posição”, mas por outro lado, se levado à ponto de saturação que o contexto talvez exija, comprometa a qualidade dos próprios títulos.

A política cambial também enfrenta dificuldades de grande monta, especialmente se o país apresenta déficits crônicos em balanço de pagamentos. Qualquer que seja o regime cambial adotado, as perspectivas de instabilização da taxa de câmbio são grandes o suficiente não apenas para causar *overshootings* no valor do próprio câmbio e/ou das taxas de juros, mas para causar uma instabilidade em larga escala sobre toda a economia, pelo potencial de contágio que apresenta com relação aos demais mercados financeiros.

A não ser que uma crise mais profunda obrigue a um acordo de maior amplitude, as perspectivas de se promover um sistema regulatório internacional adequado – nos moldes, por exemplo, da proposta de DAVIDSON (1996) – são remotas. Assim, parece inevitável que as autoridades nacionais, em cada país e/ou no contexto regional, promovam tentativas de recuperação do controle local sobre os instrumentos de política econômica. O que se deseja é que tal recuperação seja feita de forma ordenada, evitando as tristemente célebres políticas de “espoliação do vizinho” que tanto fizeram no sentido de ampliar o escopo da grande crise de trinta.

Um dos elementos que deve ganhar força é a utilização em maior escala de controles sobre a conta de capital, sem os quais é muito difícil obter algum grau de autonomia para a execução de políticas econômicas nacionais.

Todavia, diante do atual *modus operandi* da “economia financeira de produção”, tais perspectivas são insuficientes. É preciso fazer acompanhar esta recuperação do controle sobre as economias nacionais de uma agenda consistente de mudanças estruturais<sup>150</sup> e institucionais. Esta agenda deve, além de atacar os problemas estruturais de desemprego, distribuição de renda, etc., permitir a retomada do controle sobre os mercados financeiros. Em particular, faz-se necessária uma regulação que reprima o potencial especulativo dos mercados financeiros e que impeça a formação de bolhas e processos persistentes de inflação e deflação de ativos, desmontando o “buraco negro” que desestabiliza a execução das políticas.

Antes de encerrarmos, uma observação. Esta dissertação contém em sua própria natureza a visão de que a aplicabilidade tanto da teoria quanto de propostas de política econômica está fortemente condicionada ao contexto histórico-institucional para e no qual foram desenvolvidas. Minsky tinha isso bem claro, pois seu paradigma de *Wall Street* especificava claramente que sua referência era de uma economia financeiramente sofisticada. A aplicação direta de teorias e propostas econômicas a contextos histórico-institucionais diversos daqueles para os quais foram inicialmente desenvolvidos constitui-se em grande fonte de angústia para as populações dos países que estão sob a égide de tais políticas, e precisa ser urgentemente repensada.

Tal clamor não se constitui apenas em uma advertência de cunho teórico, mas principalmente em um apelo à responsabilidade social da profissão.

Keynes dizia:

“O estudo de Economia não parece requerer atributos muito especiais. Não é acaso considerado um tópico relativamente simples quando comparado com disciplinas mais elevadas como a Filosofia ou a Ciência Pura ? Um tópico simples que muito poucos dominam !

---

<sup>150</sup> Minsky mesmo elaborou proposta neste sentido, a qual precisaria, porém, diante da

Este paradoxo provavelmente se explica pelo fato de que o verdadeiro economista tem que possuir uma rara combinação de qualidades. Tem que ter algo de matemático, historiador, político e filósofo. Tem que entender símbolos mas expressar com palavras. Tem que observar o particular através do geral, e combinar o abstrato e o concreto em um mesmo pensamento. Tem que estudar o presente à luz do passado para saber o que fazer no futuro. Nenhuma parte da natureza humana ou da sociedade pode ficar completamente fora de seu campo de atenção. Tem que ser intencionado e objetivo simultaneamente; tão puro e incorruptível como um artista mas, às vezes, tão pragmático como um político.” (KEYNES apud MELLER, 1991).

## BIBLIOGRAFIA

- AGLIETTA, M. Macroéconomie financière. Paris: Ed. La Découverte, Collection Repères, 1995.
- ANDRESEN, T. “The dynamics of long-range financial accumulation and crisis”, in [http // csf.colorado.edu/pkt/authors/Keen.Steve/trond1](http://csf.colorado.edu/pkt/authors/Keen.Steve/trond1), 1998.
- BACHA, E. L. Análise macroeconômica: um texto intermediário. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1982.
- BASTOS, P. P. Z. “Readaptando a hipótese da instabilidade financeira (Minsky está morto ?)”, in Leituras de Economia Política, no. 3, dez. 1996.
- BRAGA, J. C. S. “A financeirização da riqueza”, in Economia e Sociedade, no. 2, ago. 1993.
- CANUTO, O. “Padrões de especialização, hiatos tecnológicos e crescimento com restrição de divisas”, in Revista de Economia Política, jul-set. 1998.
- CHESNAIS, F. La Mondialization du Capital. Editions Syros, Collection Alternatives Économiques, Paris, 1994. Trad. Port. A Mundialização do Capital. São Paulo: Xamã, 1996.
- COLISTETE, R.P. “Hyman Minsky: uma visão da instabilidade a partir de Keynes”, in Revista de Economia Política, vol. 9, no. 2, abril-junho, 1989.
- CORAZZA, G. “Dinheiro, instabilidade e gestão monetária: de Minsky a Marx”, in Ensaio FEE, Porto Alegre, (15)1, 1994.
- COSTA, F.N. “Seqüência boom-crise no capitalismo contemporâneo”, in Leituras de Economia Política, no. 3, dez. 1996.
- COUTINHO, L. G. e BELLUZZO, L. G. M. “Desenvolvimento e estabilização sob finanças globalizadas”, in Economia e Sociedade, no. 7, dez. 1996.
- CREEDY, J. e MARTIN, V.L. “Multiple equilibria in simple exchange models”, in CREEDY, J. e MARTIN, V.L. Chaos and non-linear models in economics. Aldershot, Edward Elgar, 1994.
- CROTTY, J. “Owner-manager conflict and financial theories of investment stability: a critical assesment of Keynes, Tobin and Minsky”, in Journal of Post Keynesian Economics, Armonk, v. 12, no. 4, summer, 1990.
- DAVIDSON, P. Money and the real world. Basingstoke: MacMillan, 1972, 2ª edição, 1978.

DEOS, S. A hipótese de instabilidade de Minsky numa economia de mercado de capitais. Porto Alegre: Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 1997.

DAVIDSON, P. “Especulação cambial e moeda internacional: Tobin versus Keynes”. *in* Economia e Sociedade, vol. 7, dezembro 1996.

DORNBUSH, R. e FISHER, S. Macroeconomia. McGraw Hill, São Paulo, 5ª edição, 1996.

DYMSKI, G. e POLLIN, R. “Hyman Minsky as a hedgehog: the power of the Wall Street paradigm.”, *in* FAZZARI, S. e PAPADIMITRIOU, D. B. (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky. London, M. E. Sharpe, 1992.

EICHENGREEN, B. Globalizing Capital. Princeton: Princeton University Press, 1996.

EICHENGREEN, B. e WYPLOSZ, C. “What do currency crises tell us about the future of the international monetary system?”, *in* TEUNISSEN, J.J. Can currency crises be prevented or better managed? Lessons from Mexico. FONDAD, The Hague, 1996.

FAZZARI, S. “Keynesian theories of investment and finance: neo, post and new”, *in* FAZZARI, S. e PAPADIMITRIOU, D. B. (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky. London, M. E. Sharpe, 1992.

FAZZARI, S. “Introduction: conversations with Hyman Minsky”, *in* FAZZARI, S. e PAPADIMITRIOU, D. B. (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky. London, M. E. Sharpe, 1992.

FERREIRA, C. L. K. O financiamento da indústria e da infra-estrutura no Brasil: crédito de longo prazo e mercado de capitais. Campinas: Tese de doutorado apresentada ao IE / Unicamp, 1995, mimeo.

FERREIRA Jr., R. R. Estruturas financeiras e flutuações econômicas: Stiglitz e Minsky. Campinas: Tese de doutorado apresentada ao IE / Unicamp, 1998, mimeo.

GATTI, D. D. e GALLEGATI, M. “Imperfect information, corporate finance, debt commitments and business fluctuations.” *in* FAZZARI, S. e PAPADIMITRIOU, D. B. (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky. London, M. E. Sharpe, 1992.

GUTTMANN, R. How credit money shapes the economy. New York: M. E. Sharpe, 1994.

GUTTMANN, R. “A transformação do capital financeiro”, *in* Economia e Sociedade, no. 7, dez. 1996.

- HALL, R. e TAYLOR, J. B. Macroeconomia: teoria, desempenho e política. Editora Campus, 1989.
- HICKS, J. Value and capital. Oxford, Oxford University Press, 1939.
- HICKS, J. The crisis in keynesian economics. Oxford: Basil Blackwell, 1974. Trad. Port. A crise na economia keynesiana. São Paulo: Editora Vértice, 1987.
- KALECKI, M. “The principle of increasing risk”, in Economica 4 (new series), 440-447, 1937.
- KEEN, S. “Modelling Minsky’s Financial Instability Hypothesis”, in <http://csf.colorado.edu/pkt/authors/Keen.Steve>, 1998.
- KEYNES, J. M. A treatise on probability, 1921, in MOGGRIDGE, D. (org.) The collected writings of John Maynard Keynes. London, Macmillan, 1973, v. VIII, cap. I.
- KEYNES, J. M. The general theory of employment, interest and money. New York: Harcourt, Brace, 1936. Trad. português A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo, Atlas, 1982.
- KEYNES, J. M. “The theory of the rate of the interest”, in GREYER, A. D. (org.) The lessons of monetary experience: essays in honour of Irving Fisher, 1937. Reimpresso em in MOGGRIDGE, D. (org.) The collected writings of John Maynard Keynes. London, Macmillan, 1973, v. XIV. Trad. português SZMRECSÁNY, T. (org.) Keynes. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo, Ática, 1984, 2ª edição.
- KINDLEBERGER, C. P. Manias, panics and crashes. New York, Basic Books, 1978. Edição revisada, 1989.
- KREGEL, J. “Minsky’s ‘two price’ of Financial Instability and Monetary Policy: Discounting versus Open Market Intervention”, in FAZZARI, S. e PAPANIMITRIOU, D. B. (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky. London, M. E. Sharpe, 1992.
- KRUGMAN, P. R. “Target zones and exchange rates dynamics”, in Quarterly Journal of Economics, Cambridge, v. 106, n. 426, agosto 1991.
- LICHA, A. L. Dinâmica de preços num regime de alta inflação (uma análise de curto prazo). Campinas: Tese de doutorado apresentada ao IE / Unicamp, 1993, mimeo.
- MACEDO E SILVA, A.C. Macroeconomia sem equilíbrio – dois ensaios e um livro-texto. Campinas: Tese de doutorado apresentada ao IE/Unicamp, 1994, mimeo.

MANKIWI, N.G. Macroeconomia. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 1995.

MELLER, P. “Uma revisão da crise na ciência econômica (keynesianismo x monetarismo)”, in REGO, J. M. (org.) Revisão da crise: metodologia e retórica na história do pensamento econômico. Bienal, São Paulo.

MINSKY, H. P. “Central banking and money market changes”, in The Quarterly Journal of Economics, Vol. LXXI, No. 2, maio 1957b. Reimpresso em MINSKY, H. P. Can “it” happen again ?, Essays on Instability and Finance. New York, M. E. Sharp, 1982b.

MINSKY, H. P. “Monetary systems and accelerator models”, in American Economic Review n.47, dec. 1957a.

MINSKY, H. P. John Maynard Keynes. New York, Columbia University Press, 1975.

MINSKY, H. P. Can “it” happen again ?, Essays on Instability and Finance. New York, M. E. Sharp, 1982a.

MINSKY, H. P. “Financial instability revisited: the economics of disaster”, in Fundamental reappraisal of the Federal Reserve discount mechanism. Board of Governors, Federal Reserve System, 1972. Reimpresso em MINSKY, H. P. Can “it” happen again ?, Essays on Instability and Finance. New York, M. E. Sharp, 1982b.

MINSKY, H. P. “Debt deflation processes in today’s institutional environment”, in Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review. No. 143, dez. 1982c.

MINSKY, H. P. Stabilizing an unstable economy. New Haven, Yale University Press, 1986.

MINSKY, H. P. “Integração financeira e política monetária”, in Economia e Sociedade, no. 3, dez. 1994.

MOLLO, M.L.R. “Instabilidade do capitalismo, incerteza e papel das autoridades monetárias: uma leitura de Minsky”, in Revista de Economia Política, vol. 8, no. 1, janeiro-março, 1988.

PEARCE, D. W. e SHAW, R. (orgs.) The MIT dictionary of modern economics. Cambridge: MIT Press, 4ª edição, 1992.

PLIHON, D. “Desequilíbrios mundiais e instabilidade financeira”, in Economia e Sociedade, no. 7, dez. 1996.

- PLIHON, D. “A ascensão das finanças especulativas”, in Economia e Sociedade, no. 5, dez. 1995.
- POSSAS, M. L. Dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica. São Paulo, Brasiliense, 1987.
- SACHS, J.D. e LARRAIN, F. B. Macroeconomia. Makron Books, São Paulo, 1996.
- SILVA NETO, L. A. Derivativos: definições, emprego e risco. São Paulo, Atlas, 1997, 2ª edição 1998.
- SKOTT, P. “The modelling of financial instability”, in DUTT, A. (org.) New directions in analytical political economy. Aldershot: Edward Elgar, 1994.
- SKOTT, P. “Financial innovation, deregulation and Minsky cycles”, in EPSTEIN, G. e GINTIS, H. (orgs.) Macroeconomic policy after the conservative era. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- SOROS, G. The crisis of global capitalism. New York, Public Affairs, 1998. Trad. português A crise do capitalismo. Rio de Janeiro, Campus, 1999.
- STIGLITZ, J. e WEISS, A. “Credit rationing in markets with imperfect information”, in American Economic Review, n. 71, 393-410, 1981.
- TAYLOR, L. e O’CONNEL, S. “A Minsky crisis”, in Quarterly Journal of Economics. Vol 100, 1985.
- TAYLOR, L. Income distribution, inflation and growth. Cambridge: MIT Press, 1991.
- TAYLOR, L. “Financial fragility: is an etiology at hand ?”, in Dymski, G e Pollin, G. (orgs.) New perspectives in monetary economics: explorations in the tradition of Hyman P. Minsky. St. Louis: The University of Michigan Press, 1994.
- VERCELLI, A. Methodological foundations of macroeconomics: Keynes and Lucas. Cambridge, Mass., Cambridge University Press, 1991.
- ZINI Jr., A. A. Taxa de câmbio e política cambial no Brasil. Edusp, São Paulo, 2ª edição, 1995.