

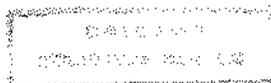
**ESTRUTURAS FINANCEIRAS E FLUTUAÇÕES
ECONÔMICAS: STIGLITZ E MINSKY**

*Este exemplar corresponde
ao original da tese defendida
por Reynaldo Rubem Ferreira Júnior
em 19/06/98 e orientada pelo
Prof. Dr. Otaviano Canuto dos Santos Filho.
CPG/IE, 19/06/98*

Reynaldo Rubem Ferreira Júnior

Tese de Doutorado apresentada no
Instituto de Economia da Universidade
Estadual de Campinas, sob a orientação do
Prof. Dr. Otaviano Canuto dos Santos Filho.

Campinas, Maio de 1998



UNIDADE	BC
N.º ORÇAMADA:	F413e
V.º	1
TOMADA DE	34797
PREL	395/98
PREL	R\$ 11,00
DATA	12/06/98
N.º CPD	

CM-00114427-6

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

F413e Ferreira Júnior, Reynaldo Rubem
Estruturas financeiras e flutuações econômicas: Stiglitz e
Minsky / Reynaldo Rubem Ferreira Júnior. – Campinas, SP : [s.n.],
1998.

Orientador : Santos Filho, Otaviano Canuto dos
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Economia.

1. Finanças. 2. Ciclos econômicos. 3. Stiglitz, Joseph E.†
4. Minsky, Hyman P., 1919- I. Santos Filho, Otaviano Canuto
dos. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Econo-
mia. III. Título.

A minha esposa Joyce Georgevich
Ferreira e, em memória, a Sérgio
Georgevich.

AGRADECIMENTOS

Qualquer trabalho de investigação científica requer para sua realização a colaboração de várias pessoas e instituições. O reconhecimento disto é o mínimo que se pode fazer para agradecer contribuições que não têm preço. Deste modo, sou grato as seguintes pessoas e instituições que, direta e indiretamente, contribuíram para a elaboração desta tese.

Prof. Dr. Otaviano Canuto dos Santos Filho meu orientador e amigo, agradeço pelo estímulo para fazer a tese e a paciência com que orientou todo o processo de pesquisa e análise, sem falar nos riquíssimos *insights*, como também por me permitir o privilégio de ser seu orientando. Sou grato também a sua esposa Catherine Marie Mathieu pelo incentivo recebido para fazer esta tese.

Prof. Dr. Wilson Suzigan, que também me estimulou e incentivou para iniciar a pesquisa sobre a abordagem teórica de Joseph E. Stiglitz. Aos demais professores do IE/UNICAMP que contribuíram para minha formação intelectual. Destaco os professores Luciano Galvão Coutinho, Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo, Wilson Cano, Maria Alejandra Caporale, José Carlos de Souza Braga, Mário Luiz Possas e Luiz Carlos Mendonça de Barros.

Ao irmão e amigo Marcos Antônio Macedo Cintra por ter feito uma leitura rigorosa de versões preliminares da tese, obrigando-me a refletir sobre uma série de questões. Aos demais colegas do Instituto de Economia da UNICAMP como Ana Rosa Ribeiro de Mendonça, Clésio Lourenço Xavier, Fernando Sarti, Márcio Holland, M. Sandra de Holanda, Maryse Farhi, entre outros, por me permitirem uma convivência tanto acadêmica como pessoal, fundamental para o meu crescimento enquanto pessoa. Agradeço também ao meu irmão de Feira de Santa Rossine Cerqueira da Cruz, pelas inúmeras discussões ao longo de todo processo de elaboração da tese.

Agradeço a Ademir Pietro Santos do Centro de Documentação do IE/UNICAMP pelo apoio recebido para a pesquisa bibliográfica; a Daniel e família pelo carinho e presteza com que foram atendidas as minhas solicitações de xerox; a José Alberto Curti e Cida da coordenação do curso, entre outros, pela forma eficiente como minhas questões burocráticas foram encaminhadas.

Aos colegas do Departamento de economia da Universidade Federal de Alagoas, agradeço o estímulo e liberação para a realização do meu doutoramento no IE/UNICAMP. Agradeço especialmente aos professores Cícero Péricles de Carvalho, Gilberto Villar Torres, Márcio Porangaba Costa e Cecília Lustosa.

Ao meu grande amigo José Pedro da Silva agradeço o apoio dado tanto para fazer o doutorado, como para superar momentos de fragilidade psicológica e espiritual. A minha irmã Mourisa de Souza Ferreira e meu cunhado Alfredo sou grato pelo apoio à pesquisa bibliográfica feita na Universidade de São Paulo.

A minha mulher e companheira de todas as horas, a quem dedico com muito prazer esta tese, Joyce Helena Georgevich Ferreira, agradeço por todo amor e dedicação ao longo destes quatro anos de intenso convívio, sem os quais este projeto não poderia ser viabilizado. Sou muito grato aos meus filhos Thatiana Paiva Ferreira e Thiago Paiva Ferreira, por terem sido compreensivos neste período em que estive ausente, e a Amanda Georgevich Ferreira e Bruno Georgevich Ferreira, por terem tolerado um convívio nem sempre pacífico.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
1. O MODELO HEURÍSTICO DOS CICLOS ECONÔMICOS DE STIGLITZ	11
1.1 - OS MICROFUNDAMENTOS DO MODELO HEURÍSTICO DE STIGLITZ	14
1.1.1 – Assimetrias de Informações, Incerteza e Risco	16
1.1.2 – Comportamento dos Agentes Econômicos ante Riscos	23
1.2 – CHOQUES, AVERSÃO A RISCO DAS EMPRESAS E BANCOS E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS	35
1.2.1 – Choques e a Reação das Firms	36
1.2.2 – Choques e a Reação dos Bancos	38
1.2.3 – Choques e os Comportamentos da Oferta e Demanda Agregadas	40
2. STIGLITZ, OS NOVOS-KEYNESIANOS E KEYNES: CONCORDÂNCIAS E DIVERGÊNCIAS	42
2.1 – STIGLITZ E OS NOVOS-KEYNESIANOS: TEORIA DO PORTFÓLIO DA FIRMA VERSUS “CUSTO DE MENU”	43
2.1.1 – A Crítica de Stiglitz à Abordagem do “Custo de Menu”	45
2.1.2 – A Rigidez de Preços na Teoria do Portfólio da Firma	46
2.1.3 – Rigidez Nominal de Preços e Não-Neutralidade da Política Monetária	47
2.1.4 – Política Econômica e a Rigidez de Preços	48
2.2 – STIGLITZ E KEYNES: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS DE VISÕES	49
2.2.1 – Stiglitz: <i>Insights</i> e Divergências com a Teoria Geral	50
2.2.2 – Equilíbrio em Keynes e Stiglitz	54
2.2.3 – Stiglitz e a Visão do Modelo Heurístico de Keynes	58
2.2.4 – Stiglitz e a Política Econômica Keynesiana	76
2.3 – STIGLITZ E OS MERCADOS FINANCEIROS	81
2.3.1 – Falhas dos Mercados Financeiros	82
2.3.2 – Monitoração como um Bem Público	83
2.3.3 – Externalidades de Monitoração, Seleção e Empréstimo	84
2.3.4 – Externalidades e Rupturas Financeiras	85

3. O MODELO HEURÍSTICO DOS CICLOS ECONÔMICOS DE MINSKY	86
3.1 – O MODELO HEURÍSTICO DE MINSKY: PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ, O SISTEMA DE DOIS PREÇOS E O RITMO DO INVESTIMENTO	87
3.1.1 – Preferência pela Liquidez: Incerteza e Riscos	89
3.1.2 – Formação de P_I e P_K e o Ritmo do Investimento	93
3.2 – ENDIVIDAMENTO, FRAGILIZAÇÃO FINANCEIRA E CICLOS ECONÔMICOS	99
3.2.1 – Fluxos, Estruturas e Fragilidades Financeiras	100
3.2.2 – Da Tranquilidade à Crise Econômica	101
3.3 – A POLÍTICA ECONÔMICA E OS CICLOS ECONÔMICOS: O <i>BIG GOVERNMENT</i> E O <i>BIG BANK</i>	105
4. ESTRUTURAS FINANCEIRAS E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS: STIGLITZ E MINSKY	107
4.1 – PONTOS DE CONVERGÊNCIA ENTRE STIGLITZ E MINSKY	107
4.2 – RACIONAMENTO NOS MERCADOS DE AÇÕES, COMPORTAMENTOS AVESSOS A RISCO E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS: O MODELO DE GREENWALD E STIGLITZ	111
4.2.1 – Hipótese de Aversão a Risco das Firms e Derivação da Oferta Agregada	113
4.2.2 – A Nova Curva de Oferta Agregada em um Modelo de Equilíbrio Competitivo	124
4.2.3 – A Curva de Oferta Agregada em um Modelo Novo-Keynesiano com Desemprego Involuntário	130
4.3 – OS MODELOS DAS CRISES EM MINSKY POR TAYLOR E O'CONNELL	135
5. CONCLUSÕES	148
BIBLIOGRAFIA	153

INTRODUÇÃO

Desde a Grande Depressão, considerável controvérsia na literatura econômica foi motivada a respeito da influência que têm as estruturas financeiras – ou seja, as instituições financeiras bancárias e não-bancárias e o comportamento dos mercados financeiros (como de ações, crédito e títulos) - na explicação das flutuações econômicas. O cerne das disputas consiste em se há ou não interação entre os setores financeiro e real da economia.

Gertler (1988), por exemplo, mostra como os trabalhos de Fisher (1933), Gurley e Shaw (1955), Brainard e Tobin (1963), Minsky (1975) e Kindleberger (1978) procuram explicar as flutuações econômicas através da interação entre estruturas financeiras e investimento. Em contraposição, o teorema de Modigliani-Miller (1958), baseado no modelo Arrow-Debreu, “deriva a proposição formal de que as decisões econômicas reais seriam independentes da estrutura financeira” (Gertler:1988, p.565).

Nos anos 70 e 80, economistas novos-clássicos e da teoria dos ciclos econômicos reais, sustentaram haver correlação entre moeda e produto. Entretanto, no caso dos primeiros, e diferentemente das teorias Keynesianas e Monetárias anteriores, tal correlação devia-se a mudanças na oferta de moeda não antecipadas pelos agentes econômicos. Em outras palavras, “a visão implícita comum era de que qualquer relevante interação financeiro/real envolvia o mercado de moeda para transação. O resto do sistema financeiro era largamente ignorado” (Gertler:1988, p.566)

A partir dos anos 80, alguns economistas pós-keynesianos passaram a compartilhar com os economistas novos-keynesianos os estudos destes acerca da influência das estruturas financeiras sobre o ritmo do investimento agregado. Estes autores novos-keynesianos tratam das implicações das assimetrias de informações nos mercados de capitais sobre os níveis de investimento¹.

¹ Os trabalhos seminais nesta literatura novo-keynesiana, aplicando os *insights* de Akerlof (1970) para a análise do mercado para carros usados (“lemons”), são os de Jafee e Russell (1976) e Stiglitz e Weiss (1981).

Por sua vez, tal compartilhamento produziu razoável polêmica entre os economistas pós-keynesianos sobre a necessidade de incorporar ou não os *insights* novos-keynesianos à abordagem pós-keynesiana. De um lado, Fazzari (1992) e Fazzari e Variato (1994 e 1996) sustentaram que a teoria do investimento com assimetrias de informações dos novos-keynesianos (na qual há vantagens em termos de informações na interação entre os agentes econômicos em função da existência de diferenças em seus conjuntos de informações) é necessária e complementa a teoria do investimento dos pós-keynesianos baseada na relação entre *finance/funding* e investimento, crucial para as explicações de Minsky (1975) sobre a instabilidade das economias capitalistas. Do outro lado, Crotty (1996), Dymski (1993 e 1994), Dymski e Pollin (1992) e Kregel (1992), entre outros, sustentaram que as assimetrias de informações não eram necessárias para apoiar a hipótese de instabilidade financeira em nível macroeconômico, porque na presença de incerteza "fundamental" (desconsiderada pelos modelos novos-keynesianos) as restrições financeiras sobre os projetos de investimentos independem das assimetrias de informações entre devedores e credores.

Em linhas gerais, o debate entre os pós-keynesianos pode ser sintetizado nos seguintes termos.

Fazzari e Variato (1996,p.364-5) estão convencidos de que a noção de incerteza "fundamental", central para a teoria do investimento pós-keynesiana, não é suficiente para explicar porque "é completamente racional para uma firma buscar financiamento para o investimento, embora os fornecedores se recusem a fornecê-lo ou cobrem um prêmio sobre os seus custos de mercado. Uma teoria baseada em assimetrias de informações faz isto" (Fazzari e Variato:1994, p.359). Deste modo, seria necessário complementar a teoria do investimento pós-keynesiana com a teoria novo-keynesiana.

Assimetrias de informações também permitem, segundo estes autores, que a relação *finance*-investimento, abordada por Keynes, seja sustentada em um paradigma teórico com otimização e sem arbitrariamente supor que os agentes ignoram oportunidades para diversificar riscos. Além do mais, assimetrias de informações seriam uma das fontes de incerteza "fundamental", podendo-se subsumir (capturar) as idéias dos novos-keynesianos entre os pós-keynesianos. Isto porque, a abordagem novo-keynesiana, com seus modelos de assimetrias de informações, teria um escopo muito limitado em relação à totalidade da teoria do investimento pós-keynesiana. Ou seja, suas hipóteses e objetivos

restringem-se a estudar "em detalhes aspectos particulares da relação entre firmas e fornecedores de financiamento externo".

Fazzari e Variato (1996) concluem enfatizando os seguintes pontos: primeiro, apesar dos modelos de assimetrias de informações manterem a hipótese de otimização dos agentes, o ambiente onde os agentes otimizam não é o suposto pelos modelos de equilíbrio geral walrasiano; segundo, as similaridades entre a abordagem novo-keynesiana e os modelos da macro "novo-clássica" ou da teoria dos ciclos econômicos "reais" dizem mais respeito a questões de forma do que de substância; e, terceiro, a análise novo-keynesiana de informações assimétricas nos mercados financeiros fornece microfundamentos para *parte* da teoria pós-keynesiana do investimento.

Crotty (1996) critica a relação de complementaridade entre as teorias do investimento novo-keynesiana e pós-Keynesiana, proposta por Fazzari e Variato, em quatro aspectos centrais:

- (I) os modelos novos-keynesianos , ao serem construídos em um contexto ergódico (ou seja, distribuição de probabilidade bem definida), não consideram incerteza fundamental, componente chave da teoria do investimento de keynesianos e pós-keynesianos. Adicionalmente, seria logicamente inconsistente considerar assimetrias de informações em um mundo sem incerteza fundamental;
- (II) assimetrias de informações não são uma condição necessária para a existência de restrições financeiras ao investimento;
- (III) há "incompatibilidades metodológicas" e "conflitos no núcleo de hipóteses" entre as teorias novo e pós-keynesianas; e
- (IV) os modelos novos-keynesianos são de equilíbrio parcial e estruturalmente desprovidos de *spillovers*, não podendo, deste modo, analisar as transmissões de choques de demanda agregada para o investimento via mercados financeiros.

Em outras palavras, Crotty sustenta que a incerteza fundamental é necessária e suficiente para explicar a ligação entre investimento e financiamento, opondo-se a Fazzari e Variato que colocam assimetrias de informações como condição necessária. Do ponto de vista de Crotty, o investimento torna-se "arriscado porque o capital é de longa maturação e significativamente ilíquido, enquanto os fluxos de lucros são fundamentalmente incertos. [Por esta razão] administradores serão avessos a riscos, dado que um desempenho precário pode comprometer seus empregos, como também o controle [que têm] sobre as tomadas de decisões nas empresas" (1996, p.349-50).

Crotty acredita haver pouca diferença metodológica entre as teorias novo-keynesiana e novo-clássica. Isto poderia ser observado a partir do núcleo de hipóteses acerca da escolha racional dos agentes sob incerteza, proposto pela segunda e apropriado pela primeira. As hipóteses são basicamente três: (1) ergodicidade, ou seja, "expectativas são assumidas como tomando a forma de distribuições de probabilidade sobre possíveis resultados futuros que satisfazem o completo ordenamento axiomático da teoria da utilidade esperada. Distribuições são usualmente 'objetivas' e sempre aceitas pelos agentes como completas e corretas - a verdade e nada mais que a verdade sobre o ambiente estocástico dentro do qual decisões são tomadas"; (2) o risco em nível individual é assegurável e não há risco sistêmico não assegurável; e (3) o processo de investimento é reversível, isto é, "capital real é tipicamente suposto como líquido" (1996, p.334).

Crotty, por fim, apesar de reconhecer que as hipóteses de assimetrias de informações e de contratos incompletos geram um conjunto de resultados que distingue os novos-keynesianos dos economistas novos-clássicos, aponta os seguintes aspectos como problemáticos destas hipóteses: "(...) há várias contradições lógicas inerentes ao conjunto novo-keynesiano de hipóteses. Assimetrias de informações é o *sine qua non* da teoria novo-keynesiana, mas (como notado por Fazzari e Variato) assimetrias de informações logicamente implicam incerteza fundamental. Entretanto, incerteza fundamental é logicamente inconsistente com a base estocástica ergódica da teoria novo-keynesiana das expectativas". Deste modo, concorda com Fazzari e Variato que assimetrias de informações implicam incerteza fundamental, mas, como não seria possível integrar incerteza fundamental no modelo novo-keynesiano, não haveria um modo logicamente consistente de incorporar assimetrias de informações (1996, p.336).

A crítica de Dymski (1994,79-80) a Fazzari, por sua vez, é a de que “informação assimétrica [só é] requerida para microfundamentar racionamento de crédito (..) se incerteza exógena toma a forma de risco. Se, ao invés, incerteza exógena envolve incerteza keynesiana, o crédito pode ser racionado mesmo se informação não é assimétrica. A presença de incerteza keynesiana na economia cria uma situação sobre a qual informação deve ser construída; não pode ser conceitualizada como preestabelecida”. Deste modo, a abordagem novo-keynesiana, baseada em assimetrias de informações, só é relevante para explicar a influência que a estrutura financeira tem sobre o investimento se há incerteza endógena e incerteza exógena é igualada a risco, como no caso atribuído por Dymski a Fazzari.

Em suas conclusões Dymski pondera: “o que é requerido para tornar incerteza keynesiana e assimetrias de informações compatíveis é uma apropriada reinterpretação dos ‘parâmetros’ do paradigma das assimetrias de informações (...) é explorar questões básicas sobre os microfundamentos do comportamento em um nível [mais] profundo do que [tem sido feito] até agora. Exatamente como [os paradigmas] enfatizam diferentes tipos de incerteza, as abordagens pós e novo-keynesiana enfatizam diferentes aspectos das relações de crédito. Ambos os tipos de incerteza estão claramente presentes no mundo: assim a análise keynesiana das estruturas financeiras deveria encampar todo o espectro de incertezas, das assimetrias de informações à incerteza keynesiana”. (*idem*,102)

Em um outro artigo, Dymski (1993,p.49-50) aponta as seguintes intenções teóricas como condutoras de pós e novos-keynesianos a diferentes direções:

“incerteza keynesiana gera um ambiente informacional fundamentalmente diferente daquele dos modelos novos-keynesianos, nos quais não envolve nada pior do que risco. ‘Risco’ surge quando: (a) o comportamento estocástico é governado por distribuições de probabilidade estáveis; (b) os agentes têm acesso a conhecimento sobre estas distribuições; (c) a distribuição é independente de quaisquer ações dos agentes; e (d) os riscos para os agentes podem ser eliminados na economia como um todo via agregação entre agentes ou repetidos sorteios através do tempo. Contrariamente, incerteza keynesiana significa que: (a) a variação estocástica não é governada por distribuições de probabilidade estáveis; (b) os agentes carecem de informações sem custo que forneçam *insights* sobre o ‘verdadeiro’ estado dos acontecimentos da economia; (c) os agentes não podem sempre determinar a extensão na qual suas próprias ações são responsáveis pelos resultados que eles experimentam; e (d) é impossível impedir a possibilidade de risco sistêmico [que “surge quando a média das experiências *ex post* de todos os agentes *vis-à-vis* algum evento

estocástico na economia pode divergir da média antecipada *ex ante*], porque a economia não tem parâmetros”.

Entretanto, é no artigo publicado por Dymski e Pollin (1992,34-36) que o ataque aos novos-keynesianos é mais contundente. Neste artigo afirmam que caberia aos novos-keynesianos as críticas feitas por Minsky aos “velhos” macroeconomistas da síntese neoclássica, que são as seguintes:

“(1) Desemprego persistente nunca poderia ser explicado como o resultado de meras rigidezes de mercado. Na realidade, na interpretação de Minsky de Keynes, flexibilidade de salários e preços só piorariam as condições em um colapso. Queda nos salários levaria a queda nos preços e à expectativa de adicionais declínios de tal maneira que o investimento seria desestimulado. Ao mesmo tempo, e talvez mais relevante, o valor real dos compromissos em *cash* aumentaria com salários e preços declinando, aumentando-se o peso da dívida real e, assim, a probabilidade da disseminação de falências.

(2) O papel das obrigações financeiras e dos mercados financeiros é limitado na síntese neoclássica à equação LM (...) e é suposto que o banco central controla a oferta de moeda. Influências financeiras endógenas se reduzem às decisões de manter ativos sob a forma de moeda ou títulos. Não há sentido aqui de uma influência predominante de mercados e relações financeiras na determinação do ritmo e direção da atividade econômica.

(3) O erro fundamental desta abordagem é sua crença de que o ‘uso apropriado de política monetária e fiscal’ poderia fazer a economia comportar-se como se fosse um sistema clássico. Evidentemente, este lapso segue basicamente da noção equivocada citada acima de que desemprego origina-se simplesmente de rigidezes, e não a partir da incerteza fundamental refletida através dos mercados financeiros. Instabilidade endógena é introduzida só para ser equivocadamente tratada em modelos de ciclo-limite...”

mais adiante afirmam:

“Os novos-keynesianos estão reinterpretando desemprego persistente como um resultado da rigidez de mercado; sem esta rigidez, o equilíbrio ótimo dos novos-clássicos emerge através da mão invisível. O papel dos compromissos financeiros e de mercados financeiros é mais amplo do que antes, mas contudo restrito. Em um sentido, relações financeiras simplesmente oferecem aos novos-keynesianos um novo terreno para descobrir rigidezes. Não há reconhecimento da profunda ligação entre investimento e incerteza, comprometimento de fluxos de caixa e instabilidade endógena. Finalmente não só tem a nova macroeconomia largamente recriado os termos do debate da velha, como também carece de postura crítica para o capitalismo e suas instituições. A resposta do *mainstream* às

turbulências dos anos 70 e início dos 80 não tem sido desafiar a relevância do equilíbrio walrasiano, mas ligar seus modelos mais proximamente”

Assim, para Dymski e Pollin as semelhanças entre os novos-keynesianos e outros enfoques que se utilizam de princípios como otimização e equilíbrio não estão só na forma, como afirmam Fazzari e Variato, mas também na substância.

Contudo, este não parece ser o caso do ramo novo-keynesiano liderado por Stiglitz, o qual compartilha a maioria das críticas aos macroeconomistas da síntese neoclássica², atribuídas por Dymski e Pollin a Minsky, como será mostrado nos capítulos 1 e 2 desta tese. Por exemplo, Stiglitz concorda que flexibilidade de preços e salários aumentam a instabilidade econômica, bem como a probabilidade da disseminação de falências, com a queda dos preços e salários, em função da transferência de renda dos devedores para os credores. Coloca-se então a questão: *pode-se supor a partir disto ser possível integrar as abordagens novo-keynesiana dos ciclos econômicos de Stiglitz com a de Minsky, que sem dúvida foi quem mais trabalhou a interação estruturas financeiras-investimento entre os pós-keynesianos?*

O objetivo desta tese é comparar as teorias dos ciclos econômicos de Stiglitz e Minsky e mostrar que, apesar das duas abordagens partilharem alguns aspectos em suas “visões” subjacentes, não são integráveis e nem complementares. Contudo, diferentemente do debate entre os pós-keynesianos, sustentamos que, nos casos específicos de Stiglitz e Minsky, a incompatibilidade entre as duas teorias não está na contraposição entre assimetrias de informações e incerteza “fundamental”, mas na postura dos agentes econômicos perante riscos.

Nos capítulos da tese, argumenta-se o seguinte.

Na abordagem de Stiglitz, há presença de imperfeita calculabilidade de riscos, bem como, em consequência disso, sua imperfeita segurabilidade. Não há a possibilidade de transferência perfeita, a custos razoáveis, dos riscos referentes às decisões de produção e investimento.

² Vercelli (1994, p.13) afirma que “em oposição...à escola [novo-clássica] surgiu a escola dos novos-keynesianos (liderada por Stiglitz) que procurou recuperar os traços básicos da macroeconomia keynesiana e tentar garantir sua compatibilidade com uma microeconomia menos reducionista”. A abordagem macroeconômica de Stiglitz, deste modo, seria particular entre os novos-keynesianos.

Nem os mercados de ações, nem os mercados de crédito e de seguros, constituem instrumentos perfeitos de negociação integral de todas as dimensões de risco. Neste sentido, os agentes reconhecem a presença de incerteza em seu cálculo, uma incerteza não-redutível a riscos calculáveis e seguráveis.

Stiglitz, em seus modelos com assimetrias de informações irreduzíveis, supõe expectativas racionais na formação das expectativas dos agentes quanto ao futuro. Ou seja, os agentes usam da forma mais sistemática possível seu conjunto disponível de informações, existindo, porém, vantagens informacionais entre os agentes ou entre diferentes conjuntos de informações que não são elimináveis a um custo economicamente viável.

Dado que assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais geram um tipo de comportamento de aversão a riscos de falência por parte das empresas, há na teoria de Stiglitz uma correlação positiva entre risco e incerteza. Ou seja, o risco seria o "custo" por não se ter certeza quanto ao comportamento dos outros agentes, como também de se tomar decisões em um ambiente sujeito a mudanças imprevisíveis (choques monetários, reais e de incerteza quanto aos preços futuros), onde os agentes têm diferentes percepções de riscos (assimetrias de informações ou conjunto de informações diferentes)³. Um exemplo disto é o papel que tem o "custo marginal de falência" (ou "prêmio de risco") na teoria da determinação dos níveis de produção e investimento de Stiglitz.

No enfoque de Minsky, por sua vez, a idéia de risco parece estar diretamente relacionada ao grau de confiabilidade dos agentes econômicos quanto à probabilidade dos vários estados da natureza. Pelo menos em uma de suas possíveis interpretações, o grau de confiabilidade seria composto aditivamente pelos prêmios de desconfiança e de risco, com ambos aumentando à medida que os agentes se sentem mais inseguros⁴. Deste modo, tanto para Minsky como para Stiglitz, parece haver uma correlação positiva entre risco e incerteza, o que torna inadequado focalizar a diferença entre as duas abordagens na contraposição entre assimetrias de informações e incerteza Keynesiana, como sugerem as análises de Crotty e Dymiski para os novos e pós-keynesianos em geral. A rigor, no tocante à presença de incerteza, as diferenças entre Stiglitz e Minsky não seriam

³ A idéia de que, na Teoria Geral de Keynes, risco não se contrapõe à incerteza está colocada em Vercelli (1991, p. 74 - nota 3).

⁴ Conforme Canuto (1997).

suficientes para torná-los incompatíveis. Junte-se a isso o fato de que, no longo prazo, os modelos de Stiglitz levam a resultados muito próximos aos dos pós-keynesianos em geral (possibilidade de estagnação, por exemplo).

A hipótese sustentada por esta tese, por sua vez, é de que a incompatibilidade entre as abordagens de Stiglitz e Minsky reside nas diferenças de comportamento das empresas perante riscos ao longo do ciclo econômico.

Na teoria de Minsky as empresas podem utilizar, como fontes de financiamento externo, ações (através das vendas de participações acionárias às famílias), como também empréstimos junto aos bancos e/ou venda de títulos. Ou seja, o autor vê os mercados de ações e de crédito como fontes substituíveis de financiamento.

Por sua vez, para Stiglitz os mercados de ações são fontes escassas de financiamento para a grande maioria das empresas, em função de problemas gerados por assimetrias de informações irreduzíveis, como *seleção adversa* e *risco moral*⁵. Em outras palavras, o financiamento externo das empresas se dá primordialmente via crédito bancário e emissão de títulos, com ambos acarretando em riscos de falência, dada a possibilidade de que os fluxos esperados de receitas futuras não sejam suficientes para que as empresas honrem suas dívidas contraídas no passado. Dito de outro modo, por causa dos limites intrínsecos do financiamento acionário, as empresas não podem evitar o confronto com o endividamento e os correspondentes riscos de falência.

Assim, os diferentes acessos às fontes de financiamento presentes nas teorias de Stiglitz e Minsky refletem a influência dos fatores microeconômicos (assimetrias de informações), no primeiro caso, e macroeconômicos (o estado da economia), no segundo, sobre o comportamento das empresas perante riscos. A implicação direta disto é que, para Stiglitz, a postura das empresas perante riscos não muda ao longo do ciclo econômico - tanto quando os choques levam ao *boom*, como à crise econômica. Para Stiglitz, as empresas são sempre avessas a riscos de falência, enquanto, para Minsky, as posturas mudam ao longo do ciclo econômico: passam de "*hedge*" para especulativa e daí para Ponzi, levando endogenamente às crises financeiras.

⁵ De acordo com Gertler (1988,568) "a literatura distingue dois tipos gerais de problemas de informação: primeiro, seleção adversa - em que as partes transacionando têm informações assimétricas antes da contratação - e segundo, risco moral - no qual as assimetrias surgem após a contratação". Serão aqui abordados no capítulo 1.

Em síntese, a incompatibilidade reside no fato de que os resultados macroeconômicos de um modelo que trabalha com a hipótese de que as firmas são permanentemente avessas a riscos de falência, em função das assimetrias de informações irredutíveis nos mercados de capitais, não podem ser complementados ou complementar um modelo no qual a dinâmica macroeconômica resulta das (e ocasiona as) mudanças nas posturas dos empresários perante riscos.

Em outras palavras, Minsky elaborou uma teoria das flutuações econômicas na qual estas são endogenamente motivadas, ou seja, os comportamentos da economia e dos agentes são dinamicamente integrados. Por sua vez, Stiglitz procura explicar o mesmo fenômeno com uma teoria na qual os ciclos econômicos são motivados por choques exógenos e endogenamente propagados devido à influência dos microfundamentos (aversão a riscos de falência das empresas e das instituições financeiras) sobre as decisões de produzir e investir das firmas. Deste modo, as diferenças comportamentais dos agentes econômicos perante riscos nas duas teorias representam o divisor de águas que tornam impossível qualquer tentativa de síntese ou complementaridade, a não ser as descaracterizando.

Nos capítulos 1 e 3 apresentar-se-á, tanto para a teoria dos ciclos econômicos de Stiglitz como para a de Minsky, o que Vercelli (1991,p.5) definiu como modelo heurístico: “uma estrutura geral, que dá unidade e um significado global a um conjunto específico de modelos caracterizando uma certa teoria”. No capítulo 2, por sua vez, abordar-se-á, inicialmente, as diferenças que existem entre a teoria macroeconômica de Stiglitz (e seus microfundamentos) e a dos outros novos-keynesianos. Na segunda parte deste capítulo, serão enfatizadas as “semelhanças” existentes, no tocante ao funcionamento de uma economia de mercado, entre as visões de Stiglitz e Keynes⁶. A comparação modelística das teorias dos ciclos econômicos de Stiglitz e Minsky será feita no capítulo 4, enquanto os resultados obtidos a partir desta comparação serão apresentados no capítulo 5, ou seja, nas conclusões da tese.

⁶ Visão aqui está no sentido empregado por Schumpeter: “a primeira percepção ou impressão do fenômeno a ser investigado que nos auxilia a singularizar o conjunto de fenômenos que desejamos investigar, e adquirir intuitivamente uma noção preliminar do modo como eles se juntam”. (Vercelli:1991,p.5) Para Vercelli o modelo heurístico ocupa uma posição intermediária entre os dois níveis clássicos da historiografia de Schumpeter: a visão e o modelo analítico (*idem,ibidem*).

1. O MODELO HEURÍSTICO DOS CICLOS ECONÔMICOS DE STIGLITZ

"Capital está no âmago do capitalismo: é, deste modo, não surpreendente que deveríamos buscar nas falhas dos mercados de capitais a explicação para uma das mais importantes falhas do capitalismo, as marcadas flutuações no produto e emprego que têm caracterizado o capitalismo através de toda a sua história". (Stiglitz: 1992,269)

Stiglitz vê na presença de informações assimétricas, de forma generalizada, nos mercados de capitais, com suas implicações sobre os comportamentos de aversão a riscos dos agentes econômicos, as responsáveis pelas flutuações tanto nas decisões de investimento das firmas, como na oferta de fundos para financiá-los. Isto porque tais assimetrias, ao tornarem difíceis a diversificação e transferência dos riscos na economia, influem na forma de captação de recursos das empresas e definem quem arcará com os riscos. Assim, mudanças na percepção de riscos decorrentes de choques (monetários, reais ou expectacionais) levarão as empresas a rever seus programas de produção e investimento e os bancos a racionarem crédito. Tornando os processos de ajustes ao equilíbrio competitivo nos mercados de trabalho, produto e capital, quando atingidos, por si mesmos, extremamente lentos.

Assim, a presença de informações assimétricas implica que, em geral, os mercados falham em ajustar-se automaticamente (*market clearing*) às situações de desequilíbrio entre oferta e demanda. Ou seja, o mercado e o sistema de preços em particular, não são destarte, na maioria das vezes, o mais eficiente coordenador das decisões econômicas de alocação de recursos escassos. No enfoque de Stiglitz este papel de coordenação deve ser partilhado com o Estado através da política econômica, que tem por objetivos primordiais assegurar o bem-estar social, a estabilidade e o crescimento da economia⁷.

⁷ Ver Stiglitz (1985b,1989,1990, 1993b e 1996a e 1996b)

No tocante à relação entre estruturas financeiras e flutuações econômicas, a proposta de pesquisa de Stiglitz é mostrar que há uma ligação muito próxima entre moeda e criação de crédito e entre este último e a atividade econômica. Por esta razão, conforme epígrafe, estão nas falhas dos mercados de capitais⁸ as pistas para o porque das flutuações econômicas em sua abordagem. A dependência da produção e do investimento em relação ao crédito e aos títulos (*bonds*) passa a ser maior à medida que o mercado acionário represente uma parcela insignificante nos mecanismos de financiamento privados.

Stiglitz propõe-se a explicar, não as razões para os choques econômicos, mas quais são os mecanismos de propagação dos choques econômicos. Estabelece como microfundamentos para a compreensão das flutuações econômicas as aversões a riscos de empresas e bancos, devido às informações imperfeitas nos mercados de ações e de créditos. Busca responder ao que define como os principais *enigmas* que preocupam a macroeconomia (Stiglitz:1992a, p. 275), tais como:

- o por que da magnitude e persistência das flutuações econômicas que têm atingido a economia? Aqui não se trata dos altos e baixos de um setor, mas do fato de que o nível agregado de atividade econômica flutua, seja medido por emprego, seja por produto, e que seus principais componentes, incluindo consumo e investimento agregados, flutuam juntos;

- por que a moeda não é neutra ou por que política monetária tem efeitos reais? Segundo Stiglitz, para os novos-keynesianos a política monetária tem efeitos sobre o nível de atividade econômica devido à rigidez de preços. Entretanto, a explicação tradicional para esta rigidez mantém-se débil. Isto porque apesar da rigidez de preços ter efeitos reais, não explica a magnitude e persistência das flutuações econômicas ou não neutralidades que são observadas;

- por que, independentemente das origens dos choques (se monetárias, reais ou expectacionais), há grandes mudanças na curva de oferta agregada? Stiglitz questiona

⁸ Mercado de capitais compreende o conjunto de instituições envolvidas em emprestar, tomar emprestado e levantar fundos (Stiglitz e Boadway:1994). Em outras palavras, compreende mercados de crédito bancário e de títulos (*bonds*) e mercado de ações.

que mudanças no grau de competição e choques tecnológicos possam explicar mudanças significativas na curva de oferta agregada da economia; e

- por que investimento, em geral, e estoques e construção civil, em particular, flutuam mais do que o produto? Em outras palavras, por que em recessões, sendo os custos marginais da construção ou produção baixos, como também as taxas de juros reais, não observamos produção regular: acumulação de estoques na recessão e desacumulação nos *booms*?

O ponto de partida para a compreensão do modelo heurístico de Stiglitz está em entender que a *causa causans* para as falhas nos mercados de capitais são as assimetrias de informações e seus problemas de *seleção adversa* e *risco moral*⁹. Assimetrias de informações entre duas partes que transacionam ocorrem quando uma parte detém mais informações do que a outra, seja *ex ante* em relação às características do que está sendo comprado ou vendido, seja *ex post* em relação ao comportamento dos indivíduos. Os modelos de *seleção adversa* tratam de problemas de informações imperfeitas associadas ao primeiro caso, enquanto que os de *risco moral* abordam os problemas de informações relacionados ao segundo. (Stiglitz:1985, p.23)

Deste modo, a chave para o desvendamento da lógica do modelo de ciclos econômicos de Stiglitz está em sua explicação de como as assimetrias de informações afetam os mercados de ações e de crédito. Em outras palavras, de como os racionamentos nos mercados de capitais exercem impacto sobre as expectativas dos administradores das empresas quanto a arcarem com os riscos decorrentes dos processos de produção e investimento. Principalmente quando estes riscos são exacerbados pela ausência de mercados futuros e "as firmas não podem vender o seu produto no período de produção" (Greenwald e Stiglitz:1987, p.125). Assim, o entendimento do modelo heurístico de Stiglitz passa pela compreensão dos microfundamentos que são desenvolvidos para explicar os fenômenos do desemprego e dos ciclos econômicos¹⁰.

⁹ Não só para os mercados de capitais, como também para os mercados de produtos e trabalho (cf. Stiglitz e Boadway :1994, caps. 19 e 20)

¹⁰ Ao fazer a crítica à esquizofrenia criada pela síntese neoclássica entre micro e macroeconomia, Stiglitz observa que "há duas maneiras sobre as quais as duas sub-disciplinas [micro e macroeconomia] poderiam ser reconectadas. Macroteoria poderia ser adaptada à microteoria; e vice e versa. Economia novo-clássica pega o primeiro enfoque... O outro enfoque que busca adaptar microteoria à macroteoria... podemos referir-se a ele como economia novo-keynesiana..." (Greenwald e Stiglitz:1987, p.120; ver também a este respeito Stiglitz: 1992b, p. 39-40)

O objetivo deste capítulo é mostrar como Stiglitz relaciona a sua teoria das flutuações econômicas às imperfeições nos mercados de capitais. O capítulo será composto de duas seções nas quais procurar-se-á apresentar seu modelo heurístico. Na primeira seção resume-se seus microfundamentos e na segunda sua teoria dos ciclos econômicos.

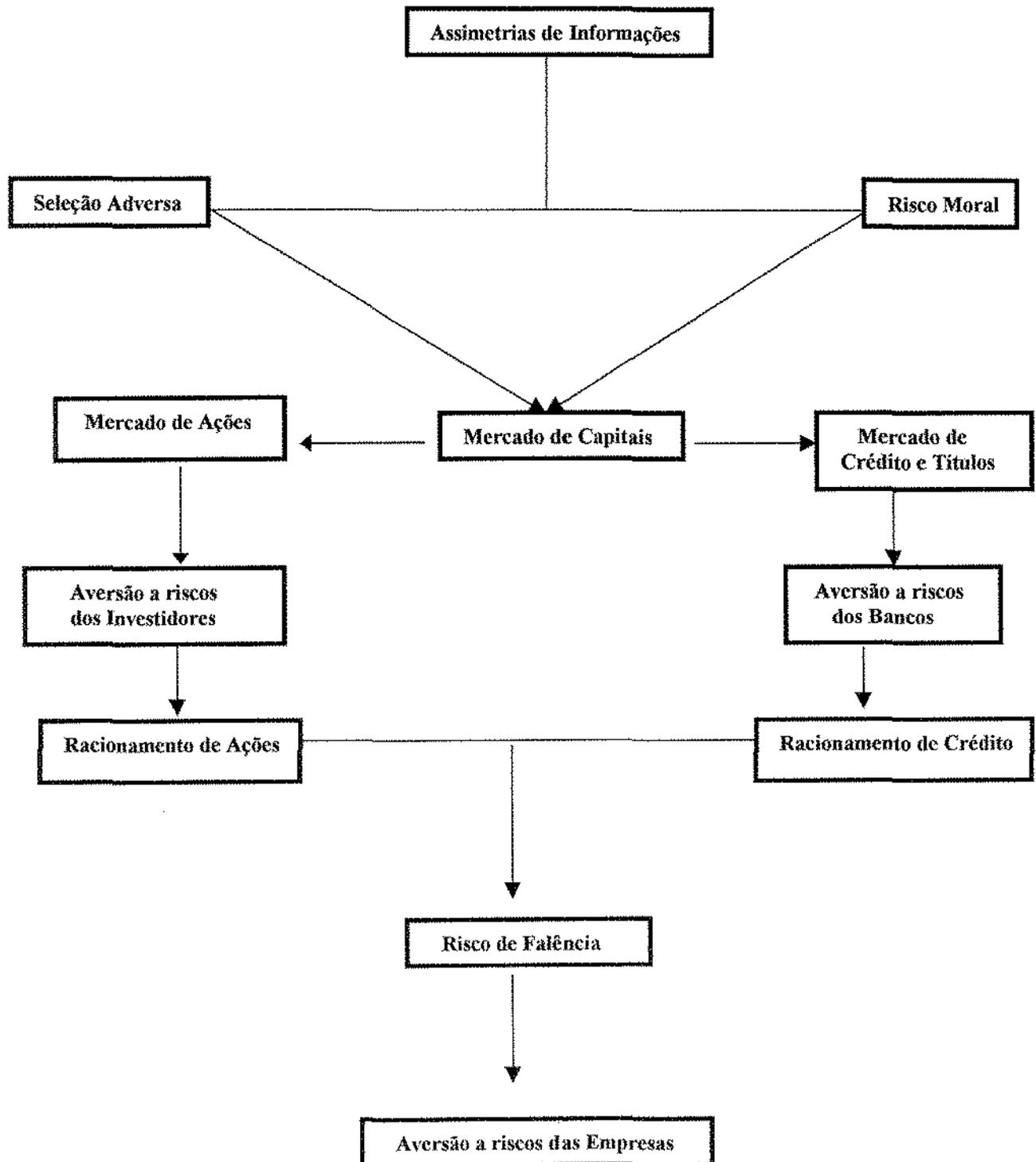
1.1 - OS MICROFUNDAMENTOS DO MODELO HEURÍSTICO DE STIGLITZ

No modelo heurístico de Stiglitz, os comportamentos de aversão a riscos de falência dos bancos e firmas, em um ambiente onde há significativas imperfeições nos mercados de capitais, constituem os microfundamentos da explicação do porque de pequenos choques na economia darem origem a significativas flutuações econômicas, mesmo sendo salários e preços flexíveis (Greenwald e Stiglitz: 1993a, p.26).

Em linhas gerais, o modelo heurístico de Stiglitz segue o seguinte encadeamento lógico: assimetrias de informações entre administradores e investidores potenciais (acionistas) e entre tomadores de empréstimos e credores dão origem a problemas de *seleção adversa* e *risco moral*. Estes problemas, por sua vez, geram imperfeições nos mercados de capitais cujos resultados são racionamentos nos mercados de ações e de crédito. O primeiro tipo de racionamento, ao aumentar a dificuldade das empresas para levantar capital e partilhar riscos através da emissão de novas ações, exacerba a aversão a riscos das firmas. Isto porque a inexistência de mercados futuros completos para todos os bens e serviços, juntamente com a maior dependência de endividamento externo para financiar a produção e o investimento, aumentam a probabilidade de risco de falência diante de uma mudança dos resultados esperados em decorrência de um choque econômico. Ademais, a aversão dos bancos a riscos devido às dificuldades de seleção e monitoramento de clientes, leva-os, em um mesmo contexto, a racionarem crédito ao invés de aumentar as taxas de juros, por razões que serão apresentadas posteriormente. Esquemáticamente o processo aqui descrito pode ser expresso da seguinte forma.

Esquema 1

(aversão das empresas e dos bancos aos riscos: microfundamentos)



Nas próximas subseções tratar-se-á de forma pormenorizada a estrutura analítica apresentada no esquema acima. A partir deste *background*, descrever-se-á, na segunda seção, o processo sobre o qual pequenos distúrbios dão origem a significativas mudanças na produção e no investimento.

1.1.1 - Assimetrias de Informações, Incerteza e Risco

No *framework* teórico de Stiglitz (ou "*Nova Economia da Informação*") não há, por razões informacionais, mercados de capitais e de seguros perfeitos, como também mercados futuros completos. Em outras palavras, conforme esquema da seção anterior, em função dos problemas de *seleção adversa e risco moral* decorrentes das assimetrias de informações nos dois primeiros mercados. No caso dos mercados futuros, é a existência de falhas informacionais relativas à qualidade dos produtos e a sua distribuição (ou seja, no momento que os produtos são levados a mercado no futuro) que inibem o desenvolvimento e uso destes mercados.

As principais conseqüências direta disto são, de um lado, que o risco micro (dos agentes econômicos) não pode, em geral, ser transferido para outros agentes através dos mercados de ações ou de seguros, a não ser a um custo elevadíssimo do ponto de vista econômico; e, de outro, o mecanismo de preços não é o único coordenador das decisões econômicas dos agentes.

Conforme já mencionado, o conceito de assimetrias de informações na teoria de Stiglitz não exclui nem contrapõe incerteza a risco. Isto porque, para se supor que há vantagens informacionais na interação entre os agentes, não é necessário excluir nem contrapor incerteza à risco. Pelo contrário, risco em um modelo com assimetrias de informações irredutíveis, como é o caso do de Stiglitz, é o custo a ser assumido por um agente econômico pelo fato de não ter certeza quanto às conseqüências de suas ações (nos termos de Stiglitz "incerteza instrumental") e em relação à incerteza associada ao valor dos vários ativos (em função do que chamaremos de "incerteza ambiental") (Stiglitz:1993, p.28), como também por possuírem informações imperfeitas.

No caso da "incerteza instrumental", Stiglitz coloca que uma firma, ao considerar qual estratégia de ajuste adotar na presença de riscos - se preços, salários ou quantidades - "perceberá maior incerteza sobre as conseqüências de ajustamentos de

preços e salários do que sobre ajustamentos na quantidade - porque aquelas conseqüências dependem das respostas incertas das firmas rivais, consumidores e trabalhadores". Ou seja, os riscos (custos) a serem arcados pela empresa são maiores nos ajustamentos de preços e salários em relação às quantidades, porque há incerteza quanto ao comportamento dos outros agentes econômicos. "Em geral, firmas sabem mais sobre o *status quo* do que sobre as coisas que poderiam acontecer caso elas mudassem suas ações" (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.28 e 37).

Além da "incerteza instrumental" (incerteza comportamental *à la* Simon), Stiglitz faz menção também a incerteza associada ao valor futuro dos ativos ("incerteza ambiental"). Para ele:

"há importantes riscos associados a muitos ativos. O investidor pode obter um retorno elevado, um baixo retorno, ou mesmo uma perda - isto é, o investidor pode receber de volta menos do que ele investiu. Frequentemente, esta incerteza diz respeito a qual será o valor do ativo na próxima semana, próximo mês, ou próximo ano. O preço de uma ação pode subir ou descer. Títulos de longo prazo são arriscados, pois, apesar da taxa de juros que eles pagam ser conhecida, seu valor de mercado pode flutuar. Além do mais, dado que há incerteza sobre a taxa de inflação, há incerteza sobre o retorno *real* pago pelo título, apesar do retorno nominal ser fixado."(Stiglitz e Boadway:1994, p.262)

Em outra passagem afirma Stiglitz.....

"trocas nos mercados de capitais são intertemporais: ocorrem ao longo do tempo. Por esta razão, há também risco porque indivíduos e famílias que renunciam [liquidez] (...) hoje para outros indivíduos e firmas, deparam-se com a incerteza sobre o montante que serão restituídos no futuro e em que circunstâncias. Nos mercados de capitais questões de tempo e risco são intrincadamente interconectadas, porque muitos dos relevantes riscos não podem ser assegurados através de uma companhia de seguros. Como o capital é levantado determina quem arca com os riscos" (*idem*, p.156).

Os preços dos ativos de capital são calculados com base no valor presente descontado (VPD), que sofre a influência de variações nas taxas de juros e nas expectativas quanto ao preço futuro dos ativos. É a volatilidade dessas expectativas, na opinião de Stiglitz, que explica grande parte da volatilidade dos preços dos ativos de capital.

Há portanto dois níveis de incerteza: a associada à reação dos mercados às ações das empresas e a referente às expectativas das empresas quanto ao comportamento dos preços dos ativos nos mercados. No primeiro caso a incerteza está relacionada a fatores endógenos (ou seja, a reação dos agentes), enquanto no segundo a fatores exógenos (choques estocásticos). Nos termos de Greenwald e Stiglitz (1993a, p.28-9):

"o comportamento das firmas é influenciado por suas percepções de riscos, tanto através da incerteza instrumental (a incerteza concernente às conseqüências de qualquer ação), como da incerteza associada ao valor dos vários ativos. Ao menos três fatores influenciam os riscos com os quais as firmas se deparam, bem como seus desejos de arcar com aqueles riscos. O primeiro fator é o de que quando a economia entra em recessão, e firmas comentam sobre seu pessimismo ou incerteza, estas percepções têm conseqüências reais. Um segundo fator é a posição de *cash* da firma (ou ativos líquidos). Mudanças na posição de *cash* da firma afetam o quanto ela deve tomar emprestado para manter suas atividades de produção. [Por sua vez] a posição de *cash* da firma é afetada pelos lucros e dado que os lucros são um resíduo, pequenas mudanças nos preços podem ter grandes efeitos sobre os mesmos, e assim sobre a liquidez da firma, particularmente para firmas altamente alavancadas. Evidentemente, os menores lucros também afetam adversamente o patrimônio líquido da firma. Um terceiro fator importante é a mudança no nível de preços. Dado que quase todos os débitos são denominados em termos nominais, tais mudanças têm grandes efeitos sobre a riqueza e a liquidez reais da firma".

Assim, em Stiglitz, ambos os níveis de incerteza afetam as percepções de riscos das empresas e influenciam a composição de suas decisões de *portfólios*. Estabelecem, deste modo, uma relação entre incerteza e risco e não uma contraposição entre estes. Com isto queremos dizer que na abordagem de Stiglitz acerca de incerteza e risco aplica-se a seguinte noção de incerteza e risco de Vercelli (1991, p.74, nota 3):

"Enfatizaria que a contraposição de risco *versus* incerteza é terminologicamente extremamente ilógica e, deste modo, deveria ser evitada. Incerteza refere-se a qualquer situação carecendo de certeza, e assim também a situações de 'risco'. Risco usualmente designa o 'custo' de uma decisão errada e aplica-se a qualquer tipo de incerteza. Mesmo Knight e Keynes falam do risco derivado da incerteza genuína".

Ademais, considerando-se que por razões de assimetrias de informações irreduzíveis a informações simétricas entre os agentes e seus problemas de *seleção adversa* e *risco moral*, os riscos que envolvem produção e investimento não são

assegurados¹¹, pois os mercados de seguros são incompletos, a noção de risco como designando o “custo” de decisões erradas passa a ter maior solidez. É relevante observar, no entanto, que enquanto a noção de incerteza e risco, como colocada acima, aponta para a percepção de risco como um fator comum a todos os agentes nas suas decisões de portfólios, a noção de assimetrias de informações estabelece que os agentes diferem em suas percepções de riscos.

Em síntese: *Assimetrias de informações implicam riscos não asseguráveis e incerteza não redutível a risco plenamente calculável. Ou seja, na presença de assimetrias de informações não redutíveis a informações simétricas entre os agentes, o risco é o custo por se tomar decisões incertas em Stiglitz.*

No tocante à formação das expectativas dos agentes econômicos, Stiglitz trabalha com expectativas racionais apesar de criticar os modelos do agente econômico racional¹², como pode ser observado na seguinte passagem (Stiglitz:1991, p.137-8):

“As deficiências no modelo do ‘ator racional’ têm sido bastante reconhecidas, mas economistas têm defendido a busca do modelo do ator racional argumentando que era o melhor [que se tinha]: daria bem-definidas (refutáveis, e, infelizmente, refutadas) previsões, enquanto a alternativa era uma caixa de Pandora, [ou seja], havia uma infinidade de possíveis comportamentos irracionais.

¹¹ Stiglitz cita o caso dos mercados de seguros cujos problemas de incentivos relacionados a risco moral explicam porque companhias de seguros não oferecem cobertura para riscos de negócios. Neste caso, uma companhia poderia encontrar enormes dificuldades de comprar um seguro que lhe garantisse um nível de lucro mínimo, em razão do desestímulo que isto poderia criar junto aos administradores da empresa já que há um *trade-off* positivo entre incentivos e riscos (Stiglitz e Boadway:1994, p.159). Isto significa que os riscos associados às decisões de produzir e investir não são assegurados, o que justifica - conjuntamente com a aversão a riscos de empresas e bancos, como será visto posteriormente - o papel atribuído a riscos de falência na explicação dos ciclos econômicos, na teoria de Stiglitz.

¹² Para Dosi e Egidi (1991:148) a teoria da escolha racional se caracteriza por incerteza substantiva fraca (risco) e ignora a de procedimentos: há certeza *procedural* e nenhum *gap* de competência na resolução ótima dos problemas. A incerteza admitida nesta teoria tem a ver com “aquelas circunstâncias onde incerteza simplesmente deriva da escassez de informação sobre a ocorrência de um evento particular dentro de uma lista conhecida de eventos, em princípio representável como um sorteio aleatório pela natureza, com uma certa distribuição de probabilidade conhecida (ou ao menos conhecível)”. Por outro lado, incerteza substantiva forte “são todos aqueles erros envolvendo eventos desconhecidos ou a impossibilidade, mesmo em princípio, de definir a distribuição de probabilidade dos próprios eventos”. Aqui os eventos não são independentes das ações dos indivíduos, isto é, são parcialmente endógenos aos processos de decisões dos agentes. Este é o caso geral nas economias nas quais há externalidades, retornos crescentes, muitas formas de mudanças técnicas, processos de *path-dependence*, “implicando endogeneidade de eventos e interação *bidimensional* entre ações, eventos e resultados”. (*idem, ibidem*)

Exatamente como uma das maiores contribuições da economia neoclássica para o século-*vinete* foi tornar claro porque considerações que tinham sido excluídas de suas análises - tais como custos de transação e de informação - simplesmente *tinham* que ser introduzidas na análise, assim também uma das contribuições centrais da teoria dos jogos foi tornar claro que o modelo do ator 'racional' não é só descritivamente incorreto (como economistas inicialmente tinham cobrado), mas internamente incompleto e/ou inconsistente (...). A esperança da teoria dos jogos que alguma simples versão de racionalidade poderia levar a uma bem-definida, permita só razoável, previsão do comportamento tem sido derrotada. Teorias dos jogos têm crescentemente dependido em suas análises de 'pequenos' graus de irracionalidade, enquanto ao mesmo tempo mostram que a natureza exata do equilíbrio depende precisamente da natureza destas pequenas irracionalidades (...). Esta pesquisa torna claro (se não foi sempre assim) que economistas devem estudar como indivíduos na realidade comportam-se, e se aqueles [comportamentos] conformam-se a alguma pré-concepção dos economistas da racionalidade ou não.

Felizmente, avanços na sociologia e psicologia (ver, por exemplo, o trabalho de Tversky) têm mostrado que pode haver padrões sistemáticos de comportamento individual, mesmo quando eles são irracionais. Ciência econômica está preocupada com a exploração de comportamentos previsíveis; o fato daqueles comportamentos não serem racionais, em algum sentido, não significa que não são previsíveis. Akerlof, em uma variedade de trabalhos [como Akerlof e Yellen (1985), por exemplo], tem mostrado que estas preocupações podem ser incorporadas aos modelos econômicos. Antecipo que ao longo do próximo século importantes avanços nesta direção ocorrerão. Não está claro que emergirá a partir destes trabalhos uma teoria geral - uma teoria da generalização do modelo do 'ator racional'.

Assim a racionalidade que rege o comportamento dos agentes é limitada, estando os agentes sujeitos a sucessivos erros de percepção em seus processos de tomada de decisões, conforme Stiglitz (1992b:43):

"Economia é, ou ao menos deveria ser, uma ciência social comportamental. Sabemos, por exemplo, dos trabalhos de Tversky¹³ e outros, que há erros sistemáticos nas

¹³ Tversky e Kahneman (1992:85-6) criticam a idéia de que as falhas de racionalidade nas tomadas de decisões individuais possam ser corrigidas pelo mercado e dizem que "situações nas quais erros são comuns a muitos indivíduos são improváveis de serem corrigidos pelo mercado [como] tem sido analisado por Haltiwanger e Waldman (1985) e por Russell e Thaler (1985). Adicionalmente, Akerlof e Yellen (1985) têm apresentado sua teoria da quase-racionalidade, em que alguns erros prevaletentes em resposta a mudanças econômicas (por exemplo, inércia ou ilusão monetária) (1) terão pouco efeito sobre os indivíduos (deste modo eliminando a possibilidade de aprendizado), (2) não fornecem possibilidade de arbitragem, e contudo (3) têm grandes efeitos econômicos. A reivindicação de que o mercado pode ser levado a corrigir os efeitos da irracionalidade individual não pode ser feita sem apoio das evidências, e o fardo de especificar um mecanismo corretivo plausível deveria repousar naqueles que fizeram esta reivindicação".

percepções dos indivíduos. O trabalho de Akerlof e Yellen tem mostrado que estas más percepções podem significativamente ser refletidas no comportamento da economia..”

Sustentamos que os agentes na teoria de Stiglitz usam plenamente o conjunto de informações de que dispõem (expectativas racionais), porém há diferentes conjuntos de informações entre os indivíduos (isto é, assimetrias de informações com vantagens informacionais não elimináveis a um custo economicamente viável). Logo, agem com racionalidade plena mas sobre um conjunto limitado de informações. Em outras palavras, *assimetrias de informações não redutíveis entre os agentes econômicos implicam formação de expectativas limitadas, mas plenamente racionais; ou seja, o conjunto limitado de informações é totalmente utilizado. Isto coloca, em tese, a possibilidade de erros sistemáticos com expectativas racionais.*

Deste modo, a relação estabelecida acima entre assimetria de informações, incerteza e risco auxilia-nos a entender como o risco entra na formação de preços em condições de incerteza num ambiente em que os agentes possuem diferentes percepções de riscos, mesmo com expectativas racionais. É o que Stiglitz denomina de “custo marginal de falência” (“*marginal bankruptcy cost*” ou “prêmio de risco”). Isto é, o custo associado à probabilidade de falência quando se toma emprestado um dólar adicional¹⁴. Considerar este custo significa que a firma irá produzir não até o ponto onde utilidade marginal do retorno líquido é zero, mas a um ponto abaixo daquele (Stiglitz:1992a, p.281). A guisa de exemplo, se tomarmos o nível de emprego como a variável decisão, temos no caso convencional:

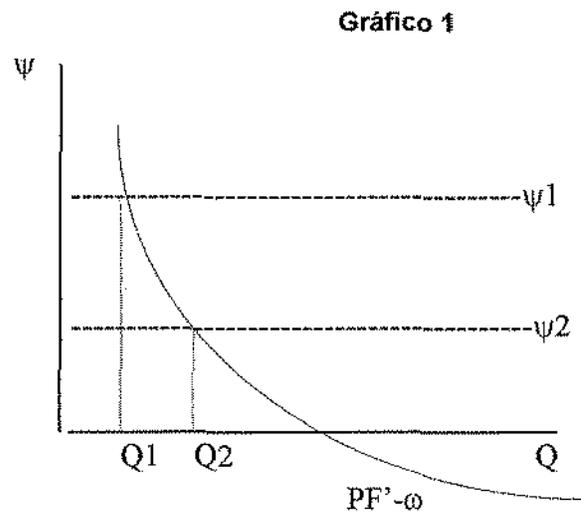
$$(1.1) \quad PF' - \omega = 0$$

Em que a firma irá produzir até o ponto no qual o produto marginal (PF') é igual ao salário real (ω). Entretanto, observa Stiglitz, visto que o salário real e a função de produção não mudam muito no curto prazo, o produto mudará pouco. Por sua vez, se os custos marginais de falência (ψ) - que mudam significativamente no curto prazo à medida que a taxa de falência muda marcadamente ao longo do tempo - forem levados em consideração, obtém-se

¹⁴ Ver Greenwald e Stiglitz (1988b, nota 20)

$$(1.2) \quad PF' - \omega = \psi$$

Noutras palavras, no curto prazo, as variações na produção passam a ser explicadas pela volatilidade dos custos marginais de falência ou “prêmio de risco” que afetam diretamente as decisões das firmas devido a suas posturas de aversão a riscos de falência. Graficamente a relação entre ψ e a produção pode ser expressa como se segue



Desse modo, os determinantes do custo marginal de falência são cruciais para a determinação das flutuações econômicas. Estes custos são afetados por *variações no patrimônio líquido da firma e em suas expectativas quanto às mudanças no ambiente econômico (percepção de risco)*. Ambos - o patrimônio líquido e as expectativas - sofrem alterações decorrentes de choques econômicos, ocasionados por choques de preços (mudanças não antecipadas na demanda, seja por fatores reais, seja por monetários) ou choques de “incerteza” (em relação aos preços futuros) (ver Greenwald e Stiglitz:1993b, p.107-8).

O ponto que desejamos ressaltar na relação entre assimetria de informações, incerteza e risco é o seguinte: a suposição de que os agentes econômicos têm diferentes percepções de riscos (assimetrias de informações irreduzíveis) não contrapõe incerteza ao risco. Ao contrário, o risco só assume um papel preponderante na teoria do portfólio da firma de Stiglitz, do ponto de vista desta tese, em função dos seguintes aspectos: (a) representa o custo por decisões equivocadas em um ambiente incerto (sujeito a choques econômicos); e (b) os riscos dos agentes não podem ser transferidos devido às

informações imperfeitas nos mercados de ações e de seguros. Ou seja, pelo fato de existirem informações assimétricas irreduzíveis e incerteza nestes mercados.

Dada a significância que tem a percepção de risco para as decisões de portfólio dos agentes econômicos, o próximo passo é apresentar como os agentes se comportam perante riscos na abordagem de Stiglitz.

1.1.2 - Comportamento dos agentes econômicos ante riscos

De maneira geral, o comportamento dos indivíduos ante riscos tem sido o de evitá-lo ou procurar minimizá-lo. De acordo com Stiglitz e Boadway (1994, p.151) "psicólogos têm extensivamente estudado este 'comportamento de evitar riscos', focalizando, por exemplo, a ansiedade que a incerteza suscita". Entretanto, Greenwald e Stiglitz (1993a, p.27-33) apontam algumas outras razões para a aversão das empresas e bancos a riscos, as quais microfundamentam as explicações do porque dos racionamentos nos mercados de ações e de crédito. Antes porém, algumas qualificações gerais no tocante à postura do agente "stiglitiano" perante riscos são necessárias.

Sustentamos que a aversão a riscos que caracteriza o comportamento dos agentes econômicos, ao longo do ciclo econômico na abordagem de Stiglitz, deve-se tanto à estrutura de preferência dos agentes, como às assimetrias de informações nos mercados de capitais (ações e monetários) e de seguros. Em outras palavras, a teoria da aversão a riscos de Stiglitz é diferente da do *mainstream*. Senão, vejamos.

O nosso ponto de partida é o de que o *custo marginal de falência*, adicionalmente à estrutura de preferência dos agentes, também induz no modelo (teoria dos ciclos econômicos) de Stiglitz a um tipo de comportamento avesso a riscos: o comportamento dos administradores de evitar falência em função das penalidades sofridas por estes em caso de falência (conf. Stiglitz:1992a e Greenwald e Stiglitz:1988a, 1988b, 1993a e 1993b).

Para Stiglitz há uma relação direta entre custo de falência e aversão a riscos por parte dos administradores, principalmente porque o primeiro cresce linearmente com a escala de produção e a firma tem que financiar o aumento da produção através de endividamento externo (aumentando a probabilidade de falência na ocorrência de um

choque econômico). A aversão a riscos só diminui em termos absolutos quando a base de riqueza da firma aumenta. Entretanto, como as assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de ações impedem que os riscos sejam transferidos (os mercados de capitais não são perfeitos), mesmo com aumento no estoque de riqueza da firma, o custo marginal de falência é sempre positivo.

Stiglitz (1992a:282-3) salienta as diferenças entre sua teoria microeconômica e a teoria padrão neoclássica, ao afirmar:

"Mudanças na riqueza líquida das firmas e nos riscos ambientais (as variáveis aleatórias) [ou seja, mudanças nos custos marginais de falência das firmas] afetam as decisões das firmas. Estes resultados dificilmente podem parecer surpreendentes, exceto quando é lembrado que na teoria da firma padrão neoclássica, firmas agem de maneira risk neutral, de modo que (...) os mercados de capitais são perfeitos, não tendo a riqueza líquida da firma nenhum efeito absoluto [sobre as decisões da firma]: todas as decisões de produção são [tomadas] olhando-se para o futuro e não dependem em nada do status econômico da firma".

Desta citação pode-se tirar, ao menos, duas conclusões: 1) há na teoria de Stiglitz relação entre mercados de capitais perfeitos (ou imperfeitos) e posturas das empresas perante riscos, ou seja, de neutralidade (ou de aversão), respectivamente; e 2) o *custo marginal de falência* (que Stiglitz associa a um prêmio de risco) é sempre positivo para motivar os ciclos econômicos em sua abordagem, isto é, para que *o estoque de riqueza líquido e os riscos ambientais exerçam influência sobre as decisões da firma*.

Deste modo, a partir de (1) e (2) chegamos a seguinte assertiva: *dada a existência de assimetrias de informações não redutíveis nos mercados de capitais e dado que os salários mudam pouco, os ciclos econômicos são explicados pela volatilidade dos custos marginais de falência (cmgF) ou prêmio de risco positivo ($Pr > 0$), os quais têm implicações diretas sobre a postura dos agentes perante riscos, ou seja, de aversão a risco de falência que cresce com a escala de produção.*

Logo, esta assertiva nos permite sustentar que, adicionalmente à estrutura de preferência da empresa, a existência de custos marginais de falência implica necessariamente posturas de aversão a riscos das empresas e prêmios de riscos positivos. Com isto queremos dizer que só a estrutura de preferência das empresas não é suficiente

para explicar aversão a risco na teoria de Stiglitz. Em outras palavras, aversão a risco tem a ver também com assimetrias de informações em sua abordagem.

Deste modo, parece clara a incompatibilidade entre, de um lado, a hipótese de assimetrias de informações não redutíveis nos mercados de capitais e de seguros (ou seja, $cmgF > 0$ e $Pr > 0$) e, do outro, posturas comportamentais perante riscos como: ($cmgF=0$, $Pr=0$) ou ($cmgF < 0$, $Pr < 0$) que expressam, respectivamente, os agentes *risk neutral* e *risk loving*. Isto porque, na abordagem de Stiglitz, estas duas últimas posturas não são compatíveis com assimetrias de informações irredutíveis nestes mercados. A primeira, porque supõe necessariamente a hipótese de informações perfeitas; e a segunda, compatível com a teoria dos ciclos de Minsky, porque apesar de não trabalhar com a hipótese de informações perfeitas, ignora a existência das assimetrias de informações nos mercados de capitais, seus problemas de *seleção adversa* e *risco moral* e as implicações que estes têm sobre a postura das empresas e bancos perante riscos.

Em síntese: tentar compatibilizar ou complementar, como propõe Fazzari (1992), as teorias dos ciclos econômicos de Stiglitz e Minsky, sem descaracterizá-las, é uma missão impossível. Isto porque para tornar Stiglitz compatível com Minsky ter-se-ia que introduzir na teoria dos ciclos do primeiro um agente *risk loving* (ou um prêmio de risco negativo ($Pr < 0$)). Entretanto, isto só seria possível removendo-se a viga mestra de seu edifício teórico: a hipótese de assimetrias de informações *pervasive* e não redutíveis a risco assegúavel em toda a economia, principalmente nos mercados de capitais.

Dito isto, vejamos agora como Stiglitz explica racionamentos nos mercados de ações e de crédito a partir da relação entre custo marginal de falência (prêmio de risco) e posturas das empresas e bancos perante riscos.

Racionamento nos mercados de ações e aversão a riscos das empresas

A forma de financiamento (se por ações, crédito bancário ou títulos) é apontada como uma das fontes para a aversão a riscos das empresas. Isto porque, no caso do financiamento por ações, as firmas partilham os riscos com os acionistas já que não têm obrigações de restituí-los. O mesmo não ocorre nos casos do crédito bancário e dos títulos, visto que os compromissos são fixados contratualmente e, se as firmas não os cumprirem, podem ser forçadas a entrar em falência. Deste modo, imperfeições nos mercados de

ações constituem uma das fontes, no nosso entender crucial, para a aversão das firmas a riscos de falência na abordagem de Stiglitz.

O que determinaria essas imperfeições nos mercados de ações? A sua resposta é: assimetrias de informações irreduzíveis nestes mercados. Ou seja, apesar de ser mais vantajoso para as empresas se financiarem através da emissão de novas ações, os riscos (custos) podem ser também bastante elevados, em razão dos seguintes problemas provocados por assimetrias de informações:

(a) *seleção adversa*¹⁵ - por problemas de assimetrias de informações entre administradores das empresas e investidores potenciais, as novas emissões de ações são interpretadas negativamente pelo mercado, com seus valores de mercado tendendo a declinar. Isto ocorre porque é difícil para o mercado distinguir entre, de um lado, uma empresa que está levantando capital para dar continuidade a um projeto de investimento rentável (através de uma nova descoberta que a firma pretende explorar) e, de outro, uma firma que teve dificuldade de levantar recursos no mercado de crédito, no sentido de "que os termos sobre os quais os banqueiros estão desejando emprestar são suficientemente onerosos, de modo que a firma ache desejável buscar recursos em outras fontes" (Greenwald e Stiglitz:1988b, p.146). Além do risco que a empresa corre de ter suas ações desvalorizadas pelo mercado, problemas de *seleção adversa (ex ante)* (ou seja, de informações que permitam distinguir empresas de alto risco das de baixo risco) também impedem que os riscos sejam neutralizados através de um amplo processo de diversificação dos portfólios dos indivíduos, como hipoteticamente suposto pelas teorias de mercados de capitais perfeitos; e

(b) *risco moral* - levantamento de capitais nos mercados de ações também criam problemas de incentivos e monitoramento (*ex post*). Os problemas de incentivos ocorrem porque os gestores das firmas, por terem de dividir seus esforços com os acionistas através de dividendos, sentem-se mais estimulados a se desviarem dos interesses das empresas (problemas de *rent-seeking*, mas não só). Há também um *trade-*

¹⁵ A idéia de que vantagens informacionais na relação entre vendedores e compradores criam problemas de seleção adversa nos mercados onde há assimetrias de informações foi originalmente desenvolvida por Akerlof (1970) para o mercado de carros usados. Akerlof mostrou que há uma relação positiva entre preço e qualidade em mercados com assimetrias de informações. Ou seja, a queda nos preços muda o *mix* de ofertantes de carros adversamente, aumentando a proporção de carros problemáticos (ou "limões") no mercado e fazendo com que a qualidade média dos carros caia. Stiglitz, entre outros, identifica, nos mercados de seguros, trabalho e capitais, o fenômeno de seleção adversa estudado por Akerlof para o mercado de carros usados.

off positivo entre incentivos e riscos: menores riscos implicam em menores incentivos para os administradores. Ademais, existe um problema de *free-rider* associado ao fato de que os acionistas que buscam monitorar os administradores beneficiam todos os outros com o melhor desempenho das empresas. Dito de outro modo, colocam-se problemas de externalidades relacionados ao monitoramento¹⁶.

Estes problemas de *seleção adversa e risco moral* são responsáveis pelos racionamentos nos mercados de ações. Isto porque limitam os financiamentos por ações, através dos quais as firmas partilham os riscos com os acionistas. Como consequência, tornam a probabilidade e os custos de falência fatores determinantes das percepções de riscos das empresas que, juntamente com mudanças no patrimônio líquido, afetam diretamente a produção e o investimento. (Greenwald e Stiglitz:1993a)

Greenwald e Stiglitz (1993b), a partir de um modelo¹⁷ de flutuações macroeconômicas com racionamentos no mercado de ações, concluíram que a existência de informações imperfeitas interfere diretamente na distribuição de riscos entre os agentes econômicos (ou entre empresários e banqueiros), com implicações importantes sobre as decisões de produzir e investir. Em outras palavras, a riqueza líquida total e os estoques de ativos líquidos (que servem para absorver riscos) das empresas determinam seus níveis de exposição a riscos.

Pode-se concluir, em primeiro lugar, que as flagrantes limitações para se levantar recursos nos mercados de ações a um custo baixo, devido a problemas de *seleção adversa e risco moral*, fazem com que as empresas passem a depender primordialmente de empréstimos (bancários e não-bancários) e de lucros retidos para financiar seus investimentos. Em segundo lugar, esta maior dependência das empresas implica maiores obrigações, como também maior sensibilidade às flutuações nos lucros decorrentes de mudanças inesperadas nos preços e/ou nas quantidades vendidas. Desse modo, quanto mais alavancada estiver a empresa maiores serão as possibilidades de falência e os custos relacionados. Isto nos leva a abordar agora como riscos de falência afetam o comportamento dos bancos no enfoque de Stiglitz.

¹⁶ Ver também Stiglitz (1993b)

¹⁷ Este modelo será apresentado no capítulo 4.

Mercado de crédito e aversão dos bancos a riscos

Os bancos, segundo Stiglitz, são empresas que exercem o papel de intermediação entre tomadores e fornecedores de recursos financeiros. Como compromissos de restituição de empréstimos podem não ser honrados, os bancos devem selecionar e monitorar seus clientes. Tarefas, aliás, dificultadas em função das assimetrias de informações existentes entre empresas e bancos. Deste modo, assim como no mercado de ações, há também no mercado de créditos problemas de *seleção adversa* e *risco moral*. Obrigando aos bancos, quando há excesso de demanda por fundos, a racionar crédito¹⁸ ao invés de aumentar as taxas de juros (seja reduzindo a oferta de créditos, seja alterando as condições de empréstimos - como a exigência de colaterais ou mudanças nos prazos de maturação dos empréstimos) (Stiglitz:1988a e 1992a). O risco de falência é a explicação para este comportamento. Vejamos porque.

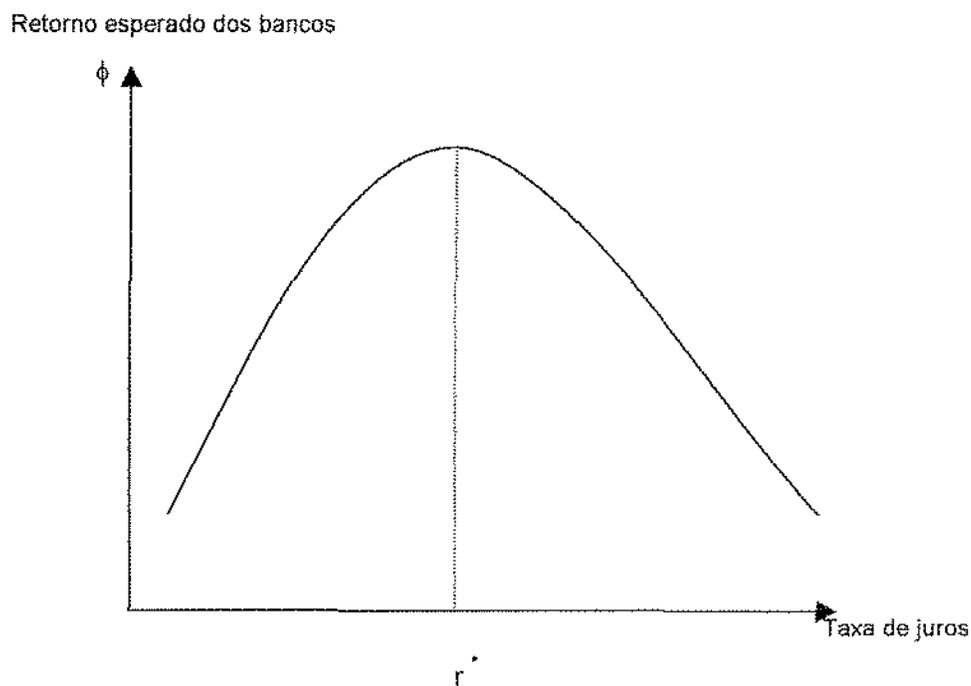
À medida que os bancos tenham informações imperfeitas acerca dos projetos dos candidatos a empréstimos - não podendo *ex-ante* diferenciar aqueles de baixo dos de alto riscos, mas só o risco médio (ou seja, há um prêmio *lemon à la* Akerlof (1970) neste mercado) - um aumento nas taxas de juros para equilibrar oferta e demanda por fundos (equilíbrio walrasiano) tem dois efeitos. Primeiro, afeta adversamente o *mix* de candidatos, afastando os projetos de melhor qualidade e menor risco. Segundo, incentiva (efeito *risco moral*) as empresas a empreenderem projetos de alto risco. Estes efeitos podem diminuir os retornos esperados dos bancos em função da maior probabilidade de falência dos tomadores de empréstimos. Por esta razão, preferem racionar crédito. Nos termos de Greenwald e Stiglitz (1993a, p.31 - grifo nosso):

"é agora bem conhecido que um aumento das taxas de juros pode ter efeitos adversos sobre o *mix* de candidatos a empréstimos e sobre os incentivos de tomadores de empréstimos à empreender atividades de risco, bem como estes efeitos de seleção e incentivo adversos podem ser fortes o bastante para que os retornos esperados dos emprestadores possam na realidade diminuir com o aumento das taxas de juros cobradas. Isto pode levar ao racionamento de crédito, com a taxa de juros cobrada sendo aquela que maximiza o retorno esperado dos emprestadores, havendo um excesso de demanda por crédito àquela taxa de juros."

¹⁸ Há várias definições de racionamento de crédito. Entretanto, Stiglitz adota o que chama *pure credit rationing*: "pode haver momentos em que alguns indivíduos obtêm empréstimos, embora *indivíduos aparentemente idênticos*, que estejam requerendo empréstimos precisamente nos mesmos termos, não o conseguem" (Cf. Jaffee e Stiglitz:1990, p.859)

Em outras palavras, um aumento das taxas de juros não necessariamente implica crescimento dos retornos esperados pelos bancos, porque tais aumentos afetam a probabilidade de falência dos tomadores de empréstimos. Deste modo, a taxa de juros que *clears* o mercado (ou taxa de juros walrasiana) pode não ser a taxa de juros de equilíbrio ou a que maximiza os retornos esperados dos banqueiros. Vejamos graficamente a relação entre retorno esperado dos bancos e a taxa de juros na abordagem de racionamento de crédito de Stiglitz.

Gráfico 2



Se a taxa de juros que equilibra a oferta à demanda por empréstimos no mercado for maior que r^* (taxa de juros que maximiza o retorno esperado dos bancos), o equilíbrio de mercado é caracterizado por racionamento de crédito. De acordo com Jaffee e Stiglitz (1990, p.854) "para obter-se racionamento de crédito, é necessário exclusivamente que o retorno esperado recebido pelos emprestadores não aumente monotonamente com as taxas de juros cobradas". Ainda conforme os dois autores, a não-monotonicidade entre taxas de juros cobradas e retornos esperados é assegurada por problemas de *seleção adversa e risco moral* nos mercados de crédito.

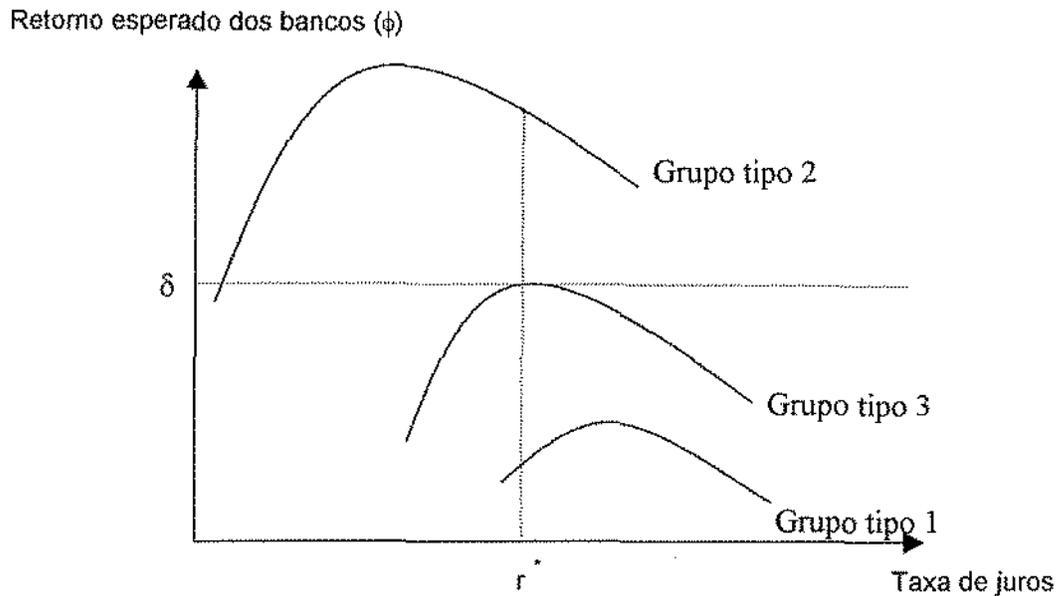
Assim, o risco de inadimplência leva os bancos a ser avessos a riscos e “os mesmos tipos de fatores que afetam o comportamento das firmas - mudanças em suas percepções de riscos e no patrimônio líquido, afetando suas disposições para arcar com riscos - também influenciam o comportamento dos bancos” (Greenwald e Stiglitz:1993a, p. 31).

Stiglitz e Weiss (1992) mostram que tanto a taxa de juros como a exigência de colaterais, a partir de um certo ponto, incentivam os agentes a correr riscos. Ou seja, no *mix* de projetos aumenta a participação daqueles com baixo sucesso e alto retorno (cresce o *risco moral*), diminuindo o retorno esperado dos bancos. Um resultado interessante do artigo de Stiglitz e Weiss (1992) é o de que, diferentemente dos modelos de Bernanke e Gertler (1989 e 1990), as exigências de colaterais não impedem a ocorrência de racionamento de crédito.

Outro aspecto que deve ser enfatizado, conforme Stiglitz e Weiss (1992) e Jaffee e Stiglitz (1990), é o de que, como a taxa de juros não funciona perfeitamente como mecanismo de coordenação da alocação de recursos nos mercados de crédito, e dada a imperfeição da classificação feita pelos bancos de seus candidatos a empréstimos, os critérios estabelecidos pelos bancos para alocação de seus recursos passam a ser fundamentais para determinar quais indivíduos obterão ou não crédito.

Jaffee e Stiglitz (1990, p.859-60) sustentam que um critério para determinar racionamento de crédito em uma população composta por muitos grupos de tomadores de empréstimos, é o de se estabelecer uma taxa de juros, para cada grupo, que iguale o retorno esperado dos empréstimos do grupo ao custo de captação dos depósitos. Afirmam também que em equilíbrio competitivo todos os emprestadores devem ter os mesmos retornos esperados ou os mesmos custos com depósitos. A partir disto, classificam os grupos em três tipos, conforme gráfico 3.

Gráfico 3



O grupo do tipo 1 é denominado por Jaffee e Stiglitz de *redlined*. Ou seja, dada a classificação de risco, para qualquer taxa de juros os emprestadores obterão retornos por seus empréstimos abaixo dos que maximizam os lucros. Por esta razão, a este grupo é negado crédito seja qual for a taxa de juros. O contrário ocorre com os tomadores de empréstimos do grupo do tipo 2, com suas demandas por crédito sendo plenamente satisfeitas. Neste caso, os bancos disputam competitivamente o fornecimento de crédito, fazendo com que o retorno esperado por seus empréstimos tenda a igualar-se à taxa dos depósitos (δ). Por fim, segundo Jaffee e Stiglitz, o grupo do tipo 3, ou *marginal group*, é o que sofre racionamento de crédito no sentido forte do termo. Em outras palavras, enquanto alguns membros deste grupo recebem crédito este é negado a outros, aparentemente idênticos (em termos de características observadas). Assim, "os bancos obtêm os retornos requeridos dos membros desse grupo marginal crítico, cobrando-lhes uma taxa de juros que maximiza seus retornos esperados" (Jaffee e Stiglitz:1990, p. 860).

Ainda com relação a racionamento de crédito, Stiglitz chama atenção para dois aspectos. Primeiro, reduções acentuadas na disponibilidade de crédito implicarão mudanças no grupo marginal. Ou seja, o velho grupo marginal será totalmente excluído, transformando-se em *redlined*, e o novo grupo marginal será parcialmente excluído dos empréstimos.

Segundo, quando há um *continuum* de grupos, conforme Stiglitz e Weiss 1992, os grupos do tipo 1 (*redlined*) e do tipo 3 (acionamento de crédito puro) podem ser quase indistinguíveis. Isto porque "há grupos acima do grupo marginal para os quais o crédito não é racionado e grupos abaixo do marginal que são *redlined*. [Assim], as características destes dois grupos convergirão quando há um *continuum* de grupos. Consequentemente, a situação é efetivamente de um acionamento de crédito puro, isto é, naqueles grupos de tomadores de empréstimos (quase) indistinguíveis alguns terão o crédito racionados enquanto outros não. A extensão destes tipos de acionamento 'quase' puro pode não diminuir quando o número de tipos cresce" (*idem, ibidem*) A conclusão que tiramos disto é a de que, no caso de um *continuum* de grupos, aumentam as assimetrias de informações entre bancos e tomadores de empréstimos. Deste modo, no limite, o único critério de seleção passa a ser o acionamento de crédito puro.

A relevância da moeda para a atividade econômica, na abordagem de Stiglitz, está na relação entre moeda e crédito, porque "transação não requer moeda, só crédito" (pelo menos *a priori*; Stiglitz:1988a, p.307). O fornecimento de crédito, por sua vez, depende do conjunto de informações que os bancos têm acerca de seus clientes e pode ser facilmente destruído: "alterações nas circunstâncias econômicas podem ter marcados efeitos sobre a relevância das informações previamente acumuladas e deste modo sobre a oferta de crédito. Mudanças na disponibilidade de crédito podem ter marcados efeitos sobre o nível de atividade econômica, embora modificações nas taxas de juros reais pareçam jogar um papel relativamente menor nas flutuações econômicas" (*idem, ibidem*).

Deste modo, sobre a relação informação-crédito, sentencia Stiglitz (1988,p.312)

"é consideravelmente difícil incorporar crédito dentro de um modelo de equilíbrio geral padrão. Crédito pode ser criado com quase nenhum insumo de fatores convencionais, e do mesmo modo pode ser facilmente destruído. Não há maneira fácil para representar a função oferta de crédito.

A razão para isto é simples: crédito é baseado em informações. Avaliar que um indivíduo é merecedor de crédito requer recursos; e posicionar-se perante aquele julgamento, fornecendo ou garantindo crédito, implica arcar com riscos. Porém, não há uma relação simples entre estes custos econômicos e a quantidade de crédito fornecida.

O capital físico com o qual produzimos em nossas fábricas e campos pode ser ligeiramente afetado por distúrbios externos - chuvas podem levar à ferrugem - mas só

importantes cataclismas, tais como guerras, podem ter um significativo efeito a curto prazo. Porém, o capital informacional pode ser mais facilmente perdido. Mudanças nos preços relativos requerem [por parte dos bancos] uma drástica reavaliação dos indivíduos e firmas merecedores de crédito"

Stiglitz - ao enfatizar a relação entre informações imperfeitas, disponibilidade de crédito e atividade econômica - sugere que a disponibilidade de crédito exerce maior influência sobre investimento em relação à taxa de juros cobrada¹⁹.

Stiglitz (1988a, p.314-5) também mostra, de forma sucinta, as interações que existem entre racionamento nos mercados de ações e de crédito e suas conseqüências.

"Há algumas importantes interações entre racionamento de crédito e de ações. Primeiro, os mais sérios temores das firmas estão associados à falência. Falência não é exatamente determinada por fluxo de caixa. Firms vão a falência quando falham e não podem encontrar emprestadores desejando emprestá-las. O temor de racionamento de crédito é uma das razões para que firmas ajam conservadoramente hoje.

Segundo, muitas firmas não estão só engajadas na produção, mas também em empréstimos. São mini-bancos. A razão para que firmas tão frequentemente rejeitem a advertência de Polonius sobre 'nem ser um tomador de empréstimos nem um emprestador' [*neither a lender nor a borrower be*] - e tomem-se *fanto* emprestadoras e tomadoras - é simples: informação em nossa economia é difusa. Fornecedores têm informações sobre seus consumidores que outros não têm. Esta atividade de empréstimos é, contudo, arriscada. Assim, quando a posição do patrimônio líquido da firma está piorando ou quando suas fontes de recursos são restringidas (o crédito é racionado) ou quando percebe que os seus riscos de empréstimos estão aumentando, firmas reduzirão suas atividades de empréstimos.

Terceiro, bancos são como firmas: sua atividade de produção é a seleção de candidatos a empréstimos. E exatamente como firmas são avessas a riscos, também são os bancos. Uma redução em seu patrimônio líquido (equity) ou um aumento de sua percepção de riscos associados aos tomadores de empréstimos reduzirá seu *desejo* de fazer empréstimos."

Desta sub-seção, pode-se concluir que para Stiglitz:

¹⁹ A este respeito afirma Stiglitz (1988a, p.310): "com poucas exceções - a grande depressão e os anos 80 - poderíamos tratar a taxa de juros real como uma constante. E constantes não fornecem a base de uma boa teoria das flutuações".

(a) há uma ligação muito próxima entre moeda e crédito e entre este e a atividade econômica, o que significa que as relações financeiras têm um peso preponderante na determinação do investimento;

(b) a aversão a riscos dos bancos leva ao uso de mecanismos de defesa tais como racionamento de crédito e colaterais. Por esta razão, são a oferta de crédito e as condições em que são concedidos (prazos e colaterais) - e não as taxas de juros reais, consideradas relativamente constantes ao longo do ciclo econômico - que têm implicações diretas sobre os níveis de atividade econômica. Ou seja, o sistema bancário e o mercado de crédito também representam mecanismos de propagação dos choques econômicos; e

(c) a relação crédito-investimento está sujeita a profundas alterações, à medida que o capital informacional das empresas e bancos são afetados na ocorrência de choques econômicos. Isto porque quando uma empresa ou um banco vai a falência, uma parte significativa de seu capital informacional é destruída²⁰.

Estamos agora em condições de discorrer sobre as flutuações econômicas na abordagem de Stiglitz, visto que se baseiam nos microfundamentos apresentados até aqui.

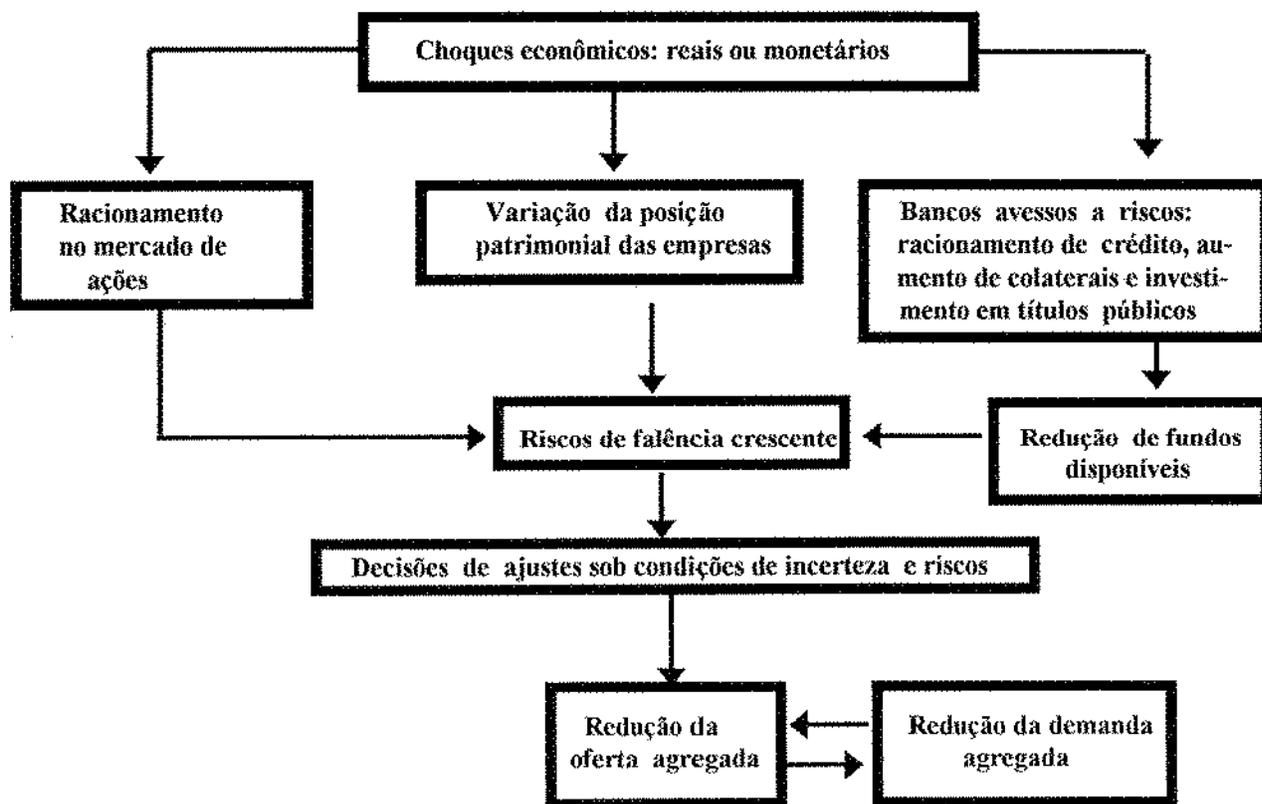
²⁰ Ao tratar das externalidades que rupturas no sistema financeiro provocam sobre o sistema econômico, Stiglitz (1993b, p.27) argumenta que, mesmo sendo o caso de uma instituição financeira em particular, pode ter consequências macroeconômicas significativas. Isto porque a falência de um banco tem implicações diretas e indiretas: no primeiro caso a perda de grande parte do capital informacional da instituição, ativo este que não é facilmente transferido para outros proprietários, pode interromper o fluxo de crédito para os clientes daquele banco; e isto tem efeitos indiretos sobre fornecedores e consumidores das firmas que tiverem que paralisar suas atividades por falta de crédito.

1.2 - CHOQUES, AVERSÃO A RISCO DAS EMPRESAS E BANCOS E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS ²¹

No esquema 2 procurou-se sistematizar, através da estrutura analítica de Stiglitz, como choques econômicos são propagados na economia. Ou seja, como pequenos choques podem provocar grandes flutuações econômicas.

Esquema 2

(choques econômicos e teoria do portfólio da firma)



²¹ Os pontos discutidos nesta seção estão desenvolvidos em Greenwald e Stiglitz (1993a, 1988b e 1988c) e Stiglitz (1988a e 1992a)

Em linhas gerais, para Stiglitz não é tão importante identificar as fontes dos choques uma vez que pequenos distúrbios podem desencadear grandes efeitos²². A questão central é que choques provocam efeitos de redistribuição de riquezas entre firmas, como também entre estas e os investidores, ou seja, "entre administradores ou proprietários que tomam decisões de produção e investidores ou emprestadores passivos"²³.

Stiglitz cita, como exemplo, o choque do petróleo de 1974 em que houve redistribuição de riqueza dos usuários do insumo petróleo para os produtores. Isto debilitou a posição patrimonial das firmas usuárias, as quais reviram seus planos de produção. Na realidade o choque afeta adversamente o patrimônio líquido e as percepções de riscos de empresas e bancos, como também destrói o "capital informacional" dos mesmos, gerando, a partir disto, demasiada incerteza para os fornecedores e demandantes de crédito.

Entretanto, o ponto crucial a ser enfatizado é que: *de um lado, choques negativos aumentam as assimetrias de informações entre emprestadores e tomadores, levando como consequência à diminuição na oferta de fundos disponíveis para investimento e, de outro, choques arrefecem o ímpeto das firmas para arcarem com maiores riscos, diminuindo a demanda por investimentos a qualquer taxa de juros.* (Greenwald e Stiglitz:1988b, p.146-7) Vejamos este processo mais de perto, analisando inicialmente como as firmas se comportam na ocorrência de um choque como o do petróleo, por exemplo. Depois como os bancos reagem e, finalmente, como se comportam a oferta e demanda agregadas.

1.2.1 - Choques e a reação das firmas

Um choque econômico, seja de que natureza for (real, monetário ou expectacional), provoca, como já foi mencionado, redistribuição de riqueza entre firmas e entre estas e investidores ou emprestadores. No caso do choque do petróleo foi sobre os

²² Conforme se verá no item 4.2.3, há duas fontes básicas de choques no modelo de Stiglitz: de preços (resultante de mudanças não antecipadas na curva de demanda) e o proveniente do aumento da incerteza relativa aos níveis de preços futuros.

²³ Para Stiglitz as consequências macroeconômicas decorrentes dos choques econômicos se devem à distribuição entre ativos e passivos das firmas e não à distribuição de riqueza entre famílias. (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.107)

patrimônios líquidos das firmas que usam este insumo que recaiu o fardo do distúrbio. Ou seja, houve um aumento no custo efetivo de produção afetando negativamente as margens de lucros das empresas usuárias de petróleo.

Stiglitz explica que, na ausência de mercados futuros completos, há um hiato entre a decisão de investir e a realização dos frutos daquele investimento que precisa ser financiado seja com recursos próprios, seja com capital de terceiros. Isto porque não há como assegurar mercado (antecipar a receita de venda) para um produto em fabricação. Deste modo, há um risco inerente ao processo de produção dado que as empresas têm que pagar os fatores de produção antes que os produtos produzidos por aqueles fatores sejam vendidos.

No que tange aos grandes projetos de capital fixo, quando financiados com recursos externos, "os compromissos de pagamento (e os termos de pagamento) podem ser determinados muitos anos antes do produto ser vendido" (*idem, ibidem*). Deste modo, quaisquer alterações não antecipadas na lucratividade das firmas que impliquem redução dos seus fluxos de caixa, neste interregno, precisam ser absorvidos pelo estoque de riqueza das firmas, sob pena de irem à falência. Assim, diferentemente do que sustenta Crotty (1996), como sendo o caso dos novos-keynesianos em geral, as decisões de investimento em Stiglitz não podem ser revertidas a um custo negligenciável, como supõe a hipótese da existência de mercados secundários para dar liquidez²⁴ a bens de capital fixo.

Por sua vez, a existência de racionamento no mercado de ações e a redução dos lucros das empresas fazem com que seja necessário um aumento do endividamento externo para manter os níveis de produção e investimentos. Dado que as firmas são avessas a riscos, este comportamento será reforçado pela possibilidade de racionamento nos mercados de crédito e aumento nos riscos de falência decorrentes da maior incerteza quanto ao futuro²⁵. Conforme Greenwald e Stiglitz (1993a, p.28, grifo nosso)

²⁴ A liquidez de um ativo é dada pela facilidade de transformá-lo em moeda a um custo negligenciável. Veja, por exemplo, Camuto (1997, p.25).

²⁵ Aumento dos empréstimos implica, no modelo de Stiglitz, aumento da probabilidade de falência das empresas. Por esta razão, o relevante é entender como choques econômicos afetam a probabilidade de falência. (Greenwald e Stiglitz: 1988b, nota 20)

Data: 15/05/03
Da consulta

... a teoria do portfólio da firma sob condições de incerteza é a base para a 'teoria do portfólio' da firma, em que firmas simultaneamente escolhem todas as suas ações - preços, salários, emprego, produção, e assim por diante - levando em conta o risco (covariância como também variância) e os retornos esperados em cada conjunto de decisões. Avaliando as conseqüências das várias ações, firmas apreendem os efeitos que terão sobre os ativos da firma, o que inclui *cash*, um conjunto de máquinas, um grupo de empregados, um conjunto de consumidores, e assim por diante. Mudanças das circunstâncias econômicas - tanto a disposição da firma para arcar com os riscos, quanto sua percepção concernente a riscos ou ao valor dos vários ativos, a levará a mudar aquele portfólio; por exemplo, aumento da incerteza sobre o valor dos estoques a levará a manter estoques pequenos".

Em síntese, mudanças nas circunstâncias econômicas (choques) desestimulam as firmas a arcar com os riscos, porque mudam as expectativas dos seus dirigentes em relação ao valor dos vários ativos que compõem seus portfólios. Este comportamento reforça o ponto defendido por esta tese de que, na abordagem de Stiglitz, os riscos representam os custos das decisões tomadas sob condições de incerteza e assimetrias de informações.

Outro aspecto que merece ser destacado é o de que, no enfoque de Stiglitz, as respostas das empresas aos choques são lentas, ou seja, há *persistência* nos processos de ajustamento das empresas pós choques. Isto significa que uma redução no patrimônio líquido no tempo t implicará queda na produção nos períodos subsequentes e só gradualmente a produção poderá ser restaurada ao normal. Há também *interdependência entre oferta e demanda*. Em outras palavras, os choques, ao afetarem a estrutural patrimonial da empresa, obrigam-na a rever seus programas de produção (empregos) e investimentos (oferta a curto e longo prazos), atingindo diretamente as curvas de demanda de outras empresas e posteriormente suas próprias curvas de oferta, como será visto mais à frente. (Stiglitz:1992a, p.287)

1.2.2 - Choques e a reação dos bancos

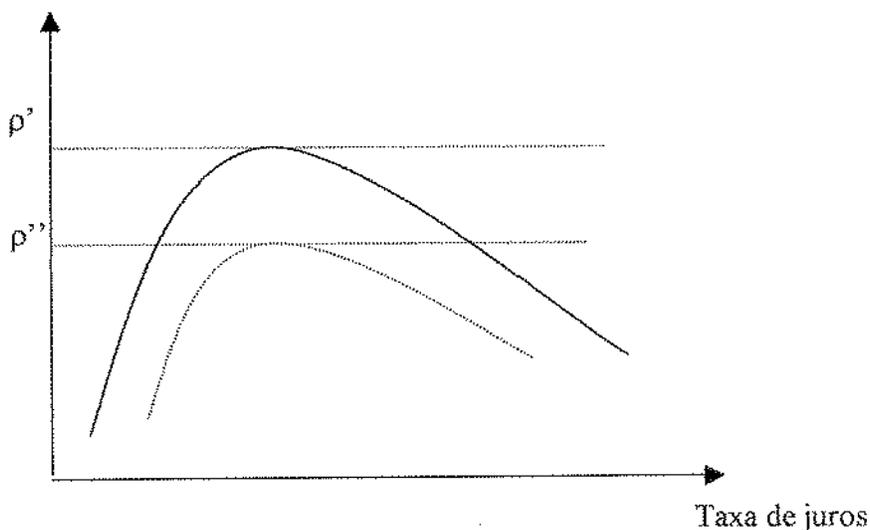
Os choques, ao afetarem o patrimônio líquido das empresas e alterarem seus desempenhos, destroem o "capital informacional" dos bancos que foi formado com base na situação dos devedores antes da ocorrência dos choques. Além disso, os choques aumentam as assimetrias de informações entre devedores e credores e, como os bancos

são avessos a riscos de falência, responderão à incerteza provocada pelas mudanças no ambiente de três modos:

(i) poderá haver racionamento de crédito à medida que os bancos se recusem a emprestar a clientes que antes obtinham crédito. Em função dos efeitos *seleção adversa* e *risco moral*, as taxas de juros que maximizam os retornos dos bancos ou suas taxas de retorno esperadas mudam após os choques. Assim, alguns tomadores de empréstimos ficariam sem ter acesso aos fundos. Neste caso, o que leva ao racionamento de crédito, para empresas de uma mesma categoria de empréstimos, é o fato de que para qualquer taxa de juros cobrada o retorno esperado que maximiza os lucros dos bancos é menor em função da incerteza gerada pelo distúrbio econômico. Graficamente isto pode ser expresso da seguinte forma.

Gráfico 4

Retorno esperado dos bancos



Ou seja, depois do choque o retorno esperado dos bancos ρ'' será menor do que o obtido antes do choque ρ' , para qualquer taxa de juros;

(ii) os bancos também podem aumentar as exigências de colaterais para os que obtêm fundos, como também exigir um encurtamento na maturidade dos empréstimos e/ou diminuir a quantidade emprestada; e

(iii) finalmente os bancos podem mudar as composições de seus portfólios, aumentando a participação de ativos como títulos públicos em suas carteiras em detrimento de crédito (Greenwald e Stiglitz:1988b, p.147-150).

Deste modo, em função dos riscos de inadimplência, as reações dos bancos às mudanças em suas percepções de riscos e patrimônios líquidos refletir-se-ão diretamente na oferta de fundos (crédito) para as empresas.

Finalmente, Stiglitz (1992a, p.293-4) apresenta quatro razões para a deterioração das oportunidades de empréstimos dos bancos em uma recessão:

"(a) aumenta a probabilidade de falência para cada candidato a empréstimos (o efeito 'direto' *risco crescente*);

(b) diminuí o número de clientes regulares do banco sobre os quais está informado (o efeito *diminuição das informações*);

(c) aumenta a proporção dos clientes *risk loving* (um efeito *seleção adversa*);

(d) entre a proporção crescente de clientes *risk loving*, o efeito *incentivo adverso* [é] compensado, em parte, pelo efeito incentivo positivo entre a proporção minoritária de clientes avessos a riscos."

1.2.3 - Choques e os comportamentos da oferta e demanda agregadas

Nos processos descritos acima, na eventualidade de choques econômicos, variações nas percepções de riscos e patrimônios líquidos de empresas e bancos, dada a aversão a riscos destas instituições, propagam os efeitos recessivos sobre a economia. Ou seja, os ajustes realizados na curva de oferta em nível da firma são transmitidos para outras firmas, aumentando os riscos de produção e diminuindo o ímpeto e a capacidade das firmas de arcar com aqueles riscos. Stiglitz (1992a, p.287 – grifo nosso) sustenta que há interdependência entre oferta e demanda:

"contemplar as decisões das firmas a partir da perspectiva de portfólio tem uma implicação adicional: observa[se] que *investimento e emprego* são...[de certo] modo, decisões paralelas; são insumos dentro do processo de produção. Um está focalizado na produção de curto prazo, o outro afeta o produto tanto no curto como no longo prazo. Novas contratações,

requerendo treinamento, são análogas a uma decisão de investir. Porém investimento e emprego são inter-relacionados. Da perspectiva da macroeconomia, decisões de demanda e oferta são intimamente relacionadas: as variáveis que afetam a demanda agregada por investimento são precisamente as mesmas variáveis que afetam a oferta agregada, a **quantidade que as firmas estão desejando produzir**. Os resultados acima concernentes à magnitude relativa da variabilidade do investimento e emprego podem sugerir que um distúrbio no patrimônio líquido pode ter maiores efeitos sobre a demanda agregada do que sobre a oferta agregada de curto prazo, mas os últimos efeitos são significativos e não podem ser ignorados".

Greenwald e Stiglitz (1993b, p.104-6) demonstram formalmente que os riscos de falência afetam simultaneamente a demanda por investimento e a oferta de produtos. O importante a referir é que a aversão a riscos de falência das empresas, em nível micro, estão na origem, pós choques, das flutuações tanto na oferta quanto na demanda agregadas.

Deste modo, a partir do exposto acima, a crítica de Crotty (1996) de que os modelos novos-keynesianos são de equilíbrio parcial e estruturalmente desprovidos de *spillovers*, não podendo, assim, analisar as transmissões dos choques de demanda agregada para o investimento, via mercados financeiros, não parece válida para o ramo novo-keynesiano liderado por Stiglitz.

2. STIGLITZ, OS NOVOS-KEYNESIANOS E KEYNES: CONCORDÂNCIAS E DIVERGÊNCIAS

“O que está realmente vivo no trabalho de Keynes é seu modelo heurístico, e especialmente suas implicações epistemológicas e metodológicas” (Vercelli:1991, p.220).

O objetivo deste capítulo é tão somente mostrar quais são os pontos de concordância e divergências entre as abordagens de Stiglitz, os outros novos-keynesianos e a de Keynes. Na primeira parte explicitaremos, principalmente, as divergências com o ramo “custo de menu” dos novos-keynesianos, no tocante aos papéis da rigidez de preços nas flutuações econômicas, da moeda na economia e da política econômica. No tocante à *Teoria Geral*, tratada na segunda parte, a idéia é mostrar que a leitura da *Teoria Geral* através dos microfundamentos da macroeconomia de Stiglitz preserva a visão adotada no modelo de Keynes. O elo que torna possível esta aproximação, do ponto de vista desta tese, é a aceitação por parte de Stiglitz do *insight* de Keynes de que a flexibilidade de preços e salários potencializa as flutuações econômicas.

Apesar das discordâncias entre os keynesianos, Greenwald & Stiglitz (1993a, p.23) enumeram os seguintes pontos de concordância entre novos e velhos keynesianos:

1 - durante alguns períodos - freqüentemente amplos - há excesso de oferta de trabalho ao nível prevalecente de salários reais (e expectativas concernentes a preços e salários futuros);

2 - o nível agregado de atividade econômica flutua marcadamente, em termos de utilização de capacidade, PIB, ou desemprego. E essas flutuações são de grande magnitude e diferem em padrão de qualquer outra que possa ser explicada por mudanças de curto prazo em tecnologia, preferências, ou demografia;

3 - moeda importa, ao menos na maioria das vezes, embora a política monetária possa ser ineficaz em alguns períodos (como na Grande Depressão).

Destes pontos surgem importantes conclusões de políticas (*policy*): "embora velhos e novos keynesianos possam discordar sobre a forma exata de suas recomendações de políticas, concordam que a intervenção governamental é desejável para estabilizar o nível de atividade econômica, ao menos algumas vezes (muitos sustentariam que freqüentemente)" (*ibidem*, p.24).

2.1 - STIGLITZ E OS NOVOS-KEYNESIANOS: TEORIA DO PORTFÓLIO DA FIRMA VERSUS "CUSTO DE MENU"

Nesta seção distinguiremos a abordagem de Stiglitz da dos outros novos-keynesianos. Do ponto de vista desta tese, o papel desempenhado pela flexibilidade de preços e salários na potencialização dos ciclos econômicos constitui-se no divisor de águas entre as duas correntes mais significativas da abordagem novo-keynesiana: *custo de menu* e *teoria do portfólio da firma*.²⁶ Os modelos representando a primeira corrente são os de Akerlof e Yellen (1985), Greg Mankiw (1985), Blanchard e Kiyotaki (1987), Mankiw e Romer (1992) e trabalhos mais recentes como Romer (1993). A Segunda está presente nos modelos de Stiglitz e seus co-autores (Greenwald e Weiss²⁷, entre outros).

O ponto de Stiglitz é o de que, diferentemente dos outros novos-keynesianos que colocam a rigidez de preços e salários nominais como o principal empecilho ao pleno emprego, o estudo das flutuações econômicas deveria seguir outro caminho sugerido por Keynes:

"aumento da flexibilidade de preços e salários pode exacerbar a desaceleração da economia. Este *insight* implica que a rigidez de salário e preço não é o único problema. Esta visão mantém que, mesmo se salários e preços fossem perfeitamente flexíveis, produto e emprego seriam altamente voláteis. [Ou seja] a economia amplifica os choques que experimenta e faz seus efeitos persistirem. Identifica contratos incompletos e, em particular, a indexação imperfeita, como uma falha central de mercado, e tenta explicar as causas e conseqüências destas falhas de mercado" (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.25 - grifo nosso).

²⁶ Outra abordagem para a rigidez de preços é a da curva de demanda quebrada (Cf. Stiglitz e Boadway:1994, cap.32). Uma excelente resenha das diversas linhas novo-keynesianas pode ser encontrada em Silva (1996).

²⁷ Conforme, entre outros, Greenwald, Stiglitz e Weiss (1984), Greenwald e Stiglitz (1987, 1988a, 1991,1992 e 1993b) e Stiglitz e Weiss (1981, 1983, 1985 e 1992)

Assim, para Stiglitz a política monetária tem efeitos reais sobre a economia e não apenas sobre o nível de preços, tanto em condições de rigidez de preços nominais quanto de flexibilidade de preços e salários. Observa criticamente que a abordagem erigida com apoio na rigidez de preços nominais sustenta um mecanismo de recuperação da economia ao pleno emprego sem dar atenção considerável às fontes dos choques (Stiglitz considera que esta teoria assume implicitamente um efeito saldo real ou Pigou). Por sua vez, em sua opinião, a abordagem baseada em preços flexíveis sugere uma alternativa e mais complexa perspectiva:

"primeiro, que forças econômicas naturais podem magnificar choques econômicos, mesmo que pareçam pequenos; e segundo, que a rigidez de preços pode *reduzir* a magnitude das flutuações, como Keynes arguiu. [Assim, se] com salários e preços flexíveis a economia pode experimentar variações substanciais no emprego, focalizar unilateralmente sobre rigidez de preços e salários é equivocado. E à medida que pequenos distúrbios podem dar origem a grandes efeitos, há menos preocupação sobre identificar as fontes dos distúrbios: em um caso, pode ser choques de oferta (os choques dos preços do petróleo de 1973 e 1979), em outro pode ser um choque monetário (a recessão Volcker). "(Greenwald e Stiglitz:1993a, p.26))

O que nos interessa enfatizar nesta citação é, primeiro, ao contrário da abordagem da rigidez de preços nominais, para Stiglitz a ausência de rigidez acentua as flutuações ao invés de conduzir a economia ao pleno emprego. Isto, por sua vez, parece sugerir que em sua teoria a ausência de ajustamentos de preços walrasianos dar-se-ia tanto no curto prazo (com rigidez de preços nominais), como também no longo prazo (com flexibilidade de preços e salários). Este é um aspecto que, do ponto de vista desta tese, o sintoniza com Keynes e o distingue dos outros novos-keynesianos. Segundo, mesmo não sendo a rigidez de preços e salários central para a explicação das flutuações econômicas e nem para que a política monetária tenha efeitos reais, o fato de que em períodos de desaceleração econômica se observam maiores variações na produção e emprego em relação a salários e preços requer um tratamento analítico satisfatório dessa rigidez²⁸. O que será feito a partir de agora, através da crítica de Stiglitz à abordagem do "custo de menu".

²⁸ Veja Stiglitz (1984). Para um tratamento formal da teoria da rigidez, ver Greenwald e Stiglitz (1989)

2.1.1 - A crítica de Stiglitz à abordagem do “Custo de Menu”

Em linhas gerais, a teoria do “custo de menu” advoga que custos de ajustamentos de preços, como a impressão de novos menus, retardam os ajustes de preços. E, assim, a reação a uma redução na demanda dos produtos da firma se dá através da diminuição da quantidade ofertada (Romer:1993). A implicação disto é a de que mesmo pequenos custos de ajustes têm no agregado consideráveis efeitos para a economia como um todo. Ou seja, “sempre que a economia não está em um ótimo (restringido), um desvio de um indivíduo ou firma de seu ótimo (a qual tem um efeito de segunda ordem sobre o indivíduo) tem um efeito de primeira ordem sobre a economia (desde que a economia não esteja em seu máximo global). Por isso, pequenos custos de ajustamentos sobre produto e emprego podem ter grandes efeitos sobre o bem-estar agregado”. (Stiglitz:1992b, p.48)²⁹

A crítica de Stiglitz a essa abordagem passa pelos seguintes pontos. Primeiro, com o desenvolvimento de programas de computação, os custos de impressão destes menus tornaram-se insignificantes. Por sua vez, as observadas rigidezes de preços em indústrias de restaurantes, como também naquelas que não publicam listas de preços, evidencia a baixa eficácia da teoria para explicar tais rigidezes. Segundo, na realidade, observa-se a possibilidade de que os custos de ajustamento do produto e do emprego sejam maiores que o “custo de menu” de ajustamento de preços. Em tal situação, verifica-se rigidez de quantidades e não de preços. Terceiro, o “custo de menu” exige a rigidez nominal de preços para que a moeda tenha efeitos reais. Entretanto, na presença de indexação incompleta, e mesmo de flexibilidade de preços, a moeda parece ter significativos efeitos reais. Quarto, Stiglitz discorda da abordagem do “custo de menu” no tocante aos propósitos da política (no sentido de *policy*) (Stiglitz:1992b e Greenwald e Stiglitz:1993a)³⁰. Vejamos, agora, pormenorizadamente os três últimos pontos.

²⁹ Stiglitz faz uma analogia com a física para explicar a essência desta teoria: “uma bola rolando em um plano sem fricção rolará eternamente. Exatamente como pequenas fricções têm um grande efeito sobre como a bola se comporta - eventualmente parará - assim também é se cada firma na economia ajusta lentamente seus preço por causa do custo menu, mesmo se estes custos são pequenos, o efeito cumulativo poderia contudo ser significativo. Haveria poderosa rigidez de preços agregados” (Stiglitz e Boadway:1994, p.898).

³⁰ Outra crítica feita por Stiglitz refere-se a “uma objeção empírica à teoria custo menu padrão ...[ou seja] embora a teoria pareça explicar a rigidez nos ajustamentos dos níveis de preços, tem dificuldade de fazê-lo em relação à inflação inercial - isto é, a rigidez nos ajustamentos da taxa de mudança dos preços” (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.38).

2.1.2 - A rigidez de preços na teoria do portfólio da firma

Na teoria dos ciclos econômicos de Stiglitz foi mostrado que as decisões de portfólio das firmas (ou seja, em termos de preços, salários, emprego e investimento) dependem de mudanças no patrimônio líquido das empresas e em suas percepções de riscos, decorrentes da incerteza gerada por mudanças no ambiente econômico. Por esta razão, ao analisar qual a melhor política de ajustamento a choques inesperados, a firma deve levar em consideração os riscos associados a tal política e não apenas os custos monetários. Vale dizer, mesmo sendo os custos monetários de ajustar quantidade (produção e emprego) maiores do que ajustar preços, os riscos podem ser menores.

Para Stiglitz, na presença de riscos, a firma, ao definir qual estratégia deve adotar (ajustar preços, salários ou quantidades)

“perceberá maior incerteza referente a ajustamentos de preços e salários - porque dependem das respostas incertas das firmas rivais, consumidores, e trabalhadores - do que sobre os ajustamentos de produtos. De fato, para aqueles bens que podem ser colocados em estoque, o único risco associado com produzir pouco é o risco associado com maior custo de produção no próximo período, quando qualquer deficiência de estoque deve ser produzida (evidentemente, em tempos de *boom* pode surgir o risco de operar fora dos estoques, mas aquele risco não é importante em períodos recessivos)”. (Greenwald e Stiglitz: 1993a, p.37)

Deste modo, diante da existência de riscos e informações imperfeitas, a teoria do portfólio da firma de Stiglitz oferece uma explicação da rigidez de preços e salários através das estratégias de ajustamentos de quantidades, pelo menos a curto prazo. A longo prazo, a teoria sugere que preços e salários eventualmente se ajustam³¹.

³¹ Greenwald e Stiglitz (1993a, p.37, nota 19) admitem que “em alguns casos importantes, contudo, a economia exibe rigidez nominal mesmo no longo prazo. Com efeito, estes são casos de equilíbrios múltiplos. Se cada firma acredita que as outras vão manter seus salários nominais rígidos, compensa para cada uma manter seus próprios salários invariáveis. Há, assim, equilíbrio exibindo rigidez de salários nominais (...) Similarmente, se cada firma acredita que as outras vão manter seus preços nominais invariáveis, compensa que cada firma mantenha seus preços nominais invariáveis. Há, deste modo, equilíbrio de Nash de rigidez de preços nominais (...)”

2.1.3 - Rigidez nominal de preços e não-neutralidade da política monetária

No enfoque do “custo de menu”, a política monetária só tem efeitos reais sobre a economia se preços e salários nominais forem rígidos. Com flexibilidade de preços e salários os efeitos da política são neutralizados, pois a economia (através do efeito riqueza ou Pigou) automaticamente se ajusta ao nível de equilíbrio de pleno emprego. Quanto a este aspecto Stiglitz faz três ponderações.

Primeira, na Grande Depressão dos anos 30, como também em outros períodos de desaceleração econômica, preços e salários caíram significativamente e isto não levou a economia a restaurar o pleno emprego³². Pelo contrário, como mostrou Keynes, houve um aumento na instabilidade econômica com aprofundamento da desaceleração econômica.

Segunda, a oferta de moeda não é perfeitamente observada por todos os agentes. Deste modo, a crença na não proporcionalidade das respostas das firmas a mudanças de preços é consistente e não há razão para acreditar-se que compensarão alterações na oferta de moeda. Logo, a moeda não é neutra (*money matters!*). Uma expansão da oferta de moeda (crédito) - supondo-se que os mercados de risco são incompletos, firmas e indivíduos são avessos a riscos e débitos são imperfeitamente indexados - tem efeitos reais. Em síntese, moeda (crédito) importa, mas não exatamente por causa da rigidez nominal. (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.38)

Terceira, sobre o desemprego deve-se enfatizar a rigidez de salário real no mercado de trabalho (como é o caso da teoria do salário-eficiência). Isto porque, mesmo que os salários nominais fossem rígidos, com flexibilidade dos salários reais o desemprego não poderia ser explicado. Em outras palavras, “mesmo se houvesse grandes mudanças na curva de demanda por trabalho, se o salário real fosse flexível, a oferta e a demanda por trabalho se equilibrariam”. (*idem, ibidem*)

³² Stiglitz (1992b, p.47), após fazer algumas contas de qual seria o efeito saldo real provocado por uma queda nos preços, afirma que “um aumento no consumo em 25% levaria aproximadamente 400 anos. O ponto é o de que a escala de tempo para o efeito saldo real ser significativa não é compatível com períodos de análise de modelos macroeconômicos. Assim, em primeira, ou mesmo em segunda aproximação, é melhor ignorá-lo”.

Estas ponderações revelam a diferença de ênfase entre as duas abordagens - "custo de menu" e teoria do portfólio da firma (se é rigidez nominal ou real que esta sendo enfatizada). Da mesma forma, as diferenças de enfoques no tocante à relação entre a rigidez de preços e salários e as flutuações econômicas, reflete-se, como será visto agora, em diferentes propostas de políticas.

Antes porém, cabe notar um outro ponto que diferencia a abordagem de Stiglitz dos outros Keynesianos (velhos e novos): está preocupado com os efeitos da política monetária sobre o sistema bancário e não, exclusivamente, sobre a demanda de moeda das famílias. Sua preocupação central é com a oferta de fundos para o investimento em função da aversão dos bancos a riscos de falência (acionamento de crédito), apesar de considerar que a aversão das firmas a riscos de falência pode reduzir a demanda por fundos externos para financiar investimentos, quando a economia entra no processo de desaceleração.

2.1.4 - Política econômica e a rigidez de preços

Nos termos de Greenwald e Stiglitz (1993a, p.38-9, grifo nosso), as diferenças entre as duas abordagens no que se refere aos propósitos da política econômica podem ser expressas da seguinte forma:

"um teórico do custo menu concentraria esforços na reforma macroeconômica estrutural, reduzindo os custos e acelerando a implementação das mudanças de preços. Medidas antiinflacionárias, como aquelas consideradas nos anos 70, que penalizaram os remarcadores de preços, teriam conseqüências potencialmente destrutivas para o bem-estar da economia. Um teórico do custo menu, contrariamente, advogaria medidas que incentivarão um rápido ajustamento dos preços nominais. Em nosso modelo, o rápido ajustamento dos preços é uma faca de dois gumes. Por um lado, reduz a confiança das firmas sobre ajustamento de quantidades e no poder de estabilizarem níveis agregados de emprego e produto. Por outro lado, maiores mudanças nos preços globais significam maiores transferências de riquezas para e das firmas, exacerbando os desequilíbrios financeiros que amplificam os distúrbios macroeconômicos originais. Em equilíbrio, portanto, consideraríamos rigidez de preços e salários mais como um sintoma de subjacentes falhas nos mercados de trabalho e financeiro e não como uma causa fundamental do ciclo econômico. Portanto, centrariamo-nos nas reformas estruturais sobre aquelas áreas fundamentais ao invés de diretamente sobre preços e salários estabelecidos pelas firmas."

Esta citação nos permite explorar alguns aspectos da abordagem de Stiglitz no contexto do pensamento keynesiano. Primeiro, parece claro que a rigidez de preços e salários (seja nominal ou real, apesar da distinção ser relevante) exerce um papel coadjuvante na análise dos ciclos econômicos. Vale dizer, o ciclo resulta da ação dos verdadeiros protagonistas que são as falhas nos mercados de trabalho e financeiro provocadas por assimetrias de informações irreduzíveis nesses mercados. Segundo, a política econômica tem uma influência maior em seu papel de coordenação da economia (e não só a de estabilizar preços e salários). Terceiro, esta maior participação da política econômica e das instituições públicas nos processos econômicos, como também a importância atribuída ao mercado de capitais na explicação dos ciclos econômicos, colocam Stiglitz em convergência com o pensamento de Keynes e de pós-keynesianos como Minsky, entre outros.

Em síntese, o que parece claro, como admite Stiglitz, é que as divergências com os outros novos-keynesianos demonstram a existência de várias abordagens dos fenômenos econômicos dentro daquela escola.

2.2 - STIGLITZ E KEYNES: CONVERGÊNCIA E DIVERGÊNCIAS DE VISÕES

Do ponto de vista desta tese, Stiglitz preserva alguns dos principais *insights* da *Teoria Geral* de Keynes, ainda que baseando-os em seus próprios microfundamentos. Por esta razão, há semelhanças nas visões incorporadas no modelo heurístico de Keynes e a forma como Stiglitz estrutura sua análise macroeconômica. Além do mais, parece ter também uma noção de equilíbrio semelhante à de Keynes.

Na análise macroeconômica de Stiglitz, este aponta quais são os pontos de discordâncias com a *Teoria Geral* e propõe-se a analisá-los a partir da adaptação de princípios microeconômicos, cujos ingredientes são (supondo-se assimetrias de informações irreduzíveis e mercados incompletos em toda a economia): imperfeições nos mercados de capitais e racionamentos de crédito; teorias do salário-eficiência; e uma visão revisada do papel da política monetária (Greenwald e Stiglitz:1987, p.122)³³.

³³ Stiglitz reconhece que sua abordagem teórica tem importantes lacunas, ou seja, "a teoria desenvolvida até agora não fornece um ciclo econômico completamente endógeno; só explica como a economia responde a certos choques. [Entretanto] mantém-se a controvérsia: se uma teoria do ciclo econômico completamente endógeno é requerida, ou se deveríamos estar satisfeitos com uma teoria que transforma certos tipos de choques em distúrbios, em que a economia persiste abaixo do 'pleno emprego' por um número de períodos. Não temos uma posição sobre ...[esta] questão aqui". (Greenwald e Stiglitz:1987, p.126 - nota 10)

Nesta seção mostraremos que, na comparação das teorias macroeconômicas de Stiglitz e Keynes, apesar do primeiro basear-se em microfundamentos e divergir de alguns aspectos de política econômica do segundo, preserva, em grande medida, o essencial: a "visão" deste acerca do funcionamento das economias de mercado. Para testar esta assertiva, introduziremos a seguir os microfundamentos de Stiglitz no modelo heurístico de Keynes.

Antes, porém, serão apresentadas quais são as convergências e as divergências com a *Teoria Geral* que Stiglitz considera relevantes e quais são as aproximações com a noção de equilíbrio de Keynes, do ponto de vista desta tese.

2.2.1 - Stiglitz: *insights* e divergências com a *Teoria Geral*

Greenwald e Stiglitz (1987, p.121) identificam quatro *insights* de Keynes como cruciais para a explicação do desemprego e das flutuações econômicas: "uma teoria geral deve explicar a *persistência* do desemprego; uma teoria geral deve explicar as *flutuações* no desemprego; poupança e investimento devem ser cuidadosamente distinguidos; [e] distúrbios na demanda, não na oferta, estão na base do comportamento cíclico dos agregados macroeconômicos".

Assinalam que a explicação de Keynes para a persistência do desemprego consiste na falha dos salários em ajustar-se automaticamente no mercado de trabalho, não obstante admitir que a flexibilidade da taxa de salários nominais não assegura a estabilização econômica. Ou seja, apesar das "conclusões de Keynes não exigirem absoluta rigidez nas taxas de salários nominais[,] tudo que é necessário é que salários falhem em cair aos níveis de *market-clearing*" (*idem, ibidem*). Stiglitz, através dos modelos de salário-eficiência, acrescenta outras explicações, além das institucionais, para as falhas no mercado de trabalho.

Greenwald e Stiglitz (1987, p.121-2), no tocante às flutuações no desemprego, observam que Keynes, para explicá-las, "evoca mudanças na demanda por investimento; porém, precisa também explicar porque os preços e, em particular as taxas de juros, falham em mudar o bastante para compensá-los. Na *Teoria Geral*, [Keynes] argumentou que a taxa de juros nominal cairia pouco se a demanda por moeda fosse altamente elástica à taxa de juros. Uma dificuldade aqui é se é a taxa de juros real, não a nominal, que

deveria importar para o investimento (...) De fato, o colapso dos anos da década de trinta mostrou queda nos preços, e a taxa de juros real subiu um tanto. Deve haver também dúvidas (levantada pelo próprio Keynes, ainda que com maior ênfase no *Treatise on Money* do que na *General Theory*) sobre quanto investimento extra uma dada queda nas taxas de juros poderia assegurar (e quando)".

A explicação alternativa de Stiglitz é a de que racionamentos nos mercados de capitais, em função de assimetrias de informações irreduzíveis, que induzem a um tipo de comportamento de aversão a riscos de falência por parte de firmas e bancos, exercem uma influência decisiva sobre a determinação nos níveis de investimento, produção e emprego. Ou seja, são os microfundamentos que explicam a propagação das flutuações econômicas, a partir de um choque econômico (de natureza real, monetária ou expectacional).

Quanto à distinção feita por Keynes entre poupança e investimento, expressaria também, na opinião de Greenwald e Stiglitz (1987, p.122), a distinção "entre fundos dentro da firma e fundos à disposição das famílias". Afirmam que Keynes faz referência ao amplo significado econômico do racionamento de crédito (que chamou de *Fringe of Unsatisfied Borrowers* no seu *Treatise on Money*³⁴), embora este *insight* tenha praticamente sido eclipsado na *Teoria Geral*. Afirmam poder-se racionalizar a influência que a renda exerce sobre os gastos de consumo na teoria de Keynes de dois modos: "a renda corrente pode ser tomada como uma boa previsão de (não observadas) rendas futuras, ou também imperfeições no mercado de capitais podem ser acrescentadas para explicá-las".

Por fim, as flutuações econômicas foram explicadas por Keynes através de variações na demanda, pois mudanças tecnológicas e na oferta não poderiam explicar a Grande Depressão. Contudo, chamam atenção que, devido à influência marshalliana no

³⁴ Keynes no *Treatise on Money* (CW:vol.VI, p.326-7) afirma que "o relaxamento ou contração de crédito pelo sistema bancário não opera, contudo, simplesmente através da taxa cobrada a tomadores de empréstimos; também funciona através de uma mudança na abundância de crédito. Se a oferta de crédito fosse distribuída em um absolutamente livre mercado competitivo, estas duas condições - quantidade e preço - seriam univocamente correlacionadas uma com a outra e não necessitaríamos considerá-las separadamente. Mas na prática há contingências a serem consideradas em que as condições de um livre mercado competitivo para empréstimos bancários são imperfeitamente realizadas (...) Há (...) na Grã-Bretanha um sistema habitual de racionamento na atitude dos bancos em relação a tomadores de empréstimos - a quantidade emprestada a qualquer indivíduo sendo governada não só por segurança [colaterais] e a taxa de juros oferecida, mas também por referência aos propósitos do tomador de empréstimos e sua reputação com o banco como um valoroso ou influente cliente. Assim, há normalmente uma margem de tomadores de empréstimos insatisfeitos que não são considerados como dispendo da prioridade [*first claim*] nos favores dos bancos, mas para quem o banco facilmente emprestaria se estivesse ele próprio em condições de emprestar mais".

pensamento de Keynes, este analisava distúrbios na demanda e oferta separadamente. Ou seja, "a confiança de Keynes no paradigma de demanda/oferta de Marshall colocou problemas que ele, e seus seguidores, nunca resolveram satisfatoriamente..." (*idem, ibidem*). Sustentam, alternativamente, que não há uma clara distinção entre oferta e demanda, mas sim interdependência.

Para Stiglitz, o uso por Keynes de instrumentais neoclássicos e marshallianos comprometeu em parte sua teoria, "particularmente em seu tratamento da firma e do papel da moeda, e, subjacente a estes, suas análises dos mercados de capitais" (Greenwald e Stiglitz (1993a, p.128); ver também Stiglitz (1992a e 1988a), entre outros).

Apona que Keynes, ao agregar títulos de longo prazo e ações, estava agregando dois ativos que, do ponto de vista do investidor, são substitutos altamente imperfeitos, dado que possuem propriedades de riscos diferentes. Ou seja, nas recessões os títulos aumentam seu valor e as ações caem. Além do mais, do ponto de vista da firma há significativas diferenças em termos de comprometimento dos fluxos de receita futuras entre levantar recursos no mercado de ações e no mercado monetário (seja através de títulos ou empréstimos). Com títulos há compromisso em restituir o investidor em uma data marcada, com as ações não. Deste modo, Keynes negligenciou a distinção entre as fontes de *finance*, ou seja, entre obrigações e ações. (Stiglitz:1992a, p.299)

Outra "fragilidade" da *Teoria Geral* de Keynes, segundo Stiglitz, é a de que (dadas as expectativas) o principal determinante do nível de investimento seria a taxa de juros. Ocorre que "com poucas exceções - a grande depressão e os anos 80 - poderíamos tratar a taxa de juros real como uma constante. E constantes não fornecem a base de uma boa teoria das flutuações" (Stiglitz:1988a, p.310). Ademais, a teoria do investimento de Keynes - na qual as firmas investem até o ponto em que o retorno marginal esperado se iguala à taxa de juros - parece ter ignorado os riscos e as "imperfeições" no mercado de crédito. Deste modo, não evidencia "porque risco não pode ser evitado, e porque racionamento de crédito pode prevalecer". (Stiglitz:1992a, p.199). Racionamentos nos mercados de ações e de crédito, conforme Stiglitz, explicam também porque estoques servem para exacerbar ao invés de amortecer, conforme a teoria keynesiana-neoclássica, as flutuações econômicas.

Ainda segundo Stiglitz, o terceiro "equivoco" de Keynes, decorrente dos dois anteriores, foi focalizar na taxa de juros o mecanismo através do qual a política monetária afeta a economia. Isto porque a ênfase de Keynes estaria na preferência pela liquidez (demanda por moeda) e não sobre o crédito (oferta de fundos disponíveis para o investimento). Para Stiglitz (*idem, ibidem*) a ênfase no crédito justifica-se porque, "em recessões agudas, é a falta de ímpeto (e incapacidade) dos bancos para fazer empréstimos que compromete os efeitos da política monetária, e não a elevada elasticidade da demanda de moeda das famílias".

Além do mais, Stiglitz identifica problemas na forma como as autoridades monetárias afetam o nível de atividade econômica na análise de Keynes. Qual seja, se o governo altera a oferta de moeda - dada a função demanda dos indivíduos por moeda (uma função presumivelmente da renda e taxa de juros) - a taxa de juros muda e, por esta razão, muda também o investimento. O primeiro problema é que há substitutos próximos - quase-moedas, ao menos para transação - o que em parte compromete a capacidade do governo para afetar a economia através da oferta de moeda (ou seja, há um certo componente endógeno na oferta de moeda). Segundo, em muitas transações não é requerida moeda, mas só crédito. Terceiro, a relação entre transações e renda é tênue, ou seja, "muitas, talvez na maioria dos casos, transações são trocas de ativos, e os tipos de mudanças econômicas associadas aos ciclos econômicos são freqüentemente acompanhadas por mudanças na riqueza, e daí na distribuição de ativos (...) [Deste modo, se] a demanda por moeda é baseada em ativos, o que é relevante, evidentemente, não é a renda, mas a riqueza" (Greenwald e Stiglitz:1987, p.129-30).

Greenwald e Stiglitz (1988b, p.156), em síntese, afirmam que Keynes, ao não considerar o papel central que a estrutura financeira (com assimetrias de informações irredutíveis) tem sobre comportamento de aversão a riscos de falência das firmas, "focalizou sobre os fluxos, assim não observando o papel crítico desempenhado pelos saldos (estoques) na determinação dos comportamentos das firmas; e seguiu a tradição marshalliana de focalizar sobre uma firma representativa, assim falhando em reconhecer as conseqüências que surgem a partir da redistribuição do estoque de riqueza entre as firmas."

Os *insights* da *Teoria Geral* de Keynes preservados por Stiglitz demonstram, de um lado, que na relação estruturas financeiras - investimento está a explicação das flutuações na renda e no emprego (ou seja, *Financial Structure Matters!*, Stiglitz (1988b)) e, de outro, que a diferença entre a sua macroteoria e a de Keynes está nos microfundamentos³⁵.

2.2.2 - Equilíbrio em Keynes e Stiglitz

Noções de equilíbrio têm sido objeto de muita disputa entre teorias econômicas. O objetivo desta subseção é mostrar que, do ponto de vista desta tese, aparentemente Stiglitz não parece divergir da noção de equilíbrio de Keynes. Ambos admitem que é possível equilíbrio mesmo existindo excesso de oferta de trabalho sobre a demanda (desemprego involuntário), no curto como no longo prazos. Em outras palavras, mesmo que preços e salários sejam flexíveis, a economia pode estar em equilíbrio com desemprego sem que haja necessariamente forças endógenas, como o mecanismo de preços walrasiano, que restabeleçam a economia ao pleno emprego.

De acordo com Vercelli (1991, p.14-5) "o conceito de equilíbrio de Keynes é principalmente do tipo dinâmico³⁶: equilíbrio de subemprego é propriamente chamado de equilíbrio porque a teoria de Keynes supõe que a única força endógena que pode diretamente modificar o emprego é a demanda efetiva. O 'nível de equilíbrio do emprego' é consistentemente definido por Keynes como 'o nível no qual não há incentivo para os empregadores como um todo expandirem ou contraírem emprego'(...) O conceito de Keynes de equilíbrio é deste modo metodologicamente completo. Os resultados desta análise podem ser criticados por possíveis defeitos teóricos, mas não pela inadequação daquele conceito". Na *Teoria Geral* mesmo que salários nominais sejam flexíveis, desde

³⁵ Stiglitz adverte que não obstante "alguns novos Keynesianos reivindicaram que esta insistência em microfundamentos é o que os distingue de Keynes e outros velhos Keynesianos (...) [e o fato de que] muitas das análises macroeconômicas na tradição Keynesiana dos anos 1950 e 1960 teriam se afastado de sólida base em microfundamentos, o próprio Keynes claramente baseou cada uma de suas relações macroeconômicas a partir de análises microeconômicas. De fato, argüiríamos que Keynes fez o melhor que poderia com os microfundamentos que estavam disponíveis no momento. Macroeconomistas dos anos 1950 e 1960 depararam-se com um dilema: a microeconomia que estava em moda naquele tempo - supondo informação perfeita, mercados completos, e assim por diante - era obviamente inconsistente com o espírito do modelo keynesiano. Fazia sentido para eles [deste modo] ignorar aquele tipo de microeconomia" (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.25 - nota 3)

³⁶ Ou seja, "(...) um sistema está em equilíbrio sempre que não é caracterizado por um processo dinâmico endógeno [isto é persistiria mesmo que o sistema fosse isolado do ambiente]" (Vercelli:1991, p.12).

que os preços variem na mesma proporção, os salários reais não se alteram e o equilíbrio com desemprego se mantém: "nada muda no sistema".

Do ponto de vista de Stiglitz, à medida em que há uma interdependência entre qualidade e preços, o equilíbrio pode ser caracterizado apesar da oferta não se igualar à demanda. Por sua vez, há modelos que relacionam qualidade a preços que trabalham com a noção de equilíbrio walrasiano: existe um preço (salário ou juros) que iguala oferta a demanda (*market-clearing price*). Contudo, este não pode ser considerado necessariamente um equilíbrio de mercado. Isto porque, "sempre que no mercado de trabalho há uma região em que o custo efetivo por unidade de trabalho diminui com o aumento no salário, ou no mercado de capitais há uma região na qual o retorno esperado diminui com um aumento nas taxas de juros, *pode* existir um equilíbrio com excesso de oferta de trabalho ou excesso de demanda por capital. Na realidade, sempre existe algum nível de demanda por trabalho ou oferta de fundos para os quais isto é verdade". Deste modo, "*salário (taxa de juros) walrasiano é um equilíbrio de mercado se e somente se não há salários maiores (taxas de juros menores) nos quais custos por unidade de eficiência (retornos esperados) são menores (maiores)*" (Stiglitz:1987, p.27-8).

No que se refere à escolha do conceito apropriado de equilíbrio, afirma Stiglitz (1987, p.28):

"Deste modo, nossas análises diferem do modelo padrão Arrow-Debreu, não só em suas hipóteses informacionais, mas também em sua definição de equilíbrio. A teoria tradicional tem tomado a igualdade entre oferta e demanda como parte da definição de equilíbrio. Pensamos ser isto um procedimento errado.

Equilíbrio é definido, livremente, como um estado em que nenhum agente econômico tem um incentivo para mudar seu comportamento [qualquer semelhança com Keynes não é mera coincidência]. Se uma configuração particular da economia está em equilíbrio depende, então, das percepções dos agentes quanto às conseqüências de mudanças em seus comportamentos...

O fato de sob [certas] circunstâncias o equilíbrio ser caracterizado por demanda igualando a oferta é assim um teorema (admitidamente trivial) a ser provado; a igualdade de demanda e oferta não deveria ser tomada como uma definição de equilíbrio, mas antes como uma conseqüência decorrente do mais primitivo postulado comportamental. O que temos estabelecido ... é que, sob plausíveis postulados comportamentais [leia-se, comportamento dos agentes em um ambiente com assimetrias de informações irreduzíveis e mercados

incompletos], o equilíbrio nunca pode ser caracterizado por demanda se igualando a oferta.”

Equilíbrio, assim, nas noções de Keynes e Stiglitz é um estado comportamental em que não há pressão por mudanças, independentemente do estado de satisfação dos agentes. Em outras palavras, equilíbrio só é inteligível em um contexto dinâmico. A seguinte passagem é esclarecedora a este respeito:

“em um contexto diferente, Grossman e Stiglitz (1976, 1980) têm considerado o comportamento de um mercado de títulos com custos de informações. Mostram que preços no mercado refletirão a informação do [agente] informado mas não serão perfeitamente arbitrados; pois se fossem, especuladores (arbitradores) seriam incapazes de obter um retorno de seus gastos para colherem informações – deve haver ‘um grau de equilíbrio no desequilíbrio’ [*an equilibrium degree of disequilibrium*]. Isto é, preços diferem sistematicamente daqueles que teriam sido com informações sendo livres. Mas informações não são livres, e a economia está em equilíbrio no sentido de que ninguém tem um incentivo para mudar seu comportamento.

Dado que, por suas diversas naturezas, os elementos estocásticos representam contingências que não poderiam ser previstas (isto é, que não são perfeitamente dependentes das variáveis exógenas), os indivíduos persistentemente encontram-se em situações diante das quais têm que fazer ajustamentos: nunca estão em ‘equilíbrio’. Mas, ao mesmo tempo, se em cada momento tomam as melhores decisões que podem, de acordo com as informações que têm disponíveis, não é igualmente relevante descrever seus comportamentos como sempre em ‘equilíbrio?’ (Stiglitz:1992b, p.62)

Vercelli (1991, p.226-7) afirma que o conceito de equilíbrio de desemprego leva Keynes a afastar-se da análise clássica do equilíbrio, ao menos nos seguintes pontos cruciais:

A existência, em geral, de uma pluralidade de posições de equilíbrio já que “Keynes apresenta a sua teoria como geral e precisamente anti-clássica porque está convencido de que suas implicações para o desemprego não substancialmente mudarão no caso de preços flexíveis”.

O conceito de equilíbrio está dissociado do de ótimo, ou seja, "Keynes acredita ser este o caso mesmo no longo prazo, 'dado que não há razão para supor-se que posições de equilíbrio de longo prazo tenham uma tendência inerente ou probabilidade de ser posições de produto ótimo. Uma posição de longo prazo de produto ótimo é um caso *especial*, correspondendo a um tipo especial de política da parte da autoridade monetária' (...) Isto não é nada mais do que um corolário da incapacidade do sistema econômico de se auto-regular. O papel da política econômica pode ser concebido como a escolha daquelas regras ou conjunto de regras capazes de restaurar ou manter as posições de equilíbrio ótimo"

De acordo com Vercelli, para Keynes o equilíbrio é transitório. "Isto não tem nada a ver com a distinção entre equilíbrios de curto e longo prazos (...) [mas com o fato] da estrutura dos parâmetros do sistema econômico ser considerada instável. Em particular, expectativas de longo prazo, baseadas como elas são em fatores convencionais, podem sofrer súbitas e radicais revisões".³⁷

Stiglitz (1994a, p.18-20), ao tratar da dinâmica de longo prazo, converge para os pontos colocados acima por Vercelli. Senão, vejamos:

"[Primeiro] na ausência de mercados futuros estendendo-se infinitamente no futuro, não há como assegurar que a economia escolherá a única trajetória convergindo para o pleno emprego (...) Ao contrário, com nós [bifurcações], há muitas trajetórias começando de qualquer condição inicial. Como podemos afirmar qual trajetória a economia seguirá? E desde que nem todas as trajetórias são Pareto eficientes, bifurcações levantam a possibilidade de que a economia seguirá uma trajetória ineficiente (...) [Segundo] se, por razões óbvias, na ausência de mercados futuros o sistema de preços não pode desempenhar seu papel essencial de coordenação em relação às atividades voltadas para o futuro, ou por mais sutis razões...na ausência de mercados futuros, *estendendo-se infinitamente para o futuro*, a economia de mercado exibirá provavelmente instabilidade dinâmica - não há razão para acreditar que *mesmo com expectativas racionais* convergirá para o pleno emprego. [Em outras palavras], não há pressuposto que mercados, deixados por si mesmos, serão eficientes."

³⁷ Outra referência para uma discussão das condições necessárias e suficientes para a funcionalidade da convergência ao equilíbrio e da noção de equilíbrio e relevância temporal deste conceito em Keynes está em Canuto (1997).

Assim, do exposto nesta subsecção, podemos tirar algumas conclusões acerca de uma possível sintonia de visão entre Stiglitz e Keynes, no que tange à noção de equilíbrio, em contraste com as outras abordagens novo-keynesianas.

Primeiro, parece claro que a noção de equilíbrio com racionamento nos mercados de trabalho e capital, em detrimento da noção de equilíbrio de preços walrasiano como necessária e suficiente, compatibiliza as abordagens de equilíbrio de Stiglitz e Keynes: como um estado em que não há tendência a mudanças, independentemente da otimização ou não pelos agentes.

Segundo, equilíbrio, neste sentido, pode ocorrer tanto no curto como no longo prazos. Em outras palavras, mesmo com flexibilidade de preços e salários, não há mecanismos de mercado que prescindam da política econômica e sejam suficientes para restaurar o pleno emprego. Isto porque, na ocorrência de um choque econômico, a economia pode aprisionar-se (*lock-in*) em uma trajetória de crescimento estagnante ou *permanentemente* baixa (Cf. Stiglitz: 1992c e 1994b).

Em síntese, Stiglitz, como Keynes, não compartilha da noção de equilíbrio clássica, que, do ponto de vista desta tese, havia voltado pela porta dos fundos com a teoria do "custo de menu", dado que esta defende que flexibilidade de preços e salários permite ao mercado conduzir a economia ao pleno emprego. E a compreensão deste ponto é crucial para entender as "semelhanças" entre a visão de Stiglitz incorporada em sua análise macroeconômica e a visão de Keynes.

2.2.3 - Stiglitz e a visão do modelo heurístico de Keynes

Nesta subsecção, apontaremos algumas "similaridades" entre a visão de Keynes e a forma como Stiglitz (1993a) estrutura sua análise macroeconômica. Faremos, inicialmente, uma breve exposição da análise de Vercelli acerca do modelo heurístico particular de Keynes (com preços fixos, apresentado nos primeiros 18 capítulos da TG). Em seguida, apontaremos os aspectos da abordagem macroeconômica de Stiglitz que guardam alguma identidade com a visão subjacente àquele modelo. Finalmente, mostraremos o modelo heurístico geral (com preços flexíveis, capítulos 19-21 da TG) e seus respectivos pontos em comum em termos de visão com a abordagem de Stiglitz.

Stiglitz e o modelo heurístico particular de Keynes (com preços fixos)

De acordo com Vercelli (1991), Keynes, em seu modelo heurístico particular, desagrega a estrutura econômica em quatro mercados: o mercado de trabalho, o mercado de produtos, o mercado de capitais e o mercado monetário. Supõe, temporariamente, que os salários nominais são dados. Outro aspecto importante apontado por Vercelli (1991, p.176-7) é o de que a análise dos mercados se dá em uma seqüência que é oposta à relação de causalidade existente entre eles. Ou seja, "Keynes começa com o problema básico em análise (diagnóstico e terapia do desemprego involuntário), primeiro estudando os determinantes causais diretos, então os determinantes de primeira-ordem indiretos (isto é, causas diretas das causas diretas) e, assim, por diante até chegar aos determinantes exógenos, que são controlados através da política econômica. Daí a ordem de exposição das ligações causais ser o reverso da própria ordem causal." Ademais, "Keynes vê a macroeconomia como uma disciplina baseada em argumentos probabilísticos que objetivam persuadir o público racional. Estes argumentos são um conjunto ordenado de proposições, cuja estrutura é ditada por ligações de causalidades epistemológicas de cunho probabilístico".

Vercelli (1991, p.178-9) faz uma descrição muito clara das ligações causais entre os mercados que formam a estrutura básica do modelo heurístico de Keynes. Esta seqüência causal, reproduzida abaixo, é suficiente para nosso propósito nesta subseção.

"Keynes mostra que a análise tradicional do equilíbrio no mercado de trabalho mantém-se em si mesma indeterminada, porque o 'segundo postulado clássico' é inválido. Lá mantém-se só uma relação (a curva de demanda por trabalho) para determinar duas variáveis: salário real e emprego. Qualquer ponto sobre a curva de demanda por trabalho, no região em que demanda é menor do que a oferta de trabalho, pode ser um ponto de equilíbrio. Para determinar quais dessas possíveis soluções na realidade caracterizam o equilíbrio real, devemos conhecer uma variável exógena: a demanda efetiva. Mas do ponto de vista 'clássico' isto também revela-se indeterminado no mercado de produtos, pois de acordo com a Lei de Say a curva de demanda agregada e a curva de oferta agregada coincidem. Assim, devemos dar um outro passo atrás, reconhecendo que a demanda agregada por mercadorias deriva da soma dos gastos com bens de consumo e investimento. Então, Keynes vai considerar, na ordem, os determinantes de consumo e investimento. De acordo com os economistas 'clássicos', o consumo é determinado pela maximização das funções utilidade sob restrição orçamentária. Na visão de Keynes este procedimento deixa o consumo agregado indeterminado, visto que dependeria até certo ponto e, especialmente, da renda agregada. Por estabelecer uma ligação privilegiada entre consumo e renda, Keynes traz à luz

um importante corolário de sua rejeição à Lei de Say: a existência de uma complexa interação entre renda e gasto. Esta interação é expressada por um modelo com três equações independentes e quatro incógnitas.

O mercado de produtos também mantém-se indeterminado. Investimento é então considerado exógeno, visto ser determinado não no mercado de produtos mas no mercado de capital, por fatores independentes da interação entre renda e gasto. Mas também aqui, como no mercado de trabalho, a teoria 'clássica' falha em manter-se de pé, porque a curva de oferta de capital se mostra indeterminada em relação à taxa de juros (dado que ela depende até certo ponto da renda), e em qualquer caso não tem determinante influência causal. Um adicional passo atrás deve, portanto, ser dado, tomando o valor da taxa de juros como determinado no mercado monetário. Aqui também a curva de demanda por moeda joga um papel causal determinante, uma vez levada em conta a oferta de moeda, que é exógena.

Assim chegamos ao fim da linha causal. Neste ponto não podemos nos referir a um 'mercado' adicional. A análise mantém-se indeterminada. Para fechar o modelo devemos dar um pulo da economia política para a política econômica."

Em seu livro-texto - *Principles of Macroeconomics* de 1993 -, Stiglitz aborda as questões macroeconômicas, a partir do capítulo 10, em uma seqüência semelhante à apresentada no modelo heurístico de Keynes, sinteticamente exposto acima³⁸. Senão, vejamos.

Após tratar dos microfundamentos de sua análise macroeconômica, o autor descreve a estrutura de seu modelo macroeconômico de curto prazo, com preços e salários fixos. Neste, divide a economia em três mercados agregados: mercado de trabalho, mercado de produtos e mercado de capitais – que, diferentemente de Keynes, engloba o mercado monetário. Para simplificar propõe analisá-los separadamente, o que é feito nos capítulos seguintes. Supõe também, à guisa de simplificação, que, ao abordar o mercado de trabalho, o nível de preços será tomado como dado, ao passo que o mesmo ocorrerá com os salários no caso do mercado de produtos.

Tentaremos mostrar agora que a ordem de abordagem das questões macroeconômicas estabelecida por Stiglitz não é uma mera coincidência com a adotada por Keynes, mas segue uma seqüência causal muito próxima à apontada por Vercelli (1991). Ou seja, assim como para Keynes, em Stiglitz há uma relação entre política

³⁸ A mesma seqüência é apresentada em Stiglitz & Boadway (1994).

econômica, estruturas financeiras-investimentos e desemprego, seja adotando a hipótese de rigidez, seja com flexibilidade de preços e salários³⁹.

Mercado de trabalho

Aqui, como em Keynes, a preocupação central é mostrar que há desemprego involuntário em função da rigidez salarial e mudanças na curva de demanda por trabalho. Senão, vejamos.

Para Stiglitz, começando pela rigidez salarial, como os salários são lentos em ajustar-se para baixo em resposta a mudanças no mercado de trabalho, há excesso de oferta em relação à demanda por trabalho e o desemprego é involuntário. Há indivíduos dispostos a trabalhar ao salário corrente, mas não há emprego. O que explica esta rigidez salarial? Uma primeira explicação, atribuída a Keynes, é a de que os salários nominais caem ao mesmo ritmo dos preços e, portanto, os salários reais não se alteram. Stiglitz considera limitada esta resposta.

Há, contudo, várias teorias após Keynes disputando a explicação para a rigidez salarial: teoria dos contratos (explícitos e implícitos), teoria do *insider-outsider* e teoria do salário-eficiência (*efficiency wage theory*)⁴⁰. Como já foi mencionado em 2.2.1, Stiglitz apoia grande parte de sua análise nesta última. Antes de um tratamento sucinto do enfoque de Stiglitz nesta questão, é oportuno fazer uma apresentação, em linhas gerais, das duas primeiras teorias.

No enfoque contratual há fatores institucionais que podem contribuir para explicar a rigidez do salário real, tais como o poder de barganha dos sindicatos dos trabalhadores (contratos implícitos), as especificações dos contratos (explícitos) de trabalho e a regulação governamental (através, entre outras, da legislação que estabelece o salário mínimo). Na abordagem dos contratos implícitos, por exemplo, os empresários preferem

³⁹ As diferenças entre a forma como Stiglitz estrutura sua análise macroeconômica em relação ao livro texto de macroeconomia de Mankiw (1992), mostram cabalmente as “semelhanças” de visões da abordagem do primeiro com a de Keynes da TG.

⁴⁰ Para um *survey* destas teorias ver Stiglitz (1986 e 1987) e Silva (1996); para a formalização da teoria do salário-eficiência ver Akerlof (1984), Yellen (1984) e Greenwald e Stiglitz (1987), entre outros; e para uma aplicação das teorias de salário-eficiência e *insiders-outsiders*, inclusive para o caso brasileiro, ver Carneiro (1997).

dispensar trabalhadores ao invés de reduzir a jornada de trabalho. Isto porque, em função de certos custos fixos associados a emprego, quando a jornada de trabalho é reduzida a produtividade dos trabalhadores cai mais que proporcionalmente e a lei de compensação do desemprego do governo, com o seguro desemprego, encoraja o desemprego.

A principal crítica a esta teoria é a de que não explica porque os salários dos trabalhadores, buscando emprego, não caem quando há desemprego. Isto é, não explica porque os empregadores se recusam a pagar salários mais baixos aos novos trabalhadores, instituindo um sistema de salário de dois tipos (*two-tier wage systems*) (Stiglitz & Boadway:1994, p.740-1). Em outras palavras, embora possa fornecer uma explicação da rigidez salarial, não explica o desemprego (Stiglitz:1992b, p.78).

A teoria do *insider-outsider* procura explicar a persistência do desemprego provocada pela rigidez salarial "através da importância dos custos de treinamento". O ponto crítico é o de que os trabalhadores internos (*insiders*) se recusam a treinar os novos empregados (*outsiders*) - que necessitam ser treinados de acordo com as especificidades operacionais da empresa - se estes últimos forem contratados por um salário inferior. E por uma razão muito simples: temem ser substituídos por seus alunos a um custo menor em termos de salários para a empresa. Temem também que a empresa possa usar os novos trabalhadores para forçar uma redução salarial para todos os operários. Além do mais, do ponto de vista do empregador, não há nada que garanta que o novo trabalhador, depois de treinado, aceite ficar recebendo um salário menor (Stiglitz & Boadway:1994, p.741-2; Greenwald & Stiglitz:1993a, p.34; e Stiglitz:1992b, p.78). Deste modo, a teoria do *insider-outsider* se limita, em particular, à rigidez dos salários para novas contratações.

A teoria do salário-eficiência, do ponto de vista de Stiglitz, é mais abrangente porque relaciona salários a lucros na explicação da rigidez salarial, devido aos efeitos dos salários reais sobre a produtividade. A correlação positiva entre aumentos de salários reais e produtividade se dá, em linhas gerais, devido aos seguintes aspectos: atrai trabalhadores com maior qualificação; incentiva o aumento de esforços no processo de trabalho (ou *no shirking constraint*); reduz a rotatividade de trabalhadores, economizando custos de contratação e treinamento. Para Greenwald e Stiglitz (1993a, p.34) estes fatores explicam porque "firmas não baixam salários mesmo na presença de um excesso de oferta de trabalhadores, e também porque evitam sistemas de salários de dois tipos [*two-tier*], sob os

quais novos trabalhadores são contratados com salários menores do que os trabalhadores existentes.”

Nos modelos de salário-eficiência são aplicados os princípios de *seleção adversa e risco moral*, decorrentes das assimetrias de informações irreduzíveis no mercado de trabalho, para explicar porque as firmas evitam aceitar empregar a um salário menor, mesmo que haja excesso de oferta sobre a demanda por trabalho. Ou seja, há informação imperfeita (*ex ante*) sobre as características dos trabalhadores e suas ações (*ex post*) não podem ser adequadamente monitoradas, como também não é possível estabelecer contratos nos quais os trabalhadores arquem com as conseqüências de seus atos.

O princípio geral é o de que qualidade depende de preços, no caso salários (Stiglitz:1987). Vale dizer, ao empregador não interessa reduzir o salário abaixo do eficiente - aquele que minimiza o custo efetivo por unidade de trabalho – pois fazê-lo diminui a produtividade do trabalhador, aumenta o custo efetivo por unidade de trabalho e reduz os lucros. Ademais, ao cortar salários a firma perderá para os seus concorrentes os trabalhadores de maior qualificação (*efeito seleção adversa*, dado que a qualidade média daqueles ofertando trabalho para uma firma é afetada adversamente por uma redução de salários); incentivará os trabalhadores a se esforçarem menos (*efeito risco moral*, pois há custos de monitoramento)⁴¹ e aumentará os custos de treinamento em função da maior rotatividade de trabalhadores (*efeito turnover*).

⁴¹ Quanto à questão dos incentivos para que os trabalhadores se esforcem no processo de produção, afirmam Stiglitz e Boadway (1994, p.744): “podemos facilmente ver que não compensaria a qualquer trabalhador realizar qualquer esforço no emprego se todas as firmas pagassem o salário que *clears* o mercado. O trabalhador poderia raciocinar da seguinte maneira. ‘Se eu relaxo - colocando um nível mínimo de esforço - poderei ser pego ou não. Se não for pego, obtenho meu contra-cheque e poupo o trabalho de fazer esforço (...) se for pego, arrisco ser demitido. Mas pelos termos do modelo competitivo básico, posso imediatamente obter um novo emprego ao mesmo salário. Não há, de fato, nenhuma penalidade por ter sido pego fazendo corpo mole.

Firmas que aumentam seus salários acima do nível que *clears* o mercado descobriram que introduziram uma penalidade para o corpo mole, por duas razões. Primeiro, se seus trabalhadores são pegos fazendo corpo mole e são demitidos, terão que aceitar um salário mais baixo sendo oferecido por outras firmas. Segundo, se muitas firmas oferecem salários maiores do que aqueles que *clear* o mercado, o desemprego resultará, pois as firmas de altos salários como um todo contratarão poucos trabalhadores. Agora o trabalhador que é demitido poderá ter de se manter desempregado por um bom tempo (...)

Salários elevados poderão elevar os níveis de esforços por outra razão: melhoria na moral dos trabalhadores. Se trabalhadores pensam que as firmas estão tirando vantagens, podem retribuir e tentar tirar vantagens da firma. Se os trabalhadores acham que seu chefe está lhes tratando bem - inclusive pagando-lhes bons salários - retribuirão (...) Não é exatamente a ameaça de ser demitidos que os motiva a trabalharem duro”.

Parece claro, desse modo, que o salário real que minimiza o custo total da força de trabalho (ou maximiza os lucros da firma), denominado de *efficiency wage*, não necessariamente é o salário que iguala oferta a demanda de trabalho (*market-clearing wage*). Pelo contrário, a teoria sugere que os custos por unidade de trabalho podem ser minimizados com salários acima deste último. De uma maneira geral, o salário-eficiência, que pode diferir entre firmas (por possuírem diferentes custos de monitoramento), dependerá de dois fatores: o salário pago por outras firmas e a taxa de desemprego. Maiores (menores) salários pagos por outras firmas e baixas (altas) taxas de desemprego afetam tanto os incentivos para os trabalhadores se esforçarem mais no processo de produção, como os custos de ficarem desempregados (Stiglitz:1993a, p.305).

Para Stiglitz, a teoria do salário-eficiência também dá uma explicação para o motivo dos empresários preferirem demitir ao invés de reduzir a jornada de trabalho, que é diferente da dada pela teoria dos contratos implícitos. A essência do argumento baseia-se nos efeitos de *seleção adversa e risco moral*, dado que a redução dos salários reais afeta a qualidade e incentivos dos trabalhadores, conforme discutido acima. Ou seja, ao reduzir os salários para compatibilizá-los com uma jornada de trabalho menor, a empresa corre o risco de perder seus trabalhadores mais qualificados para as empresas que não acompanharem esta política (*efeito seleção adversa*). Por sua vez, salários menores também reduzem os incentivos dos trabalhadores (*efeito risco moral*). "Esta capacidade para explicar demissões concentradas é uma das características da teoria do salário-eficiência diferenciando-a de algumas visões alternativas de rigidez salarial" (Stiglitz e Boardway:1994, p.747).

Stiglitz reconhece, contudo, que nos segmentos do mercado de trabalho em que os trabalhadores recebem por peças produzidas, o custo de treinamento é baixo e o monitoramento é fácil. Nestes setores, as explicações da teoria do salário-eficiência sobre a rigidez de preços têm pouca relevância, a menos que haja pressão sindical, contratos implícitos, etc.

Em síntese, a teoria do salário-eficiência procura explicar, controversias a parte, porque quando há excesso de oferta sobre a demanda por trabalhadores o processo de ajustamento dos salários reais é lento, resultando em desemprego involuntário. Porém, o que faz o emprego cair a este nível? A resposta de Stiglitz, assim como a de Keynes, está na demanda e não na oferta de trabalho. Vejamos porque.

É pouco provável que haja súbita mudança na curva de oferta de trabalho a curto prazo. Além do mais, conforme a *efficiency wage theory*, o salário real não é determinado por oferta e demanda no mercado de trabalho. Deste modo, o desequilíbrio no mercado de trabalho (excesso de oferta sobre a demanda por trabalho, ou seja, desemprego involuntário) passa a depender, exclusivamente, do comportamento da curva de demanda por trabalho. Está novamente colocado o problema de "uma só relação (a curva de demanda por trabalho) para determinar duas variáveis: salário real e emprego". Stiglitz segue a solução proposta por Keynes: o nível de emprego é determinado exogenamente pelo desempenho das firmas no mercado de produto, em outras palavras, pela demanda efetiva. Isto parece ficar claro na seguinte passagem:

"(...) a razão primária para [a mudança na curva de demanda por trabalho] é uma queda na produção dos produtos da firma, como um resultado de uma diminuição na demanda por seus produtos. Há uma conexão entre níveis de produto (...) e a taxa de desemprego (...) Quando o produto cresce o emprego tende a aumentar também e vice-versa" (Stiglitz: 1993a, p.274).

Mercado de produtos

As flutuações no mercado de produtos ocorrem devido a variações na demanda agregada, que são explicadas no modelo de Stiglitz por mudanças no consumo, investimento, gastos do governo e exportações líquidas⁴². Com salários e preços dados, no curto prazo, isto significa que a economia está operando no segmento elástico da curva de oferta agregada, com mudanças na demanda agregada tendo um grande efeito sobre o nível de produção. Em outras palavras, a economia se encontra em recessão, trabalhando com ociosidade de seus recursos produtivos, como no modelo heurístico particular de Keynes. Vejamos quais são os determinantes dos gastos das famílias (consumo) e dos gastos com investimento (decisões empresariais), na abordagem de Stiglitz.

⁴² Como os gastos do governo são determinados exogenamente por decisões de política econômica e as exportações líquidas dependem parcialmente do comportamento do mercado de produtos (ou seja, através das importações), não incluiremos seus efeitos sobre os gastos agregados, de modo a simplificar sem comprometer a seqüência de causalidade que se quer mostrar aqui.

Consumo das famílias

Em Stiglitz⁴³, como Keynes, o consumo das famílias depende em grande medida da renda corrente, apesar das críticas à função consumo de Keynes, feitas por teorias como a do ciclo de vida do consumo e a hipótese da renda permanente. Estas teorias sustentam que os indivíduos tomam decisões de consumo olhando para o futuro e que a poupança (que financia os gastos futuros) não depende da renda corrente, mas de sua riqueza total (constituída de ativos de capital do tipo ações, títulos e imóveis residenciais, como também de capital humano ou valor presente descontado dos salários futuros esperados). Assim, a primeira teoria defende a tese de que as pessoas poupam para a aposentadoria (ou seja, uniformizam a renda entre períodos em atividade e de aposentadoria). Para a Segunda, os indivíduos uniformizam suas rendas entre períodos bons e em dificuldades. O corolário dessas teorias é o de que flutuações na renda corrente basicamente não afetam o consumo das famílias.

Apesar de reconhecer o caráter convincente dessas teorias sobre como famílias racionais se comportam, Stiglitz mantém que o consumo das famílias parece ser mais dependente da renda corrente do que sugerem. Como pode ser visto através de duas teorias adicionais buscando adequá-las aos fatos: a primeira distingue consumo de bens duráveis de não-duráveis, enquanto a segunda procura mostrar não ser tão fácil para os indivíduos tomar emprestado (acionamento de crédito).

A distinção entre bens duráveis e não-duráveis deve ser levada em conta, porque a compra de bens do primeiro tipo tem uma natureza de decisão de investimento, enquanto as do segundo tipo se circunscreve a uma decisão de consumo. Por esta razão, as compras de bens duráveis podem ser postergadas em função de aumentos nas taxas de juros, diminuição na disponibilidade de crédito ou incerteza quanto às rendas futuras. Portanto, concluem Stiglitz & Boadway (1994, p.798): "quando a renda das famílias é temporariamente baixa, ao invés de tomar emprestado para manter um padrão constante de compra de duráveis, as famílias simplesmente postergam a compra de bens duráveis. Isto torna os gastos agregados criticamente dependentes da renda corrente [como em Keynes]".

⁴³ Ver Stiglitz e Boadway (1994, p.793-9).

Quanto à segunda teoria (acionamento de crédito), observa ser pouco razoável supor que a maioria das famílias tenha grandes estoques de poupança, lhes permitindo acesso a qualquer momento, como também que possam facilmente tomar emprestado para manter estáveis seus níveis de consumo em anos difíceis. Isto porque são nestes momentos que os bancos se recusam a fazer empréstimos (ou conforme máxima do mercado financeiro: "bancos só emprestam o guarda-chuva quando o dia está ensolarado"). Por sua vez, mesmo que tenham um considerável volume de poupança em fundos de pensão, não podem dispor antes da aposentadoria. Em síntese: "quando as pessoas não têm ativos e sofrem acionamento de crédito, cortar consumo quando a renda declina não é uma questão de escolha. Para estes indivíduos, o consumo depende preponderantemente da renda corrente" (Stiglitz & Boadway:1994, p.799)

Desse modo, fica uma questão para ser respondida: se o consumo das famílias depende da renda corrente, como parece ser o caso geral, o que determina a renda? Sem este elemento o mercado de produto fica indeterminado em Keynes. Isto porque tem-se um modelo interdependente de três equações e quatro incógnitas ($Y = C + I$, $C = c + bY$ e $I = i(r, Y)$; incógnitas Y , C , I e r), como foi mostrado por Vercelli (1991). Stiglitz segue a mesma solução proposta por Keynes, ou seja, considera o investimento a variável autônoma (I_a), conforme Stiglitz & Boadway (1994, p.770).

"Embora o investimento possa variar de ano para ano, supomos que o nível de investimento é (para o momento) não relacionado ao nível de renda deste ano. Esta hipótese é feita largamente para simplificar a análise, mas também reflete a visão que investimento é principalmente determinado pelas estimativas das firmas acerca das perspectivas econômicas futuras. Deste modo, os níveis de investimento não são significativamente afetados pelo que acontece com a renda este ano, em particular, e nem pelo nível de renda nacional."

Determinantes do Investimento

Na abordagem de Stiglitz & Boadway (1994, p.800) "variações nos níveis de investimento são provavelmente os principais responsáveis pelas flutuações nos gastos agregados e, daí, na renda nacional". Como foi visto, a poupança e o consumo são função da renda, que é determinada pelos gastos com investimento. Dadas as expectativas quanto aos rendimentos futuros dos novos projetos de investimento (a curva de eficiência marginal do capital), Keynes atribui à taxa de juros o principal determinante do nível de

investimento das empresas. Stiglitz diverge neste ponto e sinaliza para os racionamentos nos mercados de ações e de crédito, bem como seus efeitos sobre comportamentos de aversão das empresas e bancos a riscos de falência, como os principais limitantes e responsáveis pelas flutuações no investimento.

Vejamos, inicialmente, os fatores que contribuem para o cálculo da lucratividade dos novos projetos de investimentos e os microfundamentos apresentados na teoria do portfólio da firma de Stiglitz, deixando para o mercado de capitais⁴⁴ a análise da relação entre estruturas financeiras-investimento.

Para a teoria do portfólio da firma, as decisões de investimento são afetadas por mudanças no patrimônio líquido das empresas e em suas percepções de riscos. Os gastos com investimento são divididos em três categorias: compra de novos bens de capital pelas firmas (planta e equipamentos); investimentos em estoques; e compra pelas famílias de novas casas. Entretanto, Stiglitz concentra sua análise nos determinantes das duas primeiras categorias, por entender que “os investimentos empresariais são bastante voláteis (...) [e que] a diminuição nos investimentos [empresariais] é freqüentemente a fonte de uma desaceleração econômica...” (*idem, ibidem*)

Investimento em Plantas e Equipamentos

Na abordagem de Stiglitz, o que estimula as firmas a investir em novos equipamentos é a expectativa de maiores lucros que as receitas futuras decorrentes destes investimentos podem fornecer. Dado que estes investimentos são de longo prazo, os empresários defrontam-se com duas ordens de problemas. Primeiro, as firmas têm de fazer previsões em relação a preços, demanda e custos de produção futuros. Segundo, precisam avaliar renda e gastos ocorrendo em diferentes períodos, ou seja, calcular o valor presente descontado de seus projetos usando a taxa de juros real. Tais previsões são decisivas para determinar a lucratividade dos novos projetos de investimentos. Contudo,

⁴⁴ Stiglitz, como já foi visto, considera que Keynes negligenciou ao não separar as fontes de *finance* entre ações e obrigações. Deste modo, diferentemente deste, define mercado de capitais como sendo composto por um conjunto de instituições envolvidas em emprestar, tomar emprestado e levantar fundos; compreendendo, assim, os mercados de crédito (inclusive títulos) e os mercados de ações. Contudo, isto não interfere na ordem de causalidade que se quer enfatizar aqui: as estruturas financeiras são os principais responsáveis pelas flutuações nos níveis de investimento. E nisto, mesmo que por microfundamentos diferentes, Stiglitz concorda com Keynes.

como qualquer prognóstico futuro é sempre imperfeito, na ausência de mercados futuros completos, decisões de investimento implicam riscos.

Além do mais, a decisão crucial da empresa, segundo Stiglitz, não é se vai investir, mas quando investir. Investimento mesmo em um bom projeto no momento inadequado pode ter efeitos desastrosos. Em outras palavras, se a participação dos custos nas receitas das empresas for muito alta, qualquer aumento marginal nos custos ou diminuição nas receitas pode acarretar significativas perdas de lucros. Deste modo, as perdas decorrentes da postergação dos investimentos pode ser "um pequeno preço a se pagar pela opção de esperar para ver os desdobramentos dos eventos econômicos" (Stiglitz & Boadway:1994, p.809-10). Aqui, mais uma vez, é reafirmado o caráter de irreversibilidade do investimento em capital fixo na abordagem de Stiglitz. Tornando improcedente, pelo menos em relação ao ramo representado por este último, a crítica feita por Crotty aos novos-keynesianos quanto a este aspecto.

Em síntese, para Stiglitz, "o fator risco contribui para uma outra explicação da volatilidade do investimento. [Isto é] desacelerações econômicas são associadas a uma maior percepção dos riscos, como também a um reduzido interesse e capacidade para arcar com riscos. Ambos contribuem para um declínio no investimento, o qual, através do multiplicador, afeta negativamente a renda nacional e exacerba a desaceleração econômica" (*idem*, p.810). A outra explicação para a volatilidade do investimento, que não é dissociada desta, está nas estruturas de financiamento, como será visto na análise do mercado de capitais.

Investimentos em Estoques

Os investimentos em estoques também contribuem para as flutuações nos gastos agregados. Antes, porém, é preciso entender porque as empresas investem em estoques. Para Stiglitz é através destes que as empresas, de um lado, reduzem os custos decorrentes da ociosidade de máquinas e trabalhadores por falta de insumos, como também evitam defasagens no atendimento da demanda dos consumidores. De outro, os estoques possibilitam a uniformização da produção ao reduzirem as flutuações na produção diária ou mensal. Exercendo a função de facilitar a produção os estoques são positivamente correlacionados com o nível de produção, enquanto o contrário ocorre quando o intuito é uniformizar a produção. Pode-se concluir, desse modo, que os estoques

reduzem as flutuações na renda ao manterem o nível de produção das firmas? A resposta de Stiglitz é: não. Vejamos porque.

A explicação para os estoques contribuírem para a exacerbação das flutuações econômicas mais uma vez passa pela aversão das firmas a riscos e pelo racionamento de crédito. E a razão é muito simples, conforme Stiglitz & Boadway (1994, p.811-13): “quando a economia entra em recessão, as firmas freqüentemente descobrem que seu patrimônio líquido diminuiu (...) [e] se tornam menos propensas a fazer qualquer tipo de investimento. Quando possível, gostariam de ‘desinvestir’, ou converter seus ativos em moeda”.

“Um modo fácil de desinvestir é vender estoques, em vez de uma fábrica. Além do mais, quando a empresa depara-se com racionamento de crédito, pode ser forçada a vender seus estoques e aumentar os requisitos de capital. Mesmo não sendo forçada a vendê-los, temendo a ocorrência de racionamentos de crédito futuros, busca antecipadamente reduzir seus estoques”. Assim, Stiglitz considera ter resolvido um dos enigmas da macroeconomia: por que não observamos produção regular ou acumulação de estoques na recessão e desacumulação nos *booms*? Ou por que, como defendem outras teorias macroeconômicas, os estoques não amortizam as flutuações econômicas? (Stiglitz: 1992a).

Do exposto acima, conclui-se que Stiglitz considera as expectativas das empresas acerca da lucratividade futura de seus projetos de investimento (e seus respectivos riscos de falência), bem como a capacidade que têm para financiá-los através dos mercados de capitais, os determinantes das decisões de investimentos. Entretanto, ao longo da exposição a oferta de crédito é tomada como exógena. Isto porque, do mesmo modo que Keynes toma a taxa de juros como exógena ao analisar a eficiência marginal do capital, Stiglitz, ao definir que a oferta de fundos para investimento é determinada no mercado de capitais, nos permite uma interpretação “semelhante” do ponto de vista da causalidade aqui discutida. Em outras palavras:

“o mercado de capitais tem um poderoso efeito indireto sobre as metas de pleno emprego, estabilidade de preços, e crescimento econômico sustentado (...) Por exemplo, a disponibilidade de crédito e as formas em que é tornado disponível têm um impacto significativo sobre a propensão e a capacidade das firmas para investir. Investimento em bens de capitais compreende um importante componente dos gastos agregados em bens e

serviços, de modo que mudanças no mercado de capitais afetam a curva de demanda agregada... "(Stiglitz:1993, p.286-90)

Mercado de capitais

A discussão se circunscreverá à razão pela qual para Stiglitz a taxa de juros não é o fator crucial para explicar as flutuações do investimento, mas sim a disponibilidade da oferta de fundos nos mercados de ações e monetários⁴⁵. Como as causas dos racionamentos no mercado de capitais foram especificadas no capítulo 1, faremos aqui apenas uma apresentação sumária para contextualizar a análise da relação entre estruturas financeiras e investimento, apontando as diferenças teóricas e enfatizando as semelhanças de visões entre Stiglitz e Keynes.

A crítica de Stiglitz à explicação das flutuações de curto prazo do investimento a partir de mudanças nas taxas de juros consiste em haver, em sua opinião, pouca correspondência entre variações na taxa de juros e investimento. Em outras palavras, as variações observadas nas taxas de juros, seja no curto prazo, seja no longo prazo, têm sido de pequena magnitude - exceto na Grande Depressão e início dos anos 40 e 80 - enquanto os investimentos têm oscilado significativamente de 1930 a 1990, no caso americano⁴⁶ (Stiglitz:1993a, p.365-6). Além do mais, para a firma o que importa é a taxa de juros real para atualizar os fluxos de receitas futuras do projeto. Deste modo, "mesmo que o governo fosse temporariamente bem sucedido em mudar a taxa de juros real de curto prazo, a taxa de juros de longo prazo pode ser pouco afetada". (*idem*, p.367)

Por sua vez, se mudanças nas taxas de juros não jogam um papel importante na determinação do investimento, como mudanças no mercado de capitais podem contribuir para explicar as oscilações nos níveis de investimento? A resposta de Stiglitz é a

⁴⁵ Como o governo, através da política monetária, pode interferir para alterar a disponibilidade de fundos será discutido mais adiante.

⁴⁶ A explicação microeconômica para o fato de pequenas oscilações na taxa de juros real terem pouco efeito sobre as decisões de investimentos é a de que, "dada a incerteza envolvendo qualquer projeto de investimento, uma mudança na taxa de juros real de, digamos, 5% para 4% não alterará muito as decisões de investimento. Para estarem seguras, firmas comumente requerem que seus cálculos aproximados exibam retornos (reais) de 15 a 25% sobre um projeto de investimento antes de empreendê-lo. Sabem da experiência que, se insistirem nestes altos níveis de retornos, de fato estarão certas de obter um retorno de 8 a 10%, o suficiente para compensá-las por seu tempo, esforços e recursos. Uma mudança da taxa de juros real de 5% para 4% terá pouco impacto sobre a decisão de levar adiante um projeto rendendo 25%; em ambas as taxas de juros, o projeto vislumbrará enorme lucratividade" (Stiglitz e Boadway:1994, p.805-6).

de que racionamentos nos mercados de capitais afetam as decisões de investimento através dos riscos de falência, ou seja, por induzirem as empresas a um tipo de comportamento de aversão a riscos de falência. Para o autor o que provoca mudanças nas disponibilidades de fundos para financiar os investimentos são as imperfeições oriundas das assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais.

Em outras palavras, no mercado de ações há assimetrias de informações irreduzíveis entre administradores das firmas e investidores potenciais, dando origem a "racionamentos no mercado de ações", cuja principal consequência é a de que as firmas têm comprometidas suas "capacidades" de transferir riscos nos processos de captação de recursos, seja para produzir, seja para investir. Isto significa que parcelas significativas dos fundos que as empresas tomam emprestado são oriundas do mercado de crédito, estando sujeitas a consideráveis riscos (inclusive o de falência, por não serem capazes de restituírem aos bancos os recursos tomados emprestados) associados a racionamentos de crédito (real ou potencial). Estes riscos são "exacerbados pela ausência de mercados futuros. [Isto porque], as firmas não podem vender os bens que elas planejam produzir antes de produzi-los (...) [ou seja] a ausência de mercados futuros implica que firmas não podem vender seus produtos no período de produção" (Greenwald e Stiglitz:1987, p.125).

Vimos, na subseção anterior, que riscos potenciais afetam as decisões de produção e investimentos das firmas (tanto em ampliação de capacidade, como em estoques). Estas decisões também são crucialmente dependentes do acesso das firmas a crédito, limitados por racionamentos realizados pelos bancos. Para melhor compreender a relação entre oferta de crédito e investimento em Stiglitz, vejamos, sucintamente, como os bancos se comportam ao longo dos processos recessivos.

Em geral, nos períodos de desacelerações econômicas as empresas estão mais carentes de recursos externos, pois as receitas caem mais que as despesas e os lucros retidos se contraem significativamente, mesmo se dividendos não são distribuídos entre acionistas. Neste período, os bancos, avessos a riscos, estão menos propensos a emprestar capitais às empresas para que estas cumpram as suas obrigações. Isto exacerba a desaceleração econômica em função dos cortes nos investimentos em plantas e equipamentos, como também na produção de estoques e nos níveis de emprego. Este processo é magnificado através do efeito multiplicador sobre a renda nacional. A

percepção das empresas de futuros racionamentos de crédito também desencadeia um quadro recessivo.

Por sua vez, Stiglitz concorda com Keynes que, em recessões agudas, a capacidade do governo para estimular a economia a recuperar-se através da política monetária é bastante limitada. Ambos concordam que pode ser difícil estimular as firmas e consumidores a investirem e comprarem mais, respectivamente, visto que a política monetária afetaria muito pouco a taxa de juros. Entretanto, divergem quanto à razão teórica.

O argumento de Keynes baseia-se no comportamento da demanda por moeda como infinitamente elástica quando a economia se encontra em recessão. Neste caso, um aumento na oferta de moeda teria um efeito desprezível sobre a taxa de juros, à medida que os agentes prefeririam reter estoques monetários ou a liquidez. Para Stiglitz, a questão passa pelo racionamento, por parte dos bancos, da oferta de crédito. Em outras palavras, mesmo havendo uma expansão na oferta de moeda, os bancos receosos, devido à desaceleração econômica, de que seus clientes não honrem os compromissos, preferirão racionar crédito a mexer na taxa de juros que cobram pelos empréstimos. Além do mais, ambos "(...) também acreditam que pequenas - ou, em uma depressão, mesmo grandes - mudanças nas taxas de juros podem ter só pequenos efeitos" (Stiglitz: 1993a, p.519-20)⁴⁷

Em recessões suaves, Stiglitz acredita que a política monetária pode ter alguma eficácia em estimular a economia. Contudo, diferentemente de Keynes, o canal não é a taxa de juros e sim a disponibilidade de crédito. Adverte que os bancos podem limitar a oferta de crédito por razões de pessimismo em relação aos retornos dos empréstimos (risco elevado); a perdas significativas de patrimônio líquido em função de falências dos devedores (ativos de difícil recuperação); e por muitos bancos entrarem em falência. Por isso, o papel do crédito deveria estar no foco da análise das implicações de mudanças no mercado de capitais sobre o nível de atividade econômica, em lugar diretamente da oferta de moeda ou das taxas de juros.

⁴⁷ Neste caso, mesmo que a taxa de juros fosse baixa, o que estaria inibindo os investimentos seriam as perspectivas futuras quanto à lucratividade dos projetos de investimento. Ou seja, a recessão prolongada aumentaria o pessimismo das firmas quanto ao futuro dos negócios, alterando seus planos de realizar novos empreendimentos. Não haveria, assim, escassez de crédito, mas de projetos de investimento lucrativos (Stiglitz e Boadway: 1994, p.807).

Apesar das diferenças de microfundamentos no tocante à relação entre estruturas financeiras e investimento (a ênfase de Keynes é na taxa de juros, enquanto a de Stiglitz está na disponibilidade de crédito) ambos atribuem à política econômica um papel relevante, demonstrando que há semelhanças em termos de visões entre os dois autores. Em outras palavras, sustentamos que, ao tratar do mercado de capitais, a Stiglitz também se aplica a seguinte conclusão de Vercelli (1991, p.109): "assim chegamos ao fim da linha causal. Neste ponto não podemos nos referir a um 'mercado adicional'. A análise mantém-se indeterminada. Para fechar o modelo devemos dar um pulo da economia política para a política econômica".

Stiglitz e o modelo heurístico geral de Keynes (preços flexíveis)

Neste modelo, Keynes considera salários monetários como flexíveis e observa quais prováveis repercussões as políticas econômicas alternativas teriam sobre a estrutura dos parâmetros da economia⁴⁸.

A primeira questão testada por Keynes é se a flexibilidade dos salários é capaz de, por si só, conduzir a economia ao pleno emprego, como era sustentado pela teoria clássica. Para esta, o uso de uma pressão externa para reduzir os salários levaria a economia ao pleno emprego, assim como faria o mercado competitivo por si mesmo.

Vercelli (1991, p.191) argumenta que Keynes rejeita a política de cortes de salário, entre outros motivos, por causa dos efeitos negativos da deflação sobre a economia. Alternativamente, Keynes defenderia uma política monetária expansionista, apesar de considerá-la insuficiente. Esta política deveria, por sua vez, "ser suplementada por intervenção externa tornada necessária pelas falhas dos mecanismos de transmissão (...) O caminho encontrado por Keynes é uma intervenção no mercado de bens, no sentido de sustentar a demanda efetiva diretamente. Isto pode ser feito dando suporte ao consumo e ao investimento através de uma oportuna política fiscal. Um imposto progressivo geraria uma redistribuição da riqueza em favor das classes que têm maior propensão a consumir (...) Estes e outros análogos instrumentos de política econômica, que Keynes analisou em detalhes na *Teoria Geral*, podem permitir a regulação pública dos investimentos

⁴⁸ Este modelo, segundo Vercelli (1991:190), é desenvolvido nos capítulos 19 a 21 da *Teoria Geral*.

("socialização dos investimentos") e, assim, tornar possível a plena utilização dos recursos disponíveis."

Outro aspecto salientado por Vercelli se refere aos impactos real e monetário da política econômica na abordagem de Keynes: "(...) uma política expansionista tem efeitos puramente reais em um elevado nível de desemprego e efeitos puramente monetários no pleno emprego; em níveis intermediários há tanto efeitos reais como monetários. Keynes caracteriza a última como posição de 'semi-inflação', reservando o termo inflação (absoluta) para a situação de pleno emprego" (*idem, ibidem*).

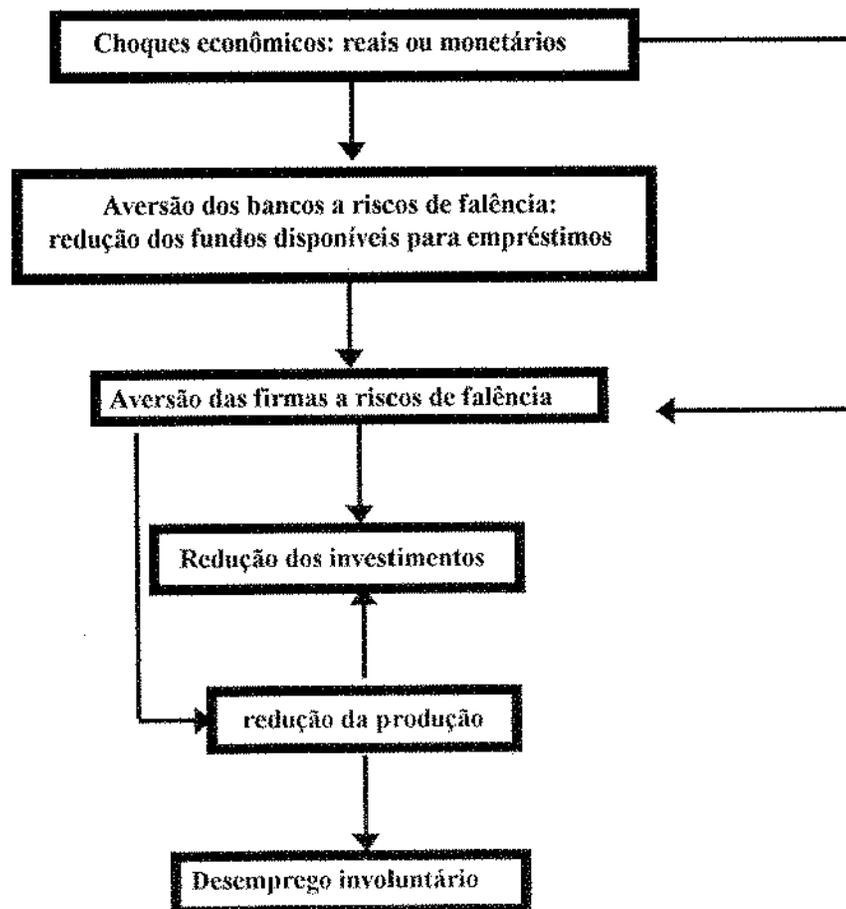
Na seção 2.1, foi mostrado que o cerne das divergências entre Stiglitz e os outros novos-keynesianos está em defender que rigidez de preços e salários por si só não explica volatilidade nos níveis de produção e emprego, como também que a flexibilidade destes preços não assegura a recondução, via mecanismos de preços walrasianos, da economia ao pleno emprego. Entretanto, Stiglitz diverge de Keynes quanto a estar nos efeitos da diminuição dos salários sobre a demanda agregada das famílias o fator crucial para a exacerbação das flutuações cíclicas. De acordo com a seguinte citação:

"Keynes arguiu que flexibilidade de preços-salários não restauraria a economia ao pleno emprego, por causa dos efeitos adversos da diminuição dos salários sobre a demanda agregada. Salários e preços caíram dramaticamente entre 1929 e 1933, e esta flexibilidade de salários e preços não funcionou: Keynes estava certo. Deveríamos arguir que, com *suficiente* flexibilidade de salários e preços, o equilíbrio walrasiano deveria necessariamente ser restaurado. (O efeito saldo real eventualmente reviveria a demanda agregada). O modelo walrasiano [por sua vez] com suas hipóteses de informação perfeita, de mercados perfeitos é suficientemente falho de maneira a levantar dúvidas sobre aquela conclusão [Ademais] o que está claro é que as estimadas elasticidades riqueza do consumo, elasticidades juros do investimento, etc., sugerem a necessidade de uma *enorme* queda nos salários e preços para restaurar o pleno emprego. E nossa análise sugere que [tal queda] resultaria, dado que há contratos nominais de crédito em jogo, em redistribuições [patrimoniais ou de riquezas] falências, e rupturas econômicas, ao menos no curto prazo, piorando ao invés de melhorar as coisas. [Por esta razão] não é exatamente o efeito de mudanças no salário real sobre a demanda por bens de consumo das famílias que têm crédito restringido, mas os efeitos sobre os fluxos monetários reais e balanços das firmas que são de importância crucial" (Stiglitz:1992a, p.300).

Assim, são os efeitos da flexibilidade de preços e salários sobre o patrimônio líquido e a percepção dos riscos das empresas que potencializam as flutuações econômicas. Em outras palavras, quando a economia entra em um processo de desaceleração econômica, são as perdas de receitas das empresas e a incerteza quanto aos rendimentos futuros de seus projetos de investimento que potencializam a desaceleração econômica (conforme esquema 3).

Esquema 3

(Propagação dos choques econômicos com salários e preços flexíveis)



Este esquema nos permite apreender como os agentes (empresários dos setores financeiro e não-financeiro) reagem à ocorrência de um choque econômico (seja de natureza real, monetária ou expectacional), com salários e preços flexíveis. Ou seja, é desencadeado um processo defensivo (em função da aversão a riscos) por parte das empresas e bancos, o qual potencializa os desequilíbrios, mesmo após o distúrbio inicial ter desaparecido. O ponto de Stiglitz é o de que uma pequena perturbação pode acarretar um processo defensivo de grandes proporções, resultando na queda dos níveis de produção e emprego, jogando a economia em uma trajetória de estagnação a longo prazo⁴⁹.

Desse modo, os fatores endógenos de propagação (aversão a riscos das empresas e bancos) juntamente com a incerteza quanto à trajetória da economia, mesmo com flexibilidade de preços e salários, demonstram que em Stiglitz é possível se ter equilíbrio permanentemente abaixo do pleno emprego (ou "*growth path of the economy permanently lower*"). Isto aproxima as conclusões de Stiglitz às do modelo heurístico geral de Keynes, com ambas apontando para o imperativo da política econômica como forma de atenuar as imperfeições das economias de mercado. Por esta razão, Stiglitz tem um *framework* mais geral do que o ramo de pesquisa novo-keynesiano amarrado à rigidez nominal de preços e salários no curto prazo.

2.2.4 - Stiglitz e a Política Econômica Keynesiana

Stiglitz, como Keynes, compreende a política econômica - através de seus instrumentos fiscais e monetários - como necessária em uma economia de mercado, visto que esta se ajusta lentamente aos choques econômicos, gerando desemprego por longos períodos. Acredita existirem combinações de políticas que aumentam a estabilidade da economia e atenuam os efeitos adversos dos distúrbios econômicos. Defende a adequação de políticas discricionárias às novas circunstâncias econômicas, ao invés de regras fixas como, por exemplo, aumentar a oferta de moeda a taxa fixa. É pouco provável esperar que os gestores da política econômica mantenham-se presos a regras rígidas de políticas fiscal ou monetária, com níveis elevados de desemprego. Assim, não há como eliminar a incerteza associada a mudanças na política governamental. Reconhece que há equívocos na política econômica, mas que no balanço geral é benéfica e tem

⁴⁹ Stiglitz (1992c, p.218) observa que "flutuações macroeconômicas de curto prazo, em modelos com restrições financeiras, têm marcados efeitos sobre P&D e aprendizado. Deste modo, a trajetória de crescimento da economia pode ser *permanentemente* baixa..."

crescentemente tornado-se assim à medida que aprendemos mais como funcionam os mecanismos da economia (Stiglitz e Boadway:1994, p.1101-4).

Nesta seção, nos limitaremos a apresentar como a política monetária pode afetar a disponibilidade de fundos da economia e quais são os principais critérios utilizados para a escolha dos instrumentos de política econômica na concepção de Stiglitz.

Os instrumentos de política monetária privilegiados por Stiglitz são as operações de mercado aberto, taxas básicas de juros e persuasão moral⁵⁰. Antes, porém, é necessário lembrar que, para Stiglitz, a taxa de juros não opera no mercado monetário como mecanismo que equilibra oferta à demanda de crédito. Pelo contrário, pode haver equilíbrio com racionamento de crédito no qual a taxa de juros que maximiza o retorno dos bancos se dá a um nível tal que a demanda excede a oferta de crédito. Nesta perspectiva, dado que a taxa de juros não desempenha este papel de coordenação, há a necessidade de um banco central⁵¹ que busque assegurar uma maior compatibilidade entre demanda e oferta de fundos para manter o pleno emprego. Deste modo, cabe às autoridades monetárias influir na propensão, como na capacidade, para emprestar dos bancos ou na disponibilidade de fundos da economia (Stiglitz:1988b, p.318).

A teoria monetária tradicional, do ponto de vista de Stiglitz, tem se preocupado com a capacidade de empréstimo das instituições financeiras, enquanto na ocorrência de racionamento de crédito o que está em jogo, basicamente, é a propensão dos bancos (aversão a riscos) e não sua capacidade para fornecer crédito. Há polêmica também sobre se é "através de moeda ou crédito que as funções da política monetária tornam-se mais inteligíveis" (*Idem, ibidem*). Contudo, Blinder e Stiglitz (1988, p.22-3) esclarecem, sobre este ponto:

"Nada foi colocado até agora sobre moeda; a ênfase tem sido sobre crédito. Para relacionar os dois, considere um banco típico que possui obrigações (depósitos, D , e patrimônio líquido) igual a ativos (reservas, R , empréstimos, L , e títulos do governo, B). Com base em um sistema de reservas de operações bancárias fracionadas no qual instituições de

⁵⁰ Através das operações de mercado aberto (comprando e vendendo títulos), o banco central muda a oferta de moeda. Revelando a taxa básica paga em seus títulos, sinaliza sua política monetária. E, finalmente, por comunicar-se diretamente com os bancos, requer a cooperação destes para que sejam atingidos os objetivos da política monetária (Stiglitz e Boadway:1994, p.930).

⁵¹ A atuação do Banco Central, por sua vez, dá origem à problemas de risco moral. Voltaremos a este tema na seção seguinte.

empréstimos também fornecem o meio de troca (depósitos), L e D estarão proximamente relacionados. Adotando um exemplo no qual o banco central faz uma operação de mercado aberto de venda de títulos do governo: B aumenta e R cai em igual quantidade. Os bancos encontram-se com as reservas reduzidas e, como mencionado acima, devem contrair L . Mas se R e D são mantidos em proporção fixa, então o declínio nos depósitos - e, portanto, na oferta de moeda - deve igualar-se a um declínio nos empréstimos."

Concluimos, deste modo, que Stiglitz considera moeda e crédito como duas faces de uma mesma moeda. As autoridades monetárias, através da oferta de moeda, podem alterar a disponibilidade de crédito, apesar dos poucos efeitos sobre a taxa de juros cobrada nos empréstimos. Contudo, Stiglitz concorda com Keynes quanto à pouca eficácia em recessões agudas da política monetária de estímulo à atividade econômica, por duas razões. Primeiro, mesmo que o banco central, através de operações de mercado aberto, aumente a oferta de moeda em poder dos bancos comerciais, não pode obrigá-los (se os riscos forem elevados) a emprestarem mais a taxa de juros menores para consumo e investimento. Stiglitz (1993a, p.517) sintetiza este raciocínio na seguinte expressão: "...you can lead a horse to water, but you cannot make him drink". Segundo, mesmo que conseguisse persuadir os bancos a emprestar mais, seria pouco provável que as empresas desejassem empreender riscos com projetos de investimento adicionais sem uma mudança significativa nas taxas de juros.

Stiglitz (1988a, p.318) define o escopo da política monetária da seguinte forma:

"nossa visão ... reconcilia algumas das controvérsias entre economistas monetaristas, keynesianos e neoclássicos. Concordamos com os monetaristas que política monetária não pode operar primordialmente através do mecanismo da taxa de juros e taxa de juros não pode fornecer um bom alvo [*target*] para a política monetária (exceto à medida que as taxas de juros estejam correlacionadas com taxas de inflação, através da lei de Fisher). Mas concordamos [também] com os keynesianos que o principal canal de política monetária é através de seus efeitos sobre o investimento, propensão e capacidade das firmas para produzir. Nossa visão difere dos economistas monetaristas, keynesianos e neoclássicos em suas visões [acerca] dos detalhes de como a política monetária afeta a economia: não é através de um mecanismo de transação (moeda queimando nos bolsos das pessoas, levando-as a comprar bens ou a baixar a taxa de juros), mas através do mecanismo de crédito."

Os outros instrumentos de política econômica são os fiscais, através de mudanças nos impostos cobrados às famílias, empresas e nos gastos públicos. O maior desafio dos *policy-makers* é a escolha do melhor conjunto de instrumentos de política econômica. Como fazer esta escolha?

Para se realizar tal escolha, Stiglitz e Boadway (1994, p.1105-12) propõem que alguns critérios sejam levados em conta:

(a) efetividade dos instrumentos - ou seja, a probabilidade de serem bem-sucedidos na execução dos objetivos desejados. Por exemplo, quando a economia entra em recessão, já foi observado que a política monetária é pouco eficaz. Neste caso, a política fiscal seria mais apropriada para estimular a atividade econômica. Tanto mais quanto reduzisse os impostos e aumentasse as transferências para os segmentos mais pobres da população, desse créditos fiscais para os investimentos etc. Ou através da política de gastos públicos financiada com empréstimos externos, evitando o efeito *crowding out* sobre os investimentos;

(b) efeitos sobre a composição do produto - deve-se considerar também o fato de que entre as políticas que têm os mesmos efeitos sobre a demanda agregada, algumas aumentam a participação do setor público, outras o consumo corrente das famílias, enquanto há as que criam as condições para o crescimento futuro da economia por estimular o investimento;

(c) amplitude dos impactos - os impactos da política monetária são limitados a alguns setores da economia⁵², enquanto instrumentos fiscais como cortes nos impostos têm uma amplitude maior.

(d) flexibilidade e velocidade de implementação - a velocidade de implementação da política monetária é maior em relação à política fiscal, que depende da autorização do legislativo para alterar impostos e gastos. Deste modo, a política monetária constitui um instrumento mais flexível.

⁵² Ou seja, os dependentes de crédito bancário como pequenas empresas e indústria de bens de consumo duráveis. No caso da economia ser aberta, os efeitos da política monetária contracionista afetam a taxa de câmbio atingindo também os setores exportadores e que competem com importados.

(e) certeza das conseqüências - apesar de existir incerteza quanto às ações futuras do governo, há instrumentos de política que são mais previsíveis do que outros. Por exemplo, na recessão há incerteza quanto à efetividade da política monetária. Há incerteza também quanto ao estímulo de um aumento de consumo em função de uma redução temporária na taxa do imposto de renda, ao mesmo tempo uma redução permanente pode ser posta em dúvida em função do crescimento do déficit público.

(f) efeitos não desejados - algumas políticas possuem significativos (e freqüentemente negativos) efeitos não desejados. Por esta razão, o governo, ao escolher quais instrumentos usar, deve evitar os efeitos indesejados. Stiglitz cita como exemplo os programas de créditos fiscais temporários para o investimento. Nestes casos, os investimentos são reduzidos antes do programa entrar em vigor, como também depois dos incentivos serem removidos, pois os investidores procurarão concentrar seus investimentos no período para o qual há subsídios.

Apesar de divergir quanto ao canal através do qual a política monetária afeta os investimentos, que é a disponibilidade de crédito e não a taxa de juros, Stiglitz concorda com Keynes quanto a ser a política fiscal, nas recessões agudas, mais eficaz para estimular o nível de atividade econômica e diminuir o desemprego. Concorda também quanto aos riscos da política monetária arrastar a economia para a recessão. Entretanto, Stiglitz não vê a "intervenção pública como um *deus ex machina*" - como Keynes (Cf. Vercelli:1991, p.237). De acordo com Stiglitz e Boadway (1994, p.1103)

"O argumento dos monetaristas e novos-clássicos de que o governo às vezes contribui para as flutuações da economia teve um profundo efeito sobre as correntes novo-keynesianas preocupadas com o escopo da intervenção governamental. Os novos-keynesianos acreditam no poder da sociedade para aprender, a partir das experiências históricas, como melhorar a eficácia das políticas monetária e fiscal. Muitos novos-keynesianos, diferentemente de seus antepassados keynesianos, vêem com cautela a capacidade do governo para 'sintonizar finamente' a economia, mantendo-a vigorosa com pleno emprego e sem inflação. Tendem a concordar com os economistas monetaristas e novos clássicos que ...[se o governo não reconhecer suas limitações]... pode[rá] fazer pior do que se fosse menos ambicioso".

Não obstante a diferença de ênfase, Stiglitz concorda com Keynes quanto à imprescindibilidade da política econômica (apesar de suas imperfeições), posto que a economia de mercado, por si só, mesmo com flexibilidade de preços e salários, falha em reconduzir a economia ao pleno emprego⁵³.

2.3 - STIGLITZ E OS MERCADOS FINANCEIROS

Há nas abordagens de Keynes, Minsky e Stiglitz acerca dos ciclos econômicos um ponto de partida em comum: a relação entre estruturas financeiras e investimento. Para demonstrar a importância atribuída por Stiglitz às estruturas financeiras nos processos de crescimento e desenvolvimento econômico, descreveremos os mecanismos defendidos por ele para balizar a intervenção do Estado nos mercados financeiros⁵⁴, dado que, conforme o próprio Stiglitz, estes mercados possuem falhas endêmicas de coordenação.

As falhas generalizadas de mercado nos mercados financeiros, decorrentes de assimetrias de informações, segundo Stiglitz, têm motivado uma intervenção efetiva do Estado nestes mercados, através da criação de instituições financeiras, regulações e crédito dirigido. Aumentando inclusive a estabilidade da economia, como também a solvência das instituições financeiras e, deste modo, as perspectivas de crescimento econômico. Stiglitz argumenta que "(...) um simples compromisso ideológico para a liberalização dos mercados financeiros não pode ser derivado nem da teoria econômica, nem de um exame de uma ampla base de experiências, e não pode fornecer as bases para uma discussão inteligente de um conjunto absolutamente central de questões de política [no sentido de policy] com as quais se deparam hoje os países em desenvolvimento" (1993b, p.51).

⁵³ Quanto à participação do Estado nos processos de desenvolvimento econômico, ver Stiglitz (1994, 1996a e 1996b) e Coutinho e Belluzo (1996). Studart (1997, p.430), referindo-se ao financiamento a longo prazo dos processos de desenvolvimento econômico, afirma: "recentemente, entretanto, a macroeconomia novo-keynesiana renovou o interesse pelas diferentes estruturas financeiras e pelo papel do Estado no financiamento do desenvolvimento. Relaxando a hipótese típica de modelos walrasianos quanto à perfeita distribuição de informações, autores como Stiglitz (em especial) puderam mostrar a existência de problemas de alocação de fundos de longo prazo, tais como racionamento de crédito ou mesmo de fundos acionários (*equity-rationing*), gerados por falhas de distribuição de informação". Ver também a este respeito, Studart (1992) e Studart *et alli* (1997).

⁵⁴ Ver Stiglitz (1985, 1989 e 1993b).

O imperativo para a intervenção do Estado nos mercados financeiros deve-se a fenômenos relacionados às recorrentes crises financeiras em várias partes do mundo, a importantes inovações financeiras - que têm aumentado a velocidade dos registros das transações levando a criação de novos instrumentos e instituições, e a sofisticação dos sistemas financeiros nos países em desenvolvimento, para suprir a falta de mercados de capitais bem desenvolvidos.

Antes, porém, de passarmos para a discussão das questões colocadas no parágrafo anterior, é importante apontar qual é a tese central defendida por Stiglitz (1993b, p.20), vale dizer: "que mercados financeiros são marcadamente diferentes de outros mercados; que falhas de mercado são provavelmente mais abrangentes e generalizadas nestes mercados; e que há formas de intervenção governamental que não só farão estes mercados funcionar melhor, como também melhorarão o desempenho da economia".

2.3.1 - Falhas dos Mercados Financeiros

Stiglitz (1993b) identifica sete falhas de mercado nos mercados financeiros, demonstrando a racionalidade para a regulação do governo, e defende que a intervenção, para ser bem sucedida, tem de observar um conjunto de princípios regulatórios que devem ser aplicados prudentemente. Entretanto, as questões regulatórias, apesar de sua importância, não serão apresentadas aqui⁵⁵. Nos ateremos a apresentar algumas falhas de mercado e sugestões de políticas de financiamento apontadas por Stiglitz.

Para Stiglitz (1993b, p.24), como informação é um bem público (ou seja, goza dos atributos de não-rivalidade e não-exclusividade), as economias de mercado competitivas fornecem insuficiente oferta de bens públicos, inclusive informações. Isto porque há dificuldade de apropriação dos retornos da informação devido às externalidades associadas a sua aquisição: outros indivíduos se beneficiarão das informações adquiridas por um indivíduo. Além do mais, as informações são como um custo fixo. Assim, dada a natureza de custo fixo das informações, mercados que são intensivos em informação têm grande probabilidade de ser imperfeitamente competitivos.

⁵⁵ Para o leitor interessado nestas questões, ver Stiglitz (1993b, p.33-39).

Os pontos colocados acima podem ser sintetizados da seguinte forma: "(...) se é para haver incentivos para se obter informações, mercados *devem* ser, em alguma extensão, informacionalmente ineficientes [Ou seja] nem toda informação pode ser transmitida de um investidor informado para um desinformado. Deste modo, mercados financeiros, cujo papel essencial é obter e processar informação, têm grande probabilidade de não só diferir de mercados para bens e serviços convencionais, como também de conter endemicamente falhas de mercado" (*idem, ibidem*).

Stiglitz aponta as seguintes falhas no mercado financeiro: monitoramento como um bem público; externalidades de monitoração, seleção e empréstimos; externalidades de rupturas financeiras; mercados incompletos ou inexistentes; competição imperfeita; ineficiência-Pareto dos mercados competitivos; e investidores desinformados. Nos restringiremos aqui a abordar as quatro primeiras.

2.3.2 - Monitoração como um bem público

Para Stiglitz (1993b, p.25), o problema central do monitoramento como um bem público é o pouco esforço de monitoração das instituições privadas, pois os custos de monitoração assumidos por algumas instituições beneficiam as outras⁵⁶. Os problemas de monitoração das instituições privadas têm as seguintes implicações:

(i) o não monitoramento dos administradores, sendo eles perfeitamente conscientes disto, os incentiva a tomar riscos inapropriados e a desviar fundos para uso próprio; e

(ii) posto que há falta de confiança nas instituições financeiras por parte dos investidores e há recursos escassos para alocarem, não serão capazes de desempenhar suas funções tão bem como poderiam de outro modo.

Destarte, para se assegurar a estabilidade do sistema financeiro se faz necessário que estas instituições privadas sejam monitoradas pelo governo.

⁵⁶ Ver Stiglitz (1990). Trata-se do clássico problema do "free rider".

2.3.3 - Externalidades de monitoração, seleção e empréstimo

Outra falha de mercado no setor financeiro, observada por Stiglitz, é a existência de externalidades nas funções desempenhadas pelas instituições financeiras, na seleção dos projetos e na monitoração do uso dos fundos. Ou seja, “a observação de que um outro prestador está inclinado a fornecer recursos reassegura o potencial do investidor” (*idem, ibidem*). Entretanto, isto pode conferir uma externalidade negativa ao primeiro prestador, desde que o segundo prestador restrinja o tomador de empréstimos de obter fundos de outros. Minimizando, deste modo, a probabilidade de inadimplência (*default*) que é função da quantidade total de recursos tomados emprestados.

Há também externalidades associadas às informações imperfeitas do lado dos investidores, aumentando o risco de corrida aos bancos, se supuserem que a falência de um banco pode ter contaminado outros bancos. O mesmo problema de seleção adversa tem probabilidade positiva de ocorrer no mercado de ações, no qual um grande número de más firmas buscando levantar capitais pode comprometer a busca por boas firmas, já que os investidores encontram dificuldades para classificá-las.

Stiglitz (1993b, p.26) aponta também externalidades entre mercados: o mercado de crédito afetando o mercado de ações e vice-versa. Neste caso, há tanto um efeito de externalidade positiva do mercado de crédito sobre o mercado de capitais (os acionistas sabem que as firmas serão supervisionadas pelos bancos); como também de externalidade negativa dos proprietários de ações sobre os credores através das reestruturações de débitos. Ou seja, “por aumentar o débito, eles têm reduzido o valor de mercado dos débitos existentes”.

Outro aspecto são os conflitos de interesses entre acionistas e credores. Com os respectivos problemas de monitoração e externalidades enfrentados por estes, tais conflitos têm aumentado com a separação entre controle e propriedade nas grandes empresas. Por esta razão, Stiglitz acredita que “o desenho de instituições financeiras e regulações pode afetar a extensão e a forma de monitoração, como também a extensão na qual externalidades são internalizadas” (*idem, ibidem*). Cita o caso do Japão, onde a monitoração pode ser facilitada através de uma relação próxima entre bancos e tomadores

de empréstimos e pelo fato de que bancos podem ser acionistas das empresas, reduzindo-se, deste modo, os conflitos de interesses entre bancos e acionistas.

2.3.4 - Externalidades e Rupturas Financeiras

Os efeitos sobre o sistema econômico como um todo de rupturas no setor financeiro, mesmo sendo o caso de uma instituição financeira em particular, pode ter conseqüências macroeconômicas significativas. A falência de um banco tem implicações diretas e indiretas. A perda de grande parte do capital informacional da instituição, ativo este que não é facilmente transferido para outros proprietários, pode interromper diretamente o fluxo de crédito para os clientes daquele banco. Ao mesmo tempo, tem efeitos indiretos sobre fornecedores e consumidores das firmas que sejam obrigadas a paralisar suas atividades por falta de crédito.

Outro efeito importante de rupturas no sistema financeiro é o que Stiglitz (1993b, p.27) chama de "efeito sinalização": os efeitos adversos, sobre outras instituições, das retiradas de fundos sobre bancos com risco de insolvência bastante elevado. Este risco de contaminação é bastante provável porque, "quando instituições tomam decisões (...) não levam em consideração estas externalidades; só olham para seus custos e benefícios privados. Assim, o interesse público na solvência das instituições financeiras pode exceder os interesses privados dos proprietários e administradores".

Os distúrbios macroeconômicos provocados por rupturas no sistema financeiro, conforme Stiglitz, impõem ao governo um papel ativo e não só de *lender of last resort*. Isto porque o papel de segurador exercido pelos bancos centrais dá origem a problemas de risco moral. Ou seja, os bancos, sabendo que o BC funcionará como um segurador, serão incentivados a tomar riscos elevados e semelhantes, pois "o governo pode ignorar o problema de um banco, mão não poderá permitir o sistema inteiro ir à bancarrota".

A conclusão a que chega Stiglitz, quanto ao papel exercido pelo governo para assegurar a estabilidade do sistema financeiro, é a de que: "(...) uma vez que reconhecemos o papel do governo como um segurador (querendo ou não), a regulação no mercado financeiro pode ser vista de uma nova perspectiva, como semelhante à regulação que uma companhia de seguro impõe. [Assim..] os efeitos de algumas versões da liberalização dos mercados financeiros são semelhantes àqueles decorrentes de uma

companhia de seguro decidir abandonar o código de incêndio, com similares consequências devastadoras" (*idem, ibidem*).

3. O MODELO HEURÍSTICO DOS CICLOS ECONÔMICOS DE MINSKY

"A hipótese de instabilidade financeira leva a uma teoria do investimento do ciclo econômico e [a] uma teoria financeira do investimento" Minsky:1982, p.95)

A teoria dos ciclos econômicos de Minsky é construída a partir da influência que tem a incerteza sobre a preferência pela liquidez ou, em outras palavras, sobre a relação estruturas de financiamento-investimento. A "hipótese de instabilidade financeira" relaciona as flutuações nos níveis de investimento e as decorrentes flutuações na renda a eventos no mercado financeiro (Minsky:1991, p.161). Deste modo, a dinâmica econômica resultante da relação inversa taxa de juros-investimento reflete o grau de incerteza acerca de contingências futuras (como quanto ao comportamento futuro dos preços dos ativos de capital e/ou financeiros), que se expressa no comportamento dos agentes perante riscos.

Por sua vez, este comportamento dos agentes perante riscos muda ao longo do ciclo econômico, levando-os a assumirem posturas financeiras frágeis, condutoras endógenas da instabilidade econômica. Minsky sustenta que, desde a Segunda Guerra Mundial, uma depressão nos moldes da década de 30 não foi possível devido à presença efetiva do setor público. Seja através de seus gastos para impedir a retração dos investimentos privados e seus efeitos sobre os lucros agregados, seja mediante o papel de prestador de última instância exercido pelo banco central, evitou a deflação de débitos oriunda de crises de liquidez.

Neste capítulo procuraremos apresentar como Minsky estrutura sua argumentação sobre os ciclos econômicos, a partir de sua "hipótese de instabilidade financeira". Inicialmente mostraremos quais são os *building blocks* que formam seu modelo heurístico. Em seguida, em linhas gerais, analisaremos qual o escopo da intervenção da política econômica em uma economia sistematicamente instável.

3.1 - O MODELO HEURÍSTICO DE MINSKY: PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ, O SISTEMA DE DOIS PREÇOS E O RITMO DO INVESTIMENTO

Os principais *building blocks* que formam a estrutura analítica de Minsky são, de um lado, os determinantes da preferência pela liquidez dos agentes econômicos (inversamente relacionada com o grau de confiabilidade dos agentes quanto aos futuros estados da natureza) e, de outro, a formação de dois níveis de preços (preços de demanda e oferta dos bens de capital), os quais estabelecem o ritmo dos investimento em uma economia capitalista.

Para Keynes e Minsky, a preferência pela liquidez expressa uma relação entre moeda e os níveis de preços dos ativos financeiros e de capital⁵⁷. É o prêmio pela segurança (I) diretamente associado às “margens de segurança dos agentes econômicos”, e função das expectativas de longo prazo ou do grau de incerteza dos agentes econômicos. Por sua vez, os preços dos ativos financeiros e de capital (ativos instrumentais), quando combinados com as condições de financiamento, estabelecem o preço de demanda por investimentos (P_K), o qual varia inversamente com a preferência pela liquidez e a aversão a riscos dos tomadores de empréstimos.

Os preços dos produtos correntes, quando combinados com as condições de financiamento, formam o preço de oferta do produto do investimento (P_I), determinados através de um *markup* sobre os custos de trabalho. Este preço, diferentemente de P_K , sofre a influência das expectativas de lucros de curto prazo, da estrutura de custos e do poder de mercado dos produtores. O ritmo do investimento e os lucros brutos ou quase-renda da economia dependem da diferença entre P_K e P_I .

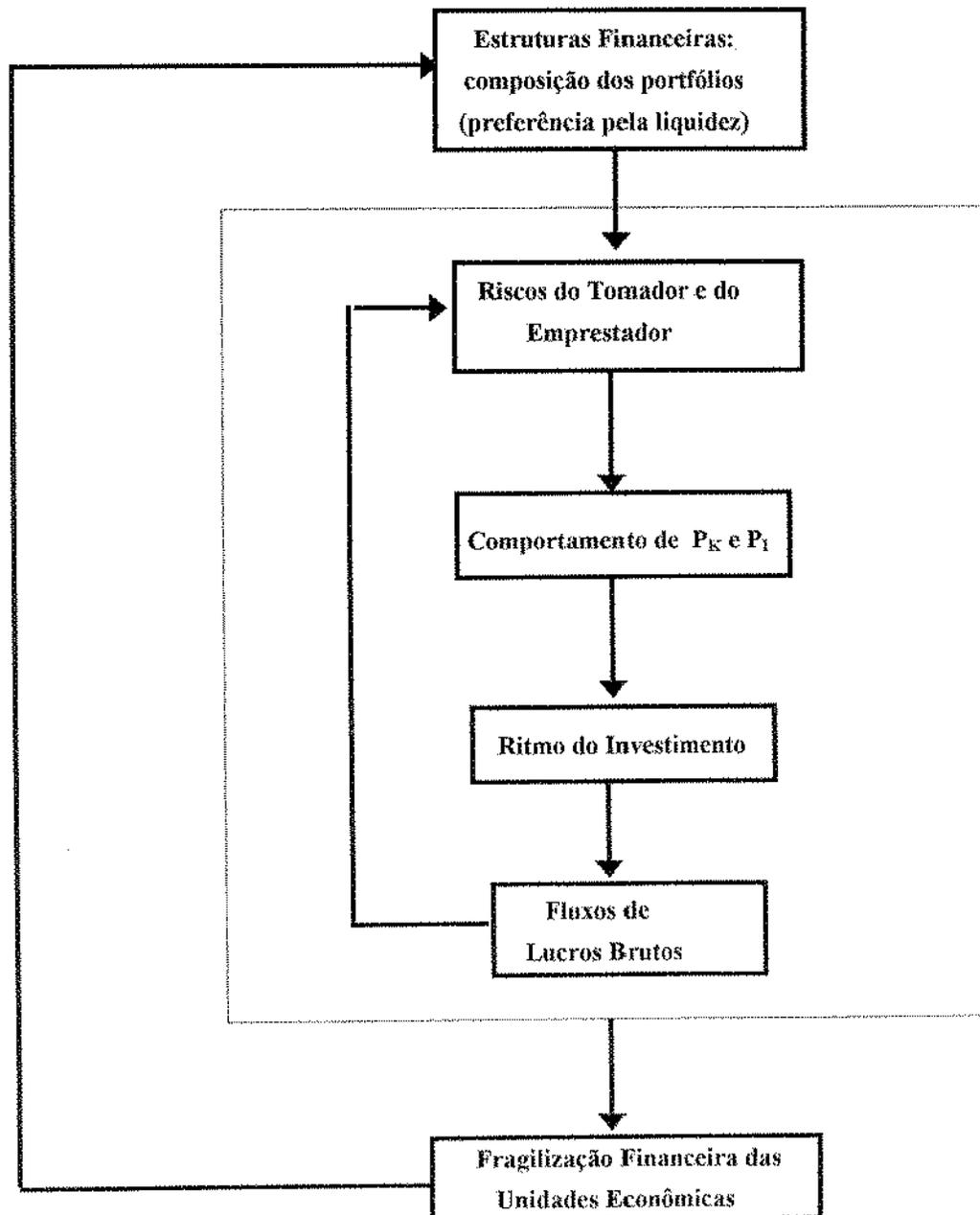
Minsky está tratando de uma economia intensiva em capital, com investimentos de longa maturação, instituições financeiras complexas e em constante evolução. O modelo “centra-se nas relações entre financiamento, valores dos ativos e investimento. Pode ser caracterizado como um visão de *Wall Street* do mundo: os principais jogadores são empresários e banqueiros buscando lucros” (Minsky:1991, p.158).

⁵⁷ “Keynes tratou preferência pela liquidez como determinando os níveis de preços dos ativos financeiros e de capital” (Minsky:1991, p.159).

O esquema abaixo sintetiza as relações entre estruturas financeiras e investimento de acordo com a interpretação de Minsky do funcionamento da economia capitalista.

Esquema 4

(Modelo Heurístico de Minsky)



A compreensão deste esquema passa pelas respostas às seguintes questões: o que leva a mudanças na preferência pela liquidez? Qual a relação entre preferência pela liquidez, taxas de juros de curto e longo prazo e condições de financiamento? Como estas afetam os preços de demanda (P_K) e oferta (P_I) do investimento? Para respondê-las é preciso analisar a relação que há entre preferência pela liquidez, incerteza e riscos, como também a formação de P_K e P_I e porque o ritmo do investimento depende de sua interação. Senão, vejamos.

3.1.1 - Preferência pela liquidez: incerteza e riscos

Quanto a questão do que leva a mudanças na preferência pela liquidez, um ponto de partida é indagar por que as pessoas se sentem inseguras em suas decisões econômicas? O grau de incerteza quanto a distribuição de probabilidade de futuros estados da natureza está na raiz da insegurança dos agentes econômicos quanto ao futuro (Minsky:1975, p.64-7 e 1982). Outro aspecto é: qual é o motivo pelo qual as pessoas preferem dinheiro como ativo quando se sentem inseguras? Minsky (1986, p.180) responde que "o dinheiro (...) provê um retorno em espécie na forma de proteção contra contingências. Mas o preço de uma unidade de dinheiro é sempre um dólar, de forma que o preço pago pela proteção provida por um dólar não pode variar. Contudo, o valor da proteção que um dólar provê pode mudar. Quando isto ocorre, o preço das opções em relação a reter dinheiro - ou seja, o preço de outros ativos - deve mudar". Isto permite-nos entender porque preferência pela liquidez é uma relação entre moeda e o preço dos ativos, como também porque as preferências de portfólios dos agentes econômicos dependem de suas expectativas quanto ao futuro. Entretanto, como os agentes formam suas expectativas, na abordagem de Minsky?

Os agentes econômicos, a não ser diante de algum fato novo, possuem expectativas míopes (estáticas) quanto ao futuro. Ou seja, extrapolam a situação corrente ou tendência para o futuro, embora possam ter dúvidas quanto a sua confiabilidade. É nesta carência de certeza (ou de confiabilidade) que reside o caráter inerentemente instável das expectativas e, deste modo, do valor presente de rendas futuras.

Minsky separa conceitualmente o cálculo do valor de um ativo particular ou uma coleção de tais ativos em dois estágios. No primeiro, as crenças subjetivas sobre a probabilidade de estados alternativos da economia em sucessivos períodos de tempo são

supostas mantidas com confiança. Neste caso, o cálculo padrão da probabilidade do valor esperado faz sentido. Ou seja, "o valor presente de um ativo de longo prazo reflete seu rendimento esperado (subjeto) em cada estado da economia e a atribuída probabilidade destes estados ocorrerem". No segundo estágio, diminuí o grau de 'confiança' nas estabelecidas probabilidades atribuídas às várias alternativas. Assim, nos termos de Minsky (1982, p.129-30):

"sob condições estáveis, o lucro bruto esperado após impostos (fluxo de caixa) do ativo i^{th} no tempo t^{th} , Q_{it} , será igual a $\sum P_{st} Q_{si}$ onde Q_{si} é o lucro bruto depois dos impostos do ativo i^{th} se o estado da natureza s^{th} ocorrer (...) e P_{st} é a probabilidade (subjeto) que o estado s^{th} ocorrerá no tempo t^{th} . Os estados s são definidos de tal modo que para cada t , $\sum P_{st} = 1$. Este Q_{it} , descontado a uma taxa apropriada para a suposta certeza perfeita com a qual as expectativas são mantidas, gerará o valor presente do ativo i^{th} , V_i .

Assuma que S é um conjunto de mutuamente exclusivos e exaustivos estados da natureza. No tempo t , um dos S , s_j ocorrerá; o $\sum P_{sj} = 1$. Entretanto, as probabilidades, P_{sj} , que devem ser atribuídas aos resultados alternativos no sentido de computar o lucro bruto esperado e o fluxo de caixa para o tempo t , podem ser aceitas com variados graus de crenças racionais. O valor do ativo i^{th} variará, não só com os *payoffs* esperados nos vários estados da natureza e as probabilidades atribuídas a estes *payoffs*, mas também com a confiança colocada nas probabilidades atribuídas para a ocorrência destes vários estados da natureza. Isto é, $Q_{it} = \theta(\sum P_{st} Q_{si})$ onde $0 \leq \theta \leq 1$ e θ reflete a confiança com os quais pesos particulares são atribuídos à probabilidade dos vários estados da natureza ocorrerem.

Em outras palavras, há ao menos dois elementos conjecturais na determinação dos *payoffs* esperados, Q_{it} e daí V_i : uma é que os Q_{si} são conjecturas; o outro que a distribuição de probabilidade de possíveis estados da natureza, como refletida no P_s , não é conhecida com certeza. Obviamente, eventos que afetam a confiança colocada em alguma assumida distribuição de probabilidade de possíveis estados alternativos podem também afetar a confiança colocada nos assumidos *payoffs* esperados se o estado s ocorre, Q_{si} . O valor presente computado de qualquer ativo V_i pode ser aceito com um amplo limite de confiança – da quase certeza à mais tênue conjectura. Estes graus de aceitação afetam os preços de mercado dos ativos".

Em outras palavras, o grau de confiabilidade⁵⁸ nas atribuídas distribuições de probabilidades (θ), é crucial para a determinação dos preços de mercado dos ativos e para a transição do primeiro para o segundo estágio acima referidos. Esta citação e a seguinte reforçam o nosso ponto de vista de ser a tese de Minsky, através de sua "hipótese de instabilidade financeira", a de que ao longo do ciclo econômico o grau de confiabilidade dos agentes econômicos muda, à medida que a economia transita do estado de tranqüilidade (próximo a certeza) para a crise (incerteza de ordem superior), mediado por um *boom* econômico. Isto parece claro na seguinte passagem de Minsky (1982, p.131):

"supomos que dois tipos de períodos podem ser distinguidos: um no qual crenças são mantidas com confiança em relação à probabilidade de estados alternativos da natureza ocorrerem dentro de algum horizonte de tempo; e um segundo no qual tais crenças são muito inseguras... Durante este segundo período, quando a denominada incerteza de ordem superior está presente, baixos valores relativos são atribuídos a ativos cujo valor nominal depende do desempenho da economia [refere-se a ativos de capital, ações, ativos financeiros]. Em períodos de incerteza de ordem superior, ver-se-á portfólios mudando para ativos que oferecem proteção contra grandes declínios nos valores nominais [basicamente moeda e títulos públicos]. Embora flexibilidade seja quase freqüentemente uma virtude, o prêmio sobre ativos que permitem flexibilidade será maior em tais períodos de incerteza de ordem superior...

Preferência pela liquidez keynesiana abrange ambas as condições de confiança. Expectativas quanto à probabilidade de diferentes estados da natureza podem ser mantidas com variado grau de confiança...

[Em] períodos quando a probabilidade dos vários estados da natureza parece estável, há períodos problemáticos quando as estimativas subjetivas quanto à probabilidade dos vários estados da natureza são mantidas com muito menos confiança. A reação do avesso a riscos a um declínio na confiança é tentar aumentar o peso de ativos que geram flexibilidade nas escolhas de portfólios. Em outras palavras, aumentar ..[a participação] da moeda, como também de todos os ativos que têm amplos, estruturados, e elásticos mercados. Qualquer aumento da incerteza muda a função preferência pela liquidez, e esta mudança pode ser bastante marcada e súbita.

Obviamente, o contrário que é uma diminuição na incerteza pode ocorrer. Se os avessos a riscos são dominantes, é provável então que um aumento na incerteza se torne um fenômeno rápido, enquanto uma diminuição requererá um lento acréscimo de confiança. Não

⁵⁸ Keynes "distingue o conceito de probabilidade do conceito de incerteza (ou 'peso do argumento'), que se refere ao grau de *não confiabilidade* da probabilidade". Para ele "o grau de confiança depende exclusivamente da confiabilidade da distribuição de probabilidade, e em princípio não é correlacionado com outras propriedades da probabilidade (grau, erro esperado, mensurabilidade)" (Vercelli: 1991, p.72-3)

há necessidade para uma perda de confiança proceder no mesmo ritmo que um ganho de confiança."

Desse modo, Minsky condiciona a preferência pela liquidez ao grau de confiabilidade dos agentes econômicos quanto à probabilidade dos vários estados da natureza, como também ao comportamento destes perante riscos. Isto significa que riscos e incerteza estão diretamente correlacionados em sua abordagem? Para responder a esta questão é preciso entender como o autor define os riscos do tomador e do prestador.

Risco do tomador "(...) se expressa em um preço de demanda declinante para os ativos de capital. O risco não está refletido em quaisquer custos financeiros; reflete a visão de que maior exposição à incapacidade de honrar as dívidas valerá a pena somente se houver ganhos potenciais compensatórios". Risco do prestador, por sua vez, "(...) manifesta-se em taxas de juros elevadas, nos termos de maturidade [dos empréstimos], e em contratos e aditamentos... Essencialmente, os contratos e aditamentos exprimem negociações sobre os riscos e a incerteza com as quais as unidades se deparam, bem como pelo qual as unidades podem impingir-los aos prestadores." (Minsky:1986, p.190 e 192).

Em ambos os casos a idéia de risco parece manter relação com o grau de confiabilidade - seja do tomador, seja do prestador - quanto ao desempenho de longo e curto prazo da economia; pois os lucros que permitem o pagamento dos compromissos de empréstimos contraídos no passado dependem do ritmo do investimento. Isto é perfeitamente compatível na teoria dos ciclos econômicos de Minsky com os papéis de ambos os riscos nas determinações de P_K e P_I . Deste ponto de vista, incerteza e risco não se contrapõem, no sentido dado por Vercelli (1991:p.74, nota 3).

Entretanto, Minsky (1986, p.185) faz questão de enfatizar que é preciso distinguir incerteza de risco. Ou seja, "incerteza lida com aquela classe de eventos para os quais o resultado das ações não pode ser conhecido com a mesma precisão como o resultado médio em uma roleta... Em uma palavra, incerteza em economia não lida com riscos que são asseguráveis ou análogos aos jogos de azar". Ocorre, porém, que ao associar preferência pela liquidez a incerteza e risco, não parece colocá-los em contraposição: incerteza (peso do argumento) *versus* risco (probabilidade calculável). A correlação positiva entre incerteza e risco mantém-se ao longo de todo o ciclo: do estado

de tranquilidade econômica à crise. De um estado para outro há diminuição no grau de confiabilidade na distribuição de probabilidade dos estados alternativos da natureza, resultado da maior exposição dos indivíduos perante riscos, conforme explicitado no processo de fragilização financeira das empresas.

Em síntese, na abordagem de Minsky, pelo menos em uma de suas possíveis interpretações, o grau de confiabilidade seria composto aditivamente pelos prêmios de desconfiança e de risco, com ambos aumentando à medida que os agentes se sentem mais inseguros⁵⁹. Neste caso, pode-se também fazer em Minsky uma leitura de incerteza e risco na qual não há contraposição absoluta entre eles.

3.1.2 - Formação de P_I e P_K e o Ritmo do Investimento

Para Minsky o *insight* fundamental de Keynes consiste em “haver dois níveis de preços na economia capitalista e que os determinantes próximos destes níveis de preços são bastante diferentes”. (1991, p.159)⁶⁰ Quais são estes determinantes próximos?

Na economia minskyana o preço de oferta (P_I) reflete a estrutura de custos da firma e seu poder de mercado. É o preço mínimo que induz o produtor a ofertar bens de investimento, dado o salário monetário corrente, os custos com carregamento de juros e os custos de compra de insumos. Exprime também as expectativas de lucros de curto prazo dos produtores de bens de investimento.

Nesta economia há também abstratamente dois tipos de unidades ofertando: os tomadores de preços (preços flexíveis) e os formadores de preços (preços fixos). No primeiro mercado o ajuste se faz através de variações nos preços (mercados competitivos), enquanto no segundo são as quantidades ofertadas que se ajustam à demanda (mercados oligopolizados). Nestes últimos, o objetivo das firmas é obter poder de mercado. E por uma razão muito simples: é o lucro que move a economia capitalista e deste modo “*prices must carry profits*” (Minsky: 1986a).

⁵⁹ Ver Canuto (1997).

⁶⁰ Ver também a este respeito Kregel (1992).

A estrutura de custos das empresas é composta por custos determinados tecnologicamente (trabalho direto e insumos), custos com trabalho indireto (administrativo), custos com pagamentos para validar dívidas e com fundos necessários para validar preços pagos por ativos de capital. Assim, o preço alvo da firma "é determinado pela combinação dos vários pagamentos explícitos devido a trabalhadores e custos materiais, compromissos financeiros contratuais com uma implícita necessidade de *cash* para validar o preço pago por ativos de capital e fornecer uma margem de segurança aos credores da dívida" (Minsky:1986a, p.158).

Quanto maior for o poder de mercado, maior será a margem entre o preço e o custo médio determinado tecnologicamente, gerando um lucro por unidade de produto que cobrirá os outros custos fixos e ampliará a margem de segurança. As condições de financiamento, por sua vez, guardam relação direta com esta margem de segurança e, deste modo, o "*poder de mercado, que permite a firma restringir movimentos de preço quando a demanda cai, pode ser um pré-requisito para o uso de custosos e altamente especializados ativos de capital e financiamento de dívidas em larga escala*" (Minsky:1986a, p.161).

Para Minsky (1986a, p.167), a partir da II Guerra Mundial se acentua a presença de empresas intensivas em capital, com investimentos de longo período de maturação, aumentando a participação do financiamento externo nos processos de investimento - seja sob a forma de empréstimos, seja através da emissão de títulos. Em outras palavras, num "processo de produção intensivo em capital (...) uma parte substancial da receita total da firma representativa é destinada ao serviço da dívida e a sustentar o preço dos ativos de capital ...[ou seja] o custo direto unitário é uma parcela relativamente pequena dos preços requeridos..." A rigidez da estrutura de custo, por sua vez, torna as empresas vulneráveis às flutuações na demanda, pois pode levar os lucros brutos a caírem abaixo dos compromissos de pagamento. Daí a importância do poder de mercado e de um sistema bancário que forneça recursos para as empresas realizarem compromissos de pagamento (*funding*) ao longo do período de maturação dos investimentos. Além do mais, ativos líquidos (como moeda e títulos públicos) e capacidade para obter empréstimos (através do crédito - *finance*) permitem dívidas ser validadas, mesmo que não haja suficiente fluxo de caixa corrente.

O P_K é o preço monetário dos ativos de capital, ou seja, é o preço de demanda do produto do investimento. A sua formação é determinada pelos seguintes fatores: expectativas a longo prazo, baseadas nas perspectivas dos agentes econômicos quanto aos lucros futuros (fluxos de caixa); condições de financiamento disponíveis para financiar posições em ativos de capital; e oferta de moeda (Minsky:1982, p.79-80)

Nos termos de Minsky (1986, 174) "os preços dos ativos de capital e financeiros dependem dos fluxos de caixa que são esperados e da taxa de capitalização, que para cada investimento incorpora propriedades de incerteza e risco particulares. Como o lucro bruto [ou quase-renda] da produção e distribuição de produtos depende do ritmo do investimento, o investimento de hoje determina o fluxo de caixa disponível para a liquidação de contratos financeiros realizados no passado...."

Outro aspecto a ser enfatizado é o de que os preços dos ativos de capital e instrumentos financeiros são determinados no mercado. Ou seja, "os preços dos ativos de capital ... são determinados por oferta e demanda nos mercados nos quais a oferta é fixa no período corrente e a demanda reflete o valor dos lucros (ou as quase-rendas) que se espera ser gerado pelo ativo de capital ao longo dos anos. No sentido de compreender como os preços dos ativos de capital são determinados, é necessário entender como os fluxos de caixa esperados são transformados em preços de ativos de capital" (Minsky:1986a, p.179).

O cálculo de P_K é o do valor capitalizado dos lucros futuros ou quase-rendas (Q_t). O fator de capitalização C_t dos ativos de capital é alguma taxa μ , com $0 < \mu < 1$, da taxa de capitalização dos empréstimos monetários (C_t). Formalmente.

$$(3.1) \quad C_t = \mu C_t$$

onde $C_t = \frac{1}{(1+j)^t}$ e j é a taxa de juros implícita ou taxa de liquidez do aplicador

$$(3.2) \quad P_K = C_t(Q_t)$$

O μ relaciona o preço dos ativos de capital ao preço da dívida em um dado estado de expectativas e varia inversamente com o grau de incerteza. Ou seja, um aumento em μ significa maior segurança, menor incerteza (menor preferência pela liquidez), aumentando a taxa de capitalização C_i e, conseqüentemente, P_K (Minsky:1975, p.102 e 103).

Há também relação funcional de correlação positiva entre P_K e a oferta de moeda M . Assim, um aumento de M faz com que o valor da proteção incorporado na moeda caia e aumente o preço relativo de outros ativos não-monetários. Por sua vez, P_K varia inversamente com o estoque de capital K - dado que o valor de um ativo guarda relação direta com sua escassez, conforme Keynes propõe na *Teoria Geral*. Minsky formalmente expressa estas relações da seguinte maneira:

$$(3.3) \quad \frac{dP_K}{dM} > 0 \text{ e } \frac{dP_K}{dK} < 0.$$

Em síntese, os P_K dos ativos de capital e financeiros são muito sensíveis a mudanças nas preferências dos portfólios dos agentes econômicos, ancoradas nas expectativas de longo prazo. Em outras palavras, dependem do grau de preferência pela liquidez dado pela taxa entre ativos monetários e ativos não-monetários na composição dos portfólios. Assim, quanto maior for esta taxa, menor deve ser o μ , maior será j (taxa implícita de juros que incorpora a preferência pela liquidez do empresário) e menor a taxa de capitalização C_i . Além do mais, o desequilíbrio dinâmico kaleckiano (efeito capacidade maior que efeito gasto) no estoque de capital K faz a taxa de lucro cair juntamente com as quase-rendas esperadas e o P_K .

Apesar de dependerem de diferentes variáveis e serem formados em diferentes mercados, P_K e P_I estão atrelados porque bens de investimento são parte do produto corrente. Nos termos de Minsky (1986a, p.175) "bens de investimento, uma vez produzidos como produto corrente, tornam-se ativos de capital, mas P_K , P_I e seu diferencial mudam no tempo".

No modelo heurístico de Minsky o ritmo do investimento depende do diferencial entre P_K e P_I . Estes preços, por sua vez, refletem os prêmios de riscos do tomador e do

emprestador e seus respectivos prêmios de desconfiança (incerteza) quanto ao futuro. Em outras palavras, o ritmo do investimento depende dos níveis de preferências pela liquidez dos agentes na composição de seus portfólios. Por esta razão, a taxa de juros (ou o prêmio pela renúncia a liquidez) guarda uma relação inversa com o investimento nos modelos de Keynes e Minsky. Para Minsky (1982, p.134) “é impossível ... gerar uma função $I = f(r)$ que seja independente dos ajustamentos dos portfólios da doutrina da preferência pela liquidez; [ou seja] investimento é uma atividade especulativa em uma economia capitalista e só periféricamente relacionado à produtividade”.

Minsky (1982, p.136-8), através de um modelo que relaciona ritmo do investimento às preferências de portfólios dos agentes econômicos, analisa como os preços de oferta e demanda do investimento afetam seu ritmo, inicialmente sem considerar a taxa de juros ou produtividade do capital. Senão, vejamos.

$$(3.4) \quad Y = C + I$$

$$(3.5) \quad C = C(Y)$$

$$(3.6) \quad I = I(p_{IS}, w^*)$$

$$(3.7) \quad P_K = L(M, K^*)$$

$$(3.8) \quad P_1 \cdot D = P_K$$

$$(3.9) \quad P_{IS} = P_1 \cdot D$$

$$(3.10) \quad M_D = M_S^*$$

Nas equações acima são considerados parâmetros o preço de uma unidade monetária, $P_M = 1$, a oferta de moeda, M_S^* , o estoque de capital, K^* , e os salários, w^* . O P_{IS} é o preço de oferta de uma unidade de investimento, P_K é o preço de mercado do capital real ou interno existente, e $P_1 \cdot D$ é o preço de demanda de uma unidade de investimento. Das equações (3.4) e (3.5) vê-se que a renda é determinada pelo investimento.

Da equação (3.6) sabe-se que: $\frac{dI}{dP_{IS}} > 0$, $\lim_{I \rightarrow 0} \frac{P_{IS}}{I} > 0$ e $\frac{dP_{IS}}{dw} > 0$. Ou seja, o

preço de oferta é sempre positivo, mesmo quando investimento tende para zero, os preços variam na mesma direção que os salários e os investimentos na mesma direção do preço de oferta.

Na equação (3.7) são as seguintes as derivadas: $\frac{dP_K}{dM} > 0$ e $\frac{dP_K}{dK} < 0$. Esta

equação, segundo Minsky, está sujeita à instabilidade à medida que sofre a influência direta do grau de incerteza dos agentes econômicos. Em outras palavras, reflete as preferências de portfólio que determinam o preço de mercado das unidades no estoque de capital instrumental, para cada quantidade de moeda. Deste modo, uma mudança na preferência pela liquidez a desloca. Através desta equação Minsky (1982, p.137) quer chamar atenção para dois aspectos:

(a) dado w , serão P_K e P_I que estabelecerão o ritmo do investimento I e, conseqüentemente, os níveis de Y e C . Entretanto, como a curva de custo do investimento tem um preço positivo, mesmo para um produto igual a zero, é o preço de mercado do estoque de capital que dará o ritmo do investimento, podendo, ao cair abaixo do preço de oferta ($P_K < P_I$), levar o investimento ao completo colapso; e

(b) a preferência pela liquidez ou atributo de liquidez dos ativos às vezes pode ser de maior significância para a determinação do preço de mercado dos ativos, do que sua produtividade (no sentido de quase-rendas esperadas). Isto porque "a perspectiva nesta formulação é de ciclos econômicos, e não de equilíbrio sustentado de pleno emprego".

Minsky introduz a taxa de juros no modelo através da taxa de desconto ou a taxa que equipara as quase-rendas esperadas ao preço de mercado. Assim, dado que as quase-rendas esperadas de um conjunto de bens de capital devem ser estimadas, levando-se em conta a heterogeneidade do estoque de capital, e tomando-se o preço de mercado como dado, pode-se obter uma taxa de desconto (r_i). Ou seja,

$$(3.11) \quad P_K \bar{K} = \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Q_i}{(1+r_i)^t}$$

Do mesmo modo, uma taxa de juros pode ser calculada desde que as receitas (Q) sejam estimadas e o mercado corrente determine $P_K \cdot K$. Substituindo a equação (3.7) pela equação (3.10), tem-se:

$$(3.12) \quad \frac{1}{K} \sum_{i,t=1}^n \frac{Q_i}{(1+r_i)^t} = L(M, K)$$

Supondo-se que o estoque de capital está fixado no curto prazo, se os Q_i são interpretados como função da renda, se os r_i para todos os capitais são supostos iguais e a demanda por moeda para transação é adicionada, então

$$(3.13) \quad M_D = L(r, Y)$$

A decisão de investir, supondo-se “que o retorno futuro do incremento de capital é o mesmo do estoque de capital [e] com os Q_i conhecidos e supostos independentes do ritmo do investimento de curto prazo”, a decisão de investir se expressa em:

$$(3.14) \quad P_{Is} = \frac{1}{K} \cdot \sum_{i,t=1}^n \frac{Q_i}{(1+r_i)^t}$$

Deste modo, maiores ritmos de investimento estão associados a menores taxas de juros, ou seja:

$$(3.15) \quad I = I(r, Y) \text{ e } \frac{dI}{dr} < 0$$

O modelo nos mostra que o ritmo do investimento é determinado pela diferença entre $P_K > P_I$, a qual depende do grau de incerteza dos agentes econômicos quanto ao futuro (prêmio de desconfiança) e do prêmio de risco, ambos presentes, respectivamente, nas taxas de desconto e de juros dos tomadores e emprestadores⁶¹. Temos agora condições de estudar a relação proposta por Minsky entre compromissos financeiros e instabilidade ou entre estruturas de passivos e ritmo do investimento.

⁶¹ Conforme Camuto (1997).

3.2 - ENDIVIDAMENTO, FRAGILIZAÇÃO FINANCEIRA E CICLOS ECONÔMICOS⁶²

Para Minsky (1986a, p.197) “as principais razões do porque de nossa economia se comportar de diversos modos em diferentes momentos são as de que práticas financeiras e a estrutura de compromissos financeiros mudam. Práticas financeiras resultam em compromissos de pagamentos que são incorporados aos contratos, refletindo as condições de mercado e as expectativas vigentes quando foram negociados e assinados. Os compromissos de pagamentos surgem e são quitados à medida que a economia se move através do tempo, ao passo que o comportamento e, particularmente, a estabilidade da economia se modificam quando muda a relação entre compromissos de pagamentos e fundos disponíveis para pagamentos e evolui a complexidade dos arranjos financeiros”.

3.2.1 - Fluxos, estruturas e fragilidades financeiras

Os recursos destinados a pagamento de compromissos de obrigações financeiras (principal e juros), para financiar investimentos e posições em ativos de capital, podem ser oriundos das seguintes fontes: (i) lucros brutos (ou lucros, salários e impostos quando o modelo é aberto); (ii) a realização de compromissos contratuais; (iii) tomada de empréstimos ou venda de ativos; ou (iv) dinheiro em mãos (reserva de liquidez) (Minsky:1991, p.160).

Em um balanço, as obrigações produzem séries temporais de fluxos de pagamentos, enquanto os ativos geram séries temporais de receitas esperadas. Minsky (1991, p.160-1) classifica a estrutura destas séries temporais como de financiamento *hedge*, especulativo e Ponzi. No primeiro, os fluxos de receitas são sempre superiores aos fluxos de pagamentos. Em outras palavras, é uma estrutura a todo momento superavitária, só podendo ser afetada por inesperadas quedas na renda ou aumentos de custos diretos. No segundo tipo, tem-se uma postura financeira caracterizada pela existência de déficit no início da série de tempo - apesar dos fluxos de receitas serem suficientes para cobrir os juros nos períodos iniciais - necessitando, deste modo, ser refinanciada.

⁶² Sobre os ciclos e crise em Minsky, veja Costa (1992).

A terceira é uma estrutura financeira especulativa em que também existem déficits nos períodos iniciais, porém com o agravante das receitas não serem suficientes para pagar os juros. Os juros precisam ser capitalizados com o principal, o que faz a dívida aumentar. Diferentemente da postura *hedge*, que não é afetada por mudanças nos juros, mas sim na renda, as duas outras são bastante sensíveis a mudanças na renda e nos juros.

Nessa estrutura analítica, a instabilidade econômica é endogenamente gestada pelo processo de fragilização financeira das unidades econômicas, ou seja, pela transformação de unidades *hedges* em especulativas e destas em Ponzi. Para entender como isto ocorre é preciso estudar como Minsky descreve os ciclos econômicos.

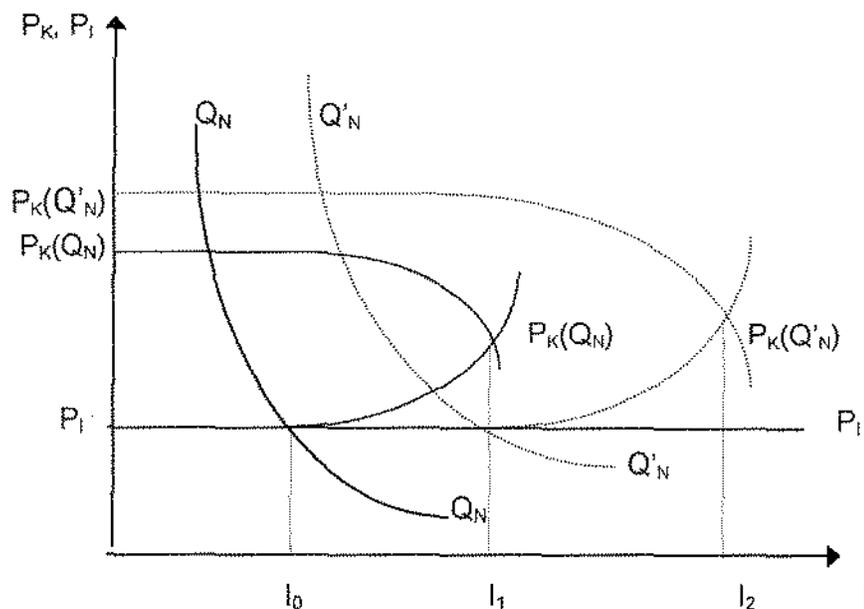
3.2.2 - Da tranquilidade à crise econômica

Em períodos de tranquilidade ou estabilidade econômica surgem inovações financeiras promovidas por instituições financeiras que, buscando maiores lucros (Minsky:1986b): "inventam" e "reinventam" "novas" formas de moeda, substitutos para moeda em portfólios e técnicas de financiamento para vários tipos de atividades. O ponto-chave de Minsky é o de que estas inovações tendem a romper com o estado de tranquilidade de pleno emprego, ao possibilitarem ganhos de capital, aumento dos investimentos e de lucros. Ou seja...

"o financiamento da demanda de investimento por meios de novas técnicas significa a geração de demanda acima daquela permitida pelo existente estado de tranquilidade. O crescimento dos gastos com investimento leva ao aumento dos lucros, dos preços dos ativos de capital e, assim, do preço de demanda do investimento. Deste modo, qualquer equilíbrio de pleno emprego conduz a uma expansão financiamento - dívida, enfraquecida inicialmente por causa da memória de dificuldades financeiras precedentes, que induz a economia a expandir-se além do pleno emprego. O pleno emprego é um estado transitório porque especulação e experimentação com estruturas de passivos e inovações de ativos financeiros levam a economia a um *boom* de investimentos. *Boom* estes que produz [aceleração] da inflação e... uma estrutura financeira que se torna propensa a crises econômicas.

Portanto, em um economia capitalista que é propensa a inovações financeiras, pleno emprego com preços estáveis não pode ser sustentado, pois dentro de qualquer situação de pleno emprego há forças endógenas desequilibrantes em operação que asseguram o rompimento da tranquilidade". (Minsky: 1986a, p.178)

Uma forma mais simples de visualizar o processo descrito nesta citação é analisar, como faz Minsky (1975), o comportamento de uma empresa representativa ao longo do ciclo econômico. O gráfico abaixo nos auxiliará nesta tarefa.



Fonte: Minsky (1986)

A inclinação da curva de risco do tomador de empréstimo é determinada por mudanças na taxa de capitalização dos fluxos de rendimentos esperados. Ou seja, em um mundo onde há incerteza quanto as receitas futuras, para qualquer tipo de ativo de capital, a taxa de capitalização dos rendimentos esperados cai a partir de certo ponto quando aumenta a taxa de endividamento da empresa. Para Minsky (1975, p.109), isto ocorre em algum ponto à direita de I_0 no gráfico acima. No tocante à inclinação da curva de risco do empréstador, reflete o valor capitalizado do inverso da segurança do empréstador. Em outras palavras, "quanto maior a alavancagem de uma unidade de investimento, isto é, quanto maior a taxa dívida-financiamento interno, maior são os excessos de compromissos de fluxos de caixa contratuais" (*idem*, p.110). Minsky adverte que "o fato fundamental sobre os riscos de tomadores de empréstimos e empréstadores é que eles refletem avaliações subjetivas" (*idem, ibidem*).

A hipérbole retangular $Q_N Q_N$ relaciona fluxos internos antecipados a investimentos, ou seja, é a parte do investimento financiada com recursos próprios. No gráfico acima o nível de investimento I_0 é financiado exclusivamente com recursos internos. Para investir o equivalente a I_1 ao preço $P_K(Q_N)$, a empresa terá que lançar mão de recursos externos correspondentes a $(I_1 - I_0)$.

Supondo-se que o fluxo de caixa real $Q'_N Q'_N$ seja maior que o antecipado $Q_N Q_N$, investir ao nível de I_1 requererá um montante de financiamento externo bem menor do que o esperado. A partir desta constatação decorre uma série de fatos:

(a) do ponto de vista comportamental, empresários e banqueiros tornam-se mais otimistas. Os primeiros porque as suas expectativas de fluxos de caixa futuros para financiar os investimentos melhoraram, enquanto que o menor endividamento destes estimula os banqueiros a fornecerem empréstimos em condições mais favoráveis para investimentos subsequentes. Os riscos do tomador e do emprestador são menores, como também suas margens de segurança, suas preferências pela liquidez e suas aversões a riscos. Ou seja, os prêmios de desconfiança e de risco contidos nas taxas de desconto e de juros são baixos;

(b) a menor preferência pela liquidez e o excesso de lucros sobre o lucro esperado aumentam o preço de demanda (P_K) dos ativos de capital em relação ao valor implícito dos ativos monetários. Por sua vez, cresce o hiato $P_K > P_I$, para qualquer gradiente relativo a riscos do tomador de empréstimos. No gráfico acima, isto pode ser visualizado pelas diferenças $P_K(Q'_N) - P_I > P_K(Q_N) - P_I$. Como P_K e P_I são os determinantes efetivos do ritmo de investimentos, há um aumento na demanda por investimentos em relação à disponibilidade de fundos internos. Em outras palavras, aumenta significativamente a taxa de alavancagem das empresas dada pela razão dívida sobre patrimônio líquido. No nosso exemplo, o financiamento externo corresponde ao volume de investimento dado por $I_2 - I_1$;

(c) o crescimento da alavancagem financeira, decorrente da menor aversão a riscos, faz com que a empresa se fragilize financeiramente, requerendo refinanciamento e tornando-se mais dependente das condições de financiamento (prazos, colaterais e taxas de juros). Por sua vez, enquanto a demanda por financiamento é inelástica - pois uma planta precisa ser concluída para gerar fluxos de caixa - a oferta de fundos não é infinitamente elástica, por razões de limitada base de riqueza dos bancos, drenos internos

e externos das reservas bancárias, assim como por restrições da oferta de moeda por parte do banco central. Isto significa que a combinação de demanda inelástica com oferta menos elástica afetará as condições de financiamento, transcorrido algum tempo no qual os investimentos são financiados em termos favoráveis. Acarretando, deste modo, implicações diretas sobre o preço de demanda dos ativos de capital (P_K) e o preço de oferta dos bens de investimento (P_I).

O hiato entre estes dois preços é influenciado pelos níveis de taxas de juros de longo e curto prazo, da seguinte forma.

- Por um lado, os custos efetivos do financiamento de curto prazo (*finance*) afetam o P_I : "para qualquer produto que tenha um período de maturação positivo, o preço de oferta deve considerar custos com juros no início do processo de produção. Se o período de gestação é longo - e se uma significativa parte dos custos está no início do processo de produção - então o preço de oferta dos bens de investimento é afetado em uma magnitude significativa por mudanças no financiamento" (Minsky:1986, p.194). Os custos de financiamento aumentam no *boom* - seja por decisão de política, seja por processos internos do sistema financeiro e bancário - elevando as taxas de juros de curto prazo e os preços de oferta dos bens de investimento com prolongados períodos de maturação.

- Por outro lado, financiamentos de curto prazo também são usados para sustentar posições em ações e títulos. "Isto significa que um rápido aumento nas taxas de juros de curto prazo pode levar a um agudo aumento nas taxas de longo prazos...[e] a uma queda nos preços das ações e títulos" (Minsky:1986, p.195);

(d) a queda do valor presente dos ativos de capital decorrente do aumento das taxas de juros de longo prazo (taxa de desconto), em conjunto com a elevação do preço de oferta dos bens de investimento devido à subida das taxas de juros de curto prazo⁶³, reduzem o hiato que estimula a demanda por investimento. Em outras palavras, os efeitos opostos sobre P_K e P_I , provocados por elevações das taxas de juros, resultarão na redução na demanda por investimentos e, conseqüentemente, da renda e dos lucros, aumentando a fragilidade financeira das empresas e os riscos de tomadores e emprestadores.

⁶³ O aumento das taxas de juros e da taxa de desconto é acompanhado pelos prêmios de desconfiança e de risco do emprestador e tomador, respectivamente.

Um desdobramento natural deste processo é, na ausência de intervenção pública, deflação de dívidas e depressão econômica, por duas razões. Primeiro, porque os bancos tendem a mudar a composição de seus portfólios em direção a mais ativos de maior liquidez (como títulos públicos), em detrimento dos ativos de capital (como operações de crédito). Segundo, a empresa buscará, através da venda de ativos e lançando mão de reservas monetárias, honrar seus compromissos com dívidas contraídas no passado. Agregadamente estes dois movimentos farão os preços dos ativos de capital e os lucros desabarem.

Para concluir esta seção é oportuna a seguinte passagem de Minsky (1986, p.196, grifo nosso)

"Como um resultado do impacto das condições financeiras, a relação entre investimento e taxas de juros pode ser representada por uma função negativamente inclinada. Por causa da maneira pela qual aceitáveis riscos de tomadores e emprestadores variam com o comportamento da economia e o modo sobre o qual investimentos determinam lucros e, assim, a realização em extensão do financiamento externo, a relação negativamente inclinada taxa de juros-investimento muda para refletir experiências na realização de compromissos incorporados em obrigações. A relação negativamente inclinada taxa de juros-investimento não é um simples colorário da diminuição da produtividade técnica dos ativos de capital e do preço de oferta dos bens de investimento. Pelo contrário, sumariza o comportamento da técnica, *marketing*, e influências financeiras. Porque influências financeiras são tão afetadas por considerações que recaem sobre a rubrica da incerteza, se uma função negativamente inclinada entre investimento e taxas de juros é usada em um argumento, deve ser reconhecido que esta função muda assim que a trajetória da economia muda a visão presente sobre contingências futuras".

Desse modo, a dinâmica macroeconômica resultante da relação inversa taxa de juros-investimento afeta o grau de confiabilidade dos agentes econômicos quanto a contingências futuras, quando muda a trajetória da economia. Ou seja, alteram-se os níveis aceitáveis de incerteza e de riscos de tomadores e emprestadores ou os prêmios de desconfiança e de riscos. *Assim, o ciclo econômico em Minsky é explicado pela maneira como prêmios de desconfiança e de riscos dos agentes econômicos são afetados pela relação inversa taxa de juros-investimento ou as condições de financiamento-investimento.* Por esta razão, para Minsky (1982, p.95), "a hipótese de instabilidade financeira leva a uma teoria do investimento do ciclo econômico e [a] uma teoria financeira do investimento".

3.3 - A POLÍTICA ECONÔMICA E OS CICLOS ECONÔMICOS: O *BIG GOVERNMENT* E O *BIG BANK*

A tese de Minsky é a de que a intervenção do Estado, através dos gastos públicos e da atuação do banco central como prestador de última instância, pode evitar que os lucros se reduzam com a retração dos investimentos privados e que haja uma deflação de dívidas provocada por uma crise de liquidez. Em compensação, tal intervenção teria levado a **estagflação**.

De acordo com Kregel (1992, p.88), “na visão de mundo de ‘dois preços’ de Minsky, dois estabilizadores são necessários: o governo central e o banco central.” O primeiro através da política de gasto procuraria compensar, mesmo que parcialmente, a queda nos fluxos de lucros decorrentes de reduções nos investimentos privados, os quais, ao afetarem negativamente a renda, deprimiriam os preços dos bens de consumo. Contudo, esta ação fiscal do governo não seria capaz de impedir que os preços dos ativos dos bancos caíssem como resultado da queda nos preços dos bens de capital. Por esta razão, para Kregel, só a atuação do governo central (*Big Government*) não seria suficiente para conter a instabilidade. Far-se-ia necessária a intervenção do banco central (*Big Bank*) para estabilizar os preços dos ativos de capital, atuando como prestador de última instância (Ver Minsky:1985). Desse modo, “a explicação de Minsky quanto à economia capitalista ter escapado das implicações catastróficas da instabilidade financeira está baseada na crença de que estes dois estabilizadores têm sido suficientemente fortes para manter a economia hesitando na beira do colapso”.

Em seus estudos, Minsky sempre enfatiza o papel anticíclico da política econômica, sem a qual a reprodução da crise do início dos anos 30 seria inexorável. Em dois de seus últimos trabalhos (Minsky:1996 e Minsky & Whalen:1997) defende a idéia de que as instituições criadas com o *New Deal* nos anos 30 para evitar colapsos como os ocorridos entre 1929 e 1933, estão bastante fragilizadas, devido à evolução do que Minsky denomina de capitalismo de gestão monetária (*money manager capitalism*), a partir da II Guerra Mundial. Este estágio se caracteriza pelo domínio dos investidores institucionais nos mercados financeiros, tais como fundos mútuos e de pensão, os quais, na busca da maximização do retorno total, têm empreendido uma lógica especulativa, fomentando fusões e incorporações, em detrimento do financiamento de investimentos produtivos de longa maturação. Nas palavras de Minsky (1996, p.363), “os fundos mútuos e de pensão

têm tornado os administradores de empresas especialmente sensíveis às avaliações do mercado de ações da firma. São um ingrediente essencial no acentuamento da natureza predatória do capitalismo americano atual”.

Outro aspecto enfatizado é o aumento da insegurança no emprego por parte dos administradores e dos trabalhadores das fábricas, em função da necessidade crônica de diminuição dos *overhead* e da busca de reduzir ao máximo os custos variáveis. Em outras palavras, o capitalismo de gestão monetária tem aumentado a incerteza ao nível das firmas. Entretanto, chama atenção Minsky (1996, p.364), “quando a incerteza leva a um resultado insatisfatório, então torna-se dever da sociedade em geral proteger seus cidadãos contra as conseqüências: um sacrifício de limitação da eficiência técnica pode ser exigido”.

4. ESTRUTURAS FINANCEIRAS E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS: STIGLITZ E MINSKY

O objetivo deste capítulo é comparar versões modelísticas representativas das teorias dos ciclos econômicos de Stiglitz e Minsky, com o intuito de mostrar posteriormente porque estas teorias não são integráveis nem complementares. Esta comparação, de certa forma, já foi indiretamente realizada quando apresentamos seus modelos heurísticos (capítulos 1 e 3, respectivamente). Inicialmente apontaremos os aspectos que são compartilhados pelas teorias dos ciclos dos dois modelos. Em seguida, apresentaremos dois modelos que formalizam as teorias das flutuações dos autores.

No capítulo seguinte, o das conclusões, partiremos destes modelos para tentar demonstrar a validade das hipóteses deste trabalho.

4.1 - PONTOS DE CONVERGÊNCIA ENTRE STIGLITZ E MINSKY

Um primeiro ponto de convergência entre Stiglitz e Minsky é o de que atribuem às estruturas financeiras um papel de destaque nas flutuações nos níveis de investimento e da renda. Apesar de existirem diferenças marcantes entre as duas abordagens em termos de comportamento dos agentes perante risco, como também da influência das taxas de juros - seja de curto como de longo prazos - em relação aos investimentos nos ciclos econômicos, os comportamentos perante riscos dos tomadores e dos emprestadores são os propagadores, para o primeiro, e os determinantes endógenos, no caso do segundo autor. Portanto, um segundo ponto de convergência é o fato de que ambos ressaltam o comportamento dos agentes perante riscos como responsáveis pelas flutuações econômicas. Vejamos porque.

Stiglitz (1992a, p.280), apresenta um modelo simples do comportamento das firmas avessas a riscos de falência no qual as firmas maximizam suas riquezas finais esperadas subtraindo os custos de falência esperados:

$$(4.1) \quad \max E[a(\pi(x, z), B)] - cP_B$$

Na equação (4.1), E significa esperança matemática, a representa o valor do patrimônio líquido final da firma como uma função de π (lucros) os quais, por sua vez, são função de x (conjunto de variáveis de decisão - endógenas - como preços, salários, emprego, produção e investimento), de z (parâmetros exógenos, como variáveis ambientais) e de B , a quantidade de recursos que a firma tomou emprestado que é diretamente dependente de x e a_0 (patrimônio líquido inicial da firma). Ademais, para se chegar ao valor máximo de a é preciso subtrair cP_B , conforme equação (4.1), onde c é o custo de falência e P_B a probabilidade de falência.

Ambos são função de x , r^* (taxa de juros que deve ser paga pela firma) e a_0 . A taxa de juros r^* depende de x , a_0 e ρ (taxa "segura" de juros ou "prêmio de risco"). Para o caso dos emprestadores com expectativas racionais e com posturas neutras perante riscos (como é o caso do modelo de Greenwald e Stiglitz (1993b), que será visto mais adiante) r^* e P_B são função de x , a_0 , z e ρ . Isto significa que, com racionamento no mercado de ações, um aumento no endividamento da empresa (ou seja, maior alavancagem B/a_0) aumenta sua probabilidade ou seus riscos (custos) de falência, dado que há incerteza comportamental (x) e ambiental (z). Deste modo, a ausência de mercados de ações perfeitos e de mercados futuros completos impedem as firmas de transferir riscos e fortalecem seus comportamentos de aversão a riscos. Este é um ponto crucial que distingue a abordagem de Stiglitz da de Keynes e Minsky.

Tomando-se como referência o modelo de Minsky apresentado no capítulo 3, é possível derivar a seguinte relação: sendo r a taxa de desconto que equipara as quase-rendas esperadas ao preço de mercado e i a taxa de juros, ambas incorporando prêmios

de desconfiança e de riscos, temos que $\frac{dP_{IS}}{di} > 0$ e $\frac{dP_K}{dr} < 0$. Em outras palavras,

aumentos nos juros afetam positivamente o preço de oferta, enquanto elevação na taxa de desconto impacte negativamente sobre o preço de demanda. No primeiro caso, os preços sobem por causa do aumento dos custos financeiros de curto prazo, enquanto, no segundo, os preços caem porque aumenta a incerteza quanto aos lucros futuros serem suficientes para fazer frente aos compromissos financeiros contraídos no passado (nos dois casos os prêmios de desconfiança e de riscos mudam, em função de mudanças na

trajetória da economia).

O ponto que queremos ressaltar é o de que, tanto em Stiglitz como em Minsky, não parece haver contraposição absoluta entre incerteza e risco, pois ambos entram na formação de preços. No caso do primeiro, em função de assimetrias de informações não redutíveis às simetrias entre os agentes, como custo marginal de falência ou prêmio de risco positivo. No segundo, como prêmios de desconfiança e de risco nos preços de oferta (P_I) e de demanda (P_K). Ou seja, não reside neste aspecto, na nossa leitura, o ponto crucial de divergência entre Stiglitz e Minsky.

Stiglitz e Minsky enfatizam as mudanças na composição dos portfólios das empresas e bancos (balanços) para explicar as razões das flutuações econômicas. Para o primeiro mudanças no patrimônio líquido das empresas e bancos associadas às alterações em suas percepções de risco (em um contexto de aversão a riscos), afetam suas disposições a arcar com riscos relativos às decisões de produção, investimentos e empréstimos. No caso do segundo, a escolha dos portfólios dos agentes econômicos depende do grau de confiabilidade em seus próprios cálculos e dos incentivos para que corram risco, em relação à probabilidade dos vários estados da natureza e das condições externas de financiamento. A diferença entre os dois reside na disjuntiva entre mudanças provocadas por choques econômicos, como é o caso de Stiglitz, ou decorrentes da dinâmica endógena do ciclo econômico, como se passa em Minsky.

Stiglitz também concorda com as interpretações de Minsky e Keynes no tocante a que flexibilidade de preços e salários em um colapso só deterioram as condições econômicas, bem como quanto a que o desemprego persistente não pode ser explicado só por rigidez de mercado. Reconhece, como Minsky, que "dado que quase todos os débitos são denominados em termos nominais, (...) mudanças nos níveis de preços têm grandes efeitos sobre a riqueza e a liquidez reais da firma" (Greenwald e Stiglitz:1993a, p.29). Entretanto, enfatiza que não são as quedas nos salários reais, com reflexos sobre a demanda de bens de consumo, os principais responsáveis pela exacerbação da crise proveniente da flexibilidade de preços e salários, mas sim seus efeitos sobre os balanços e fluxos de receitas das firmas. Deste modo, a não ser por uma generalização indevida (ou seja, todos são novos-keynesianos indistintamente), não se aplica a Stiglitz a crítica feita por Dymński e Pollin (1992, p.36) aos novos-keynesianos:

"Os novos-keynesianos estão reinterpretando desemprego persistente como um resultado da rigidez de mercado; sem esta rigidez, o equilíbrio ótimo dos novos-clássicos emerge via mão invisível. O papel dos compromissos financeiros e mercados financeiros é mais amplo do que antes, mas contudo restrito. Em um sentido, relações financeiras simplesmente oferecem aos novos-keynesianos um novo terreno para descobrir rigidezes. Não há reconhecimento da profunda ligação entre investimento e incerteza, comprometimento de fluxos de caixa, e instabilidade endógena. Finalmente a nova macroeconomia não só tem largamente recriado os termos do debate da velha, como também carece de postura crítica para o capitalismo e suas instituições. A resposta do *mainstream* às turbulências dos anos 70 e início dos 80 não tem sido desafiar a relevância do equilíbrio walrasiano, mas ligar seus modelos mais proxíamente".

Stiglitz e Minsky vêem na política econômica, tanto no curto como no longo prazos, através da política fiscal e da atuação do banco central (política monetária) mecanismos importantes para atenuar a instabilidade econômica. Stiglitz reconhece a imprescindibilidade da gestão pública em uma economia de mercado, na qual há falhas generalizadas de coordenação econômica, principalmente no mercado de capitais.

A seguir serão apresentados dois modelos que expressam formalmente a lógica das flutuações econômicas nas abordagens de Stiglitz e Minsky. Estes modelos nos permitirão expor melhor a hipótese sustentada neste trabalho.

4.2 - RACIONAMENTO NOS MERCADOS DE AÇÕES, COMPORTAMENTOS AVESSOS A RISCOS E FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS: O MODELO DE GREENWALD E STIGLITZ

Nos modelos neoclássicos de equilíbrio geral walrasiano do tipo Arrow-Debreu, os problemas intertemporais são resolvidos supondo-se mercados futuros completos (ou seja, mercados estendem-se infinitamente no futuro), mercados de capitais e de seguros completos ou informação perfeita e *market clearing*. O mercado, através do mecanismo de preços (presentes e futuros), coordena/sinaliza o processo de alocação eficiente de recursos.

Esta é a única forma de assegurar que a economia no tempo estará na trajetória que é eficiente, com todos os retornos reais dos ativos sendo iguais. Que implicações tem a existência de informações imperfeitas e mercados futuros incompletos para os resultados dos modelos neoclássicos padrão? As principais implicações são as seguintes: o preço não é o único sinalizador de informações do mercado (ou seja, há mecanismo de alocação *non-price*, conforme Stiglitz:1985, 1987 e 1994); com assimetrias de informações não redutíveis entre agentes e seus problemas de *seleção adversa e risco moral*, há interdependência entre preços e qualidade; e imperfeições informacionais de seleção e incentivos nos mercados de ações e de seguros tornam as decisões que envolvem tempo inexoravelmente arriscadas, ou seja, os riscos associados às decisões de produzir e investir não podem ser transferidos, a um custo negligenciável, para outros agentes.

O modelo de Greenwald e Stiglitz (1993b)⁶⁴, cujas principais hipóteses e resultados serão apresentados a seguir, tenta apontar analiticamente como condições de risco afetam as decisões de produção das firmas, vale dizer, como comportamentos de aversão a riscos das firmas em função das assimetrias de informações não redutíveis à simetrias de informações entre os agentes, podem ter grandes efeitos sobre a decisão de produzir. Na realidade o modelo tenta mostrar que "o paradigma competitivo [ou

⁶⁴ Vários aspectos deste modelo foram pormenorizadamente desenvolvidos em Greenwald e Stiglitz (1988a). A interpretação que faremos neste capítulo pode ser considerada como uma tentativa de combinar os dois modelos, o que em nada comprometerá os resultados que se quer ressaltar. Esperamos, pelo contrário, tornar a exposição mais clara.

neoclássico] é uma estrutura construída artificialmente: quando uma das peças centrais (a hipótese de informações perfeitas) é removida, a estrutura colapsa” (Stiglitz:1986, p.26).

O modelo se baseia nas seguintes hipóteses: a) firmas não emitem novas ações⁶⁵ e sempre pagam um rendimento fixo sobre as ações existentes; b) há mercados de crédito perfeitos, posto que a idéia é mostrar as implicações que tem o racionamento nos mercados de ações sobre o comportamento avesso a riscos das firmas; c) as decisões de produção são tomadas por administradores (ou proprietários-administradores) que, por estarem sujeitos a significativas penalidades em caso de falência, são avessos a riscos de falência; d) mercados futuros não existem, ou seja, os insumos devem ser pagos bem antes que a produção seja vendida, de maneira que a incerteza associada aos preços dos produtos no momento da venda não pode ser eliminada pela venda dos produtos em mercados futuros (deste modo, qualquer decisão de produção é inevitavelmente uma decisão de investimento de risco); e) há uma correlação positiva entre risco (probabilidade de falência), escala de produção e custos de falência, que os agentes levam em consideração em suas decisões de produção.

A questão que os autores se propõem a responder é a seguinte: dado que salários variam pouco ao longo do ciclo econômico, como podemos explicar as flutuações no produto? (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.78-9)

4.2.1 - Hipótese de aversão a riscos das firmas e derivação da oferta agregada

Hipóteses

O modelo é desenvolvido em um cenário de tempo discreto $t = 1, \dots, T$, com firmas sendo identificadas por $i = 1, \dots, I$, cuja produção em t é decidida no período $t-1$ (defasagem de um período). Para simplificar, é suposto que o produto é perecível (não-estocado). No início do tempo t a firma herda uma dívida nominal dada por B_{t-1}^i , contraída para pagar insumos, cujo contrato estabelece uma taxa nominal de juros equivalente a R_{t-1}^i . Deste modo, após o fechamento do mercado no tempo t a firma terá que restituir aos credores um montante correspondente a $(1 + R_{t-1}^i) B_{t-1}^i$.

⁶⁵ Por problemas de *seleção adversa e risco moral* o custo de emitir novas ações é significativamente elevado.

O preço da i -ésima firma - P_t^i - é determinado competitivamente no mercado de bens no início do período t . Este preço, juntamente com a produção herdada do período anterior, também determina a posição nominal patrimonial da firma no início do período t . Ou seja,

$$(4.2) \quad A_t^i \equiv (\text{posição patrimonial da firma } i \text{ no tempo } t) \equiv P_t^i \cdot q_{t-1}^i - (1 + R_{t-1}^i) B_{t-1}^i.$$

O nível de A_t^i determina a solvência da firma i , sendo suposto para simplificar que $A_t^i < 0$ implica falência⁶⁶. Supõe-se também que a firma se depara com um salário real dado por $w = \frac{W}{P}$ e que a este salário pode contratar quantos trabalhadores desejar. O mesmo ocorre em termos de empréstimos, desde que rendam uma taxa de retorno real esperada para os credores de r_t . Por sua vez, os termos que definem a taxa r_t são dados pela relação entre " R_t^i para q_t^i e A_t^i para um dado retorno real esperado e taxa de inflação esperada. Combinados com as expectativas referentes aos preços futuros dos produtos e A_t^i , estes preços de fatores levam administradores a selecionar um nível de produção, q_t^i , que uma vez os trabalhadores tenham sido pagos, leva a um nível de débito, B_t^i , e a um retorno nominal contratual, R_t^i , que a firma i herdará no início do período $t+1$, quando o processo inteiro é repetido" (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.84-5).

A partir deste contexto temporal, os autores propõem as seguintes hipóteses:

H1. O único fator utilizado como insumo no processo de produção é o trabalho, de modo que $l_t^i = \phi(q_t^i)$, sendo ϕ uma função de requerimento de trabalho, com $\phi' > 0$ e $\phi'' \geq 0$, o que significa que a função de produção apresenta retornos decrescentes. Poder-se-ia, segundo Greenwald e Stiglitz, fazer ϕ variar entre firmas, porém isto complicaria a notação sem alterar as implicações do modelo.

⁶⁶ Greenwald e Stiglitz (1993b, p.84, nota 10) observam que "a análise de estática comparativa de um limite de falência abaixo de zero é mais complicada do que de um limite positivo ou zero".

H2. A firma se depara com um nível de preço P_t^i que é determinado por um nível de preço global P_t ponderado por uma variável aleatória setorial \tilde{u}_t^i , ou seja...

$$(4.3) \quad P_t^i = \tilde{u}_t^i \cdot P_t, \quad E(\tilde{u}_t^i) = 1$$

Assim, o preço relativo do produto da i -ésima firma no tempo t é dado por: $\tilde{u}_t^i = \frac{P_t^i}{P_t}$. Sendo $F(\cdot)$ a função de distribuição e $f(\cdot)$ a função de densidade de probabilidade de \tilde{u}_t^i , com $E(\tilde{u}_t^i) = 1$. Isto significa, em outras palavras, que as expectativas da i -ésima firma são as de que em média os preços de seus produtos são iguais aos preços globais, o que é compatível com um modelo de expectativas racionais.

H3. Em caso de falência, por sua vez, é suposto que se a posição patrimonial da i -ésima firma no tempo t for dada por $A_t^i < 0$, as receitas das vendas de q_t^i são distribuídas sem perdas adicionais para os credores, o que significa não existirem custos de reorganização ou liquidação para os credores. Visto que a firma toma emprestado para, juntamente com sua riqueza inicial, poder pagar os insumos e, conforme H1, o único insumo utilizado é o trabalho, a necessidade de financiamento externo será dada por

$$(4.4) \quad B_t^i = P_t w_t \phi(q_t^i) - A_t^i$$

Sendo $P_t w_t \phi(q_t^i)$ o custo com a folha de salário nominal. Dado que a receita da i -ésima firma é uma variável aleatória que só pode ser determinada quando os preços são revelados no início do período $t+1$, a i -ésima firma irá a falência se sua renda for inferior a suas promessas de pagamentos de dívidas. Ou seja, usando (4.2) e H3, quando

$$(1 + R_t^i) B_t^i \geq P_{t+1}^i \cdot q_t^i$$

ou, usando (4.3) e (4.4),

$$(4.5) \quad \tilde{u}_{t+1}^i \leq \left(1 + R_t^i \left(\frac{P_t}{P_{t+1}}\right)\right) \left(\frac{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i}{q_t^i}\right) \equiv \bar{u}_{t+1}^i.$$

Na qual $a_t^i \equiv \frac{A_t^i}{P_t}$ é o nível de riqueza real da i -ésima firma no início do tempo

t , e \bar{u}_{t+1}^i é o nível de preços relativos no tempo $t+1$ que torna a i -ésima firma *solvente*. Deste modo, no tempo $t+1$ os credores receberão os seguintes possíveis retornos realizados:

$$(4.6) \quad \left(1 + \tilde{R}_t^i \left(\frac{P_t}{P_{t+1}}\right)\right) = \begin{cases} \left(1 + R_t^i \left(\frac{P_t}{P_{t+1}}\right)\right) & \text{se } \tilde{u}_{t+1}^i \geq \bar{u}_{t+1}^i \quad \text{(A)} \\ \frac{\tilde{u}_{t+1}^i \cdot q_t^i}{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i} & \text{se } \tilde{u}_{t+1}^i < \bar{u}_{t+1}^i \quad \text{(B)} \end{cases}$$

Greenwald e Stiglitz supõem, para simplificar a exposição, que há pouca incerteza quanto ao nível de preços futuros globais⁶⁷. O mesmo não ocorreria em relação aos preços setoriais, como P_{t+1}^i . Deste modo tem-se:

$$(4.7) \quad P_{t+1} \equiv P_{t+1}^e \equiv \text{o nível de preço esperado no início do período } t+1 \text{ olhando-se o futuro a partir do início do período } t.$$

⁶⁷ Explicam que esta hipótese não afeta de modo fundamental as conclusões do modelo. No modelo macro, como será visto mais adiante, incerteza *ex ante* quanto ao comportamento dos preços globais futuros será admitida.

Dada a equação (4.7), o retorno real esperado pelos credores da *i*-ésima firma no período *t* é⁶⁸

$$(4.8) \quad E\left[\left(1 + \tilde{R}_t^i\right) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e}\right)\right] = \left(1 + R_t^i\right) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e}\right) X \left(1 - F(\bar{u}_{t+1}^i)\right) + \frac{q_t^i}{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i} \int_0^{\bar{u}_{t+1}^i} x dF(x)$$

A equação (4.8) representa o retorno real esperado dos emprestadores para os casos em que a firma *i* é solvente e insolvente no período *t+1*. No primeiro caso os credores receberão retornos equivalentes a $\left(1 + R_t^i\right) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e}\right)$; e, no segundo, os retornos

equivalem a $\frac{q_t^i}{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i}$, à medida que, por definição, $E(\tilde{u}_{t+1}^i) = 1$.

H4. Sendo P_t conhecido, a incerteza em relação ao preço futuro P_{t+1}^e relativamente pequena (conforme equação 4.7) e supondo-se que os emprestadores são perfeitamente informados⁶⁹ (ou seja, têm um comportamento neutro perante riscos ou prêmio de risco igual a zero), pode-se determinar a taxa de retorno contratual apropriada dos credores, R_t^i , da seguinte forma de acordo com Greenwald e Stiglitz:

$$(4.9) \quad E\left[\left(1 + \tilde{R}_t^i\right) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e}\right)\right] = 1 + r_t, \text{ sendo } r_t \text{ a taxa de juros real no período } t.$$

⁶⁸ Greenwald e Stiglitz na equação (4.8), usando a definição de distribuição acumulada, colocam em uma única expressão a equação (4.6). Senão, vejamos. Seja *x* uma variável aleatória, discreta ou contínua. Define-se como *F* a função de distribuição acumulada da variável aleatória *x* (abreviadamente indicada por *fd*) como $F(x) = P(X \leq x)$. No modelo a variável aleatória é \tilde{u} , logo a área total da função de distribuição é dada por: $\int_0^{+\infty} f(\tilde{u}) d\tilde{u} = \int_0^{\bar{u}} f(\tilde{u}) d\tilde{u} + \int_{\bar{u}}^{+\infty} f(\tilde{u}) d\tilde{u} = 1$ Para o caso em que a *i*-ésima firma é solvente ou $\tilde{u}_{t+1}^i \geq \bar{u}_{t+1}^i$, a primeira expressão do lado direito da equação (4.8), a função de distribuição acumulada de \tilde{u} é dada por: $\int_{\bar{u}}^{+\infty} f(\tilde{u}) d\tilde{u} = 1$; logo $\int_0^{\bar{u}} f(\tilde{u}) d\tilde{u} = 0$ e $F(\bar{u}_{t+1}^i) = 0$. A probabilidade da *i*-ésima firma ir à falência ou $\tilde{u}_{t+1}^i < \bar{u}_{t+1}^i$, a segunda expressão do lado direito da equação (4.8), é dada pela seguinte função de distribuição acumulada: $\int_0^{\bar{u}} f(\tilde{u}) d\tilde{u} = 1$ ou $F(\bar{u}_{t+1}^i) = 1$. Assim, a primeira expressão do lado direito de (4.8), que equivale a expressão (A) de (4.6), dá o retorno dos credores para o caso da firma ser solvente; enquanto a segunda expressão, do lado direito de (4.8), correspondente à expressão (B) de (4.6), dá o retorno dos credores no caso de falência.

⁶⁹ Para a justificativa desta hipótese, ver Greenwald e Stiglitz (1988a, p.87, nota 14).

O ponto que deve ser ressaltado é o de que o preço relativo de solvência da firma i no tempo $t+1$ (ou \bar{u}_{t+1}^i) é o que iguala retornos reais requeridos dos credores aos retornos esperados (conf. Greenwald e Stiglitz:1988a, p.106; como também: 1993b, p.87, nota 15). Por esta razão, a partir (4.5) e (4.9) pode-se chegar a uma solução de equilíbrio na qual tanto a taxa de juros nominal contratual R_t^i como o preço relativo de solvência, \bar{u}_{t+1}^i , são função de q_t^i, a_t^i, w_t, r_t , e $\frac{P_t}{P_{t+1}^e}$. Por sua vez, sendo q_t^i a única variável que está sobre o controle da i -ésima firma (ou variável endógena), todo o ajuste recai sobre a quantidade produzida e, conseqüentemente, sobre o nível de emprego. Assim, tem-se:

$$(4.10) \quad \begin{cases} R_t^i = R_t^i \left(q_t^i, a_t^i, w_t, \frac{P_t}{P_{t+1}^e}, 1+r_t \right) \\ \bar{u}_{t+1}^i = \bar{u}_{t+1}^i \left(q_t^i, a_t^i, w_t, \frac{P_t}{P_{t+1}^e}, 1+r_t \right) \end{cases}$$

Substituindo (4.10) em $F(u)$ obtém-se a probabilidade de falência que é dada por:

$$(4.11) \quad \text{Probabilidade de Falência} \equiv F[\bar{u}_{t+1}^i \left(q_t^i, a_t^i, w_t, \frac{P_t}{P_{t+1}^e}, 1+r_t \right)]$$

Ou seja, a probabilidade de falência é função da variável endógena, q_t^i , da variável exógena, a_t^i , e dos parâmetros w_t (salários), $\frac{P_t}{P_{t+1}^e}$ (a mudança esperada no nível de preços) e r_t (a taxa de juros real).

Greenwald e Stiglitz supõem que os objetivos dos administradores das firmas são descritos pela seguinte hipótese.

H5. As firmas escolherão seus níveis de q_t^i buscando maximizar os lucros reais esperados ou as receitas totais menos as restituições de dívidas e menos os custos reais esperados de falência, ou seja

$$(4.12) \quad \max \left(\frac{1}{P_{t+1}^e} \right) E [P_{t+1}^i q_t^i - (1 + \tilde{R}_t^i) (P_{t+1} w_t \phi(q_t^i) - A_t^i)] - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i)$$

Sendo c_t^i o custo incorrido pela i -ésima firma no caso de falência e $F(\bar{u}_{t+1}^i)$ a sua probabilidade de falência que é dada, como já foi visto, por: $\int_0^{\bar{u}} f(\tilde{u}) d\tilde{u}$.

Da equação (4.12) parece claro que a firma, ao levar em consideração os custos de falência (ou prêmio de risco positivo) em seus cálculos de maximização de lucros, age de maneira a evitar falência. Para Greenwald e Stiglitz este comportamento de evitar falência induz a um tipo de aversão a riscos⁷⁰; o que nos remete a H6.

H6. Os custos de falência crescem com o nível de produção da i -ésima firma, isto é, crescem linearmente com a escala de produção. Logo, excetuando-se o caso limite de paralisação na produção, os custos de falência são sempre positivos na abordagem de Greenwald e Stiglitz. Conforme a equação (4.13).

$$(4.13) \quad c_t^i = c q_t^i$$

Para os autores há razões analíticas que sustentam esta hipótese e os mesmos resultados são obtidos para outras funções custos de falência, desde que os custos esperados sejam convexos em relação a q_t^i ⁷¹. Apontam também algumas justificativas econômicas. Primeira, no caso das grandes empresas, falência resulta em perdas de

⁷⁰ Entretanto, observam que "isto só é verdade se $c_t^i F$ é apropriadamente convexa em q_t^i e se a_t^i não é pequeno ..." (Greenwald e Stiglitz: 1988a, p.88, nota 16)

⁷¹ Greenwald e Stiglitz (1988a, 107) colocam que "custos de falência fixados independentemente da produção introduzem no problema de decisão das firmas uma não-convexidade, o que implica que em muitos casos a firma otimizará em um ponto onde a probabilidade de falência é unitária ..., uma implicação que é negada pela relativa raridade de falências na prática".

posições, renda e poder por parte dos administradores⁷² e, por esta razão, um número maior de administradores é atingido em relação às empresas menores. Segunda, há também perda de reputação para os administradores, ao sinalizarem incapacidade administrativa para o mercado, à medida que é difícil distinguir falência provocada por má sorte ou incompetência administrativa. Estas assimetrias de informações comprometem suas perspectivas futuras em termos de carreira ao afetarem a credibilidade de seu capital humano. Terceira, associar custos de falência a níveis de produção significa que esta possibilidade nunca é ignorada. Dado que "o propósito deste trabalho é investigar as implicações macroeconômicas das condições em que administradores (ou administradores-proprietários) são penalizados por maus resultados e são afetados pela possibilidade destas penalidades, a hipótese [H6] é um conveniente modo de assegurar que estas condições serão correspondidas" (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.89).

De acordo com Greenwald e Stiglitz a função objetiva de H5, dado H2 e H4, pode ser escrita como

$$(4.14) \quad \max [q_t^i - (1 + r_t)(w_t \phi(q_t^i) - a_t^i) - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i)]$$

Cuja condição de primeira ordem para o máximo é dada por

$$(4.15) \quad 1 - (1 + r_t) w_t \phi' = \rho_t^i.$$

Sendo ρ_t^i o *custo marginal de falência* (ou prêmio de risco positivo) da firma i no tempo t , isto é

$$(4.16) \quad \rho_t^i = \left(\frac{dc_t^i}{dq_t^i} \right) F + c_t^i f(\bar{u}_{t+1}^i) \frac{d\bar{u}_{t+1}^i}{dq_t^i}.$$

⁷² Tvesky *et alii* (1997, 648) argumentam que estimativas empíricas apontam que a desutilidade associada a perdas é duas vezes maior que a utilidade associada a ganhos, ou seja, as pessoas são mais sensíveis em relação a diminuição em suas riquezas do que a ganhos. Estes aspectos justificam os supostos de aversão a riscos. Deste modo, quanto mais se tem a perder, maior a aversão e os custos de perdas.

No caso de $\rho = 0$, o resultado padrão se aplica: preço=receita marginal=custo marginal. Entretanto, visto que o *custo marginal de falência* é sempre positivo ($\rho > 0$), como é no caso do modelo de Greenwald e Stiglitz, o que distingue o comportamento da firma neste modelo em relação ao caso padrão é que os administradores são sempre avessos a riscos⁷³. Ou seja, o impacto dos riscos marginais ou custo marginal de falência é restringir a produção. Isto é explicado da seguinte forma pelos autores:

“(...) as variáveis do lado esquerdo da equação [4.15] - taxas de juros reais, salários reais, e tecnologia - têm historicamente exibido substancial estabilidade ao longo do tempo, mudando só lentamente a taxas relativamente previsíveis. Em contraste, as variáveis que afetam o lado direito da equação [4.15] - tais como a posição financeira da firma, a_t^i , e o grau de incerteza referentes aos preços futuros (isto é, à função de distribuição F) - podem mudar rápida e imprevisivelmente. São estas variáveis, muitas das quais pode ser difícil observar, que explicam as flutuações cíclicas no modelo” (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.90).

Os determinantes de ρ e a curva de oferta da i -ésima firma

Aumentos nos salários e nas taxas de juros reais, de um lado, afetam diretamente o lado esquerdo da equação (4.15). De outro, contribuem indiretamente para o aumento dos riscos marginais de falência em função da necessidade de um crescimento do endividamento externo para gerar o mesmo nível de produção. Assim, o custo marginal de falência depende tanto do nível de produção como é função dos salários reais, taxas de juros reais, níveis de riqueza da i -ésima firma e distribuição de probabilidade subjetiva da variável aleatória: \tilde{u}_{t+1}^i . Deste modo, “podemos representar a função oferta de uma firma (a solução para [4.15]) e sua curva de demanda por trabalho por uma equação da forma,

$$(4.17) \quad q_t^i = g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i)$$

$$r_t^i = \phi(q_t^i) = \phi(g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i)),$$

onde v_t^i representa a medida do risco da distribuição F ” (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.92-3).

⁷³ Esta diferença comportamental em relação ao caso-padrão decorre do fato de ser suposto racionamento nos mercados de ações (em função de assimetrias de informações irreduzíveis entre agentes econômicos). Na ausência de tais imperfeições comportamentos de neutralidade perante riscos seriam o caso, à medida que o capital de giro das empresas seria financiado por investidores em ações e tanto a probabilidade de falência como o seu custo seriam sempre zero.

Isto tem as seguintes implicações sobre a função oferta da i -ésima firma, supondo-se que as firmas são avessas a riscos: $g_w^i < 0$ e $g_r^i < 0$.

Contudo, como é suposto pelos autores que os salários e juros reais mantêm-se relativamente estáveis, são mudanças nos níveis de riqueza líquida das firmas e incerteza (riscos) que afetam a produção. Em função disto chegam às seguintes proposições:

PROPOSIÇÃO 1 - Quanto maior for o nível de riqueza, menor o custo marginal de falência (prêmio de risco) ρ_i^i e, deste modo, maior o nível de produção.

PROPOSIÇÃO 2 - Um aumento no grau de incerteza resulta em um aumento no custo marginal de falência (prêmio de risco) e deste modo menor nível de investimento.

PROPOSIÇÃO 3 - Ao menos na proximidade do nível de capacidade, o produto é uma função côncava dos níveis de riqueza.

Estas três proposições estão no cerne da análise. A proposição 1 implica que, se por alguma razão, a riqueza da firma é reduzida (ou seja, porque os preços nos quais a firma é capaz de vender seus bens estão abaixo do antecipado) então, em períodos subsequentes, a produção da firma será reduzida.

A proposição 2 significa que uma súbita mudança na percepção concernente à incerteza de preços futuros será transformada diretamente em uma contração na produção.

O fato de que a função de produção é côncava (proposição 3) significa que uma redistribuição de riqueza dentro de um setor de produção tem conseqüências deletérias para a produção. Assim, aumentos não antecipados de preços (por exemplo do petróleo) pode ter efeitos negativos, e, ao mesmo tempo, uma diminuição não antecipada nos preços da mesma mercadoria pode ter efeitos negativos (...). As proposições 2 e 3 juntas implicam que um aumento da incerteza, tanto *ex ante* (antecipada) como *ex post*, diminui a produção. Isto será verdade quer haja incerteza devido a preocupações sobre choques reais ou a preocupações em relação a instabilidade da política macroeconômica, incluindo a política monetária" (*idem*, p.92 a 94)

Oferta Agregada

Para derivar a curva de oferta agregada Greenwald e Stiglitz fazem as seguintes simplificações. Primeiro, supõem que todas as firmas têm a mesma função de produção (Φ). Segundo, que se deparam com a mesma incerteza (F), de modo que o produto agregado pode ser escrito como

$$q_t = \hat{g}(w_t, r_t, a_t^1, \dots; v).$$

Onde v é o $\sum_I v_t^i$ das medidas de risco da distribuição F .

Para analisar as propriedades macroeconômicas da função de oferta agregada é preciso, neste modelo, considerar as mudanças nos níveis agregado de riqueza das firmas. Para isto os autores ignoram mudanças na distribuição de riqueza entre firmas ressaltando sua importância ao admitirem que estas promovem significativas implicações macroeconômicas, mesmo sem mudanças nos níveis de riqueza agregada. O procedimento adotado para excluí-las da análise é expandir cada g^i em uma série de Taylor em torno de $\alpha^i a_t$ (ver Greenwald e Stiglitz: 1988a, 109). Ou seja

$$a_t \equiv \sum_I a_t^i \equiv \text{capital (riqueza) agregada};$$

$$\alpha^i \equiv \text{participação nominal da } i\text{-ésima firma na riqueza agregada} \equiv \sum_I \alpha^i = 1;$$

$$\sigma_t^i \equiv \text{desvio padrão da riqueza da } i\text{-ésima firma no tempo } t, \text{ onde o } \sum_I \sigma_t^i = 0.$$

Assim, em termos agregados, tem-se uma expansão de cada g^i em uma série de Taylor em torno de a_t , pois $\sum_I \alpha^i = 1$, e uma função de oferta agregada da seguinte forma:

$$(4.18) \quad q_t = g(w_t, r_t, a_t; v, \sigma)$$

" σ^2 é a variância dos níveis de riqueza das firmas. As propriedades de estática comparativa desta função de oferta agregada, em geral, refletirão aquelas da produção da firma representativa (com o notado efeito adicional de que um aumento na dispersão da propriedade de riqueza geralmente diminuirá o produto) (...) A curva muda com mudanças em a , v , ou σ : uma diminuição na riqueza média, um aumento em sua dispersão, ou um aumento na percepção de risco mudam a curva de demanda por trabalho ou a curva de oferta para a esquerda" (Greenwald e Stiglitz: 1993b, p.94-5).

Conclusões 1

Desta primeira parte do modelo referente a suas hipóteses e à derivação da curva de oferta agregada, algumas conclusões merecem ser destacadas:

(a) a especificidade da curva de oferta agregada deste modelo é a de que ela não depende só dos preços dos fatores reais (salários e preços), mas também dos níveis de riqueza agregada das firmas (que é uma variável exógena);

(b) os administradores (ou administradores-proprietários) das firmas são avessos a riscos de falência em função dos elevados custos associados à perda de poder, renda (riqueza), reputação, como também as penalidades impostas pela falência, com estes riscos (custos) sendo maiores, dentro de cada setor, em grandes empresas em relação às pequenas;

(c) estes riscos (custos) decorrem da existência de racionamento nos mercados de ações (devido às assimetrias de informações não redutíveis entre investidores e administradores e seus problemas de *seleção adversa* e *risco moral*) e da inexistência de mercados futuros para os bens produzidos pelas firmas, que também são explicados na abordagem de Stiglitz por problemas informacionais⁷⁴. Como, no modelo, a falência está associada à queda dos preços dos produtos das firmas no tempo $t+1$ abaixo do preço de solvência no tempo $t+1$, um aumento da incerteza quanto ao comportamento dos preços futuros se refletirá em posturas mais conservadoras em termos de produção por parte das firmas;

⁷⁴ Para Stiglitz (1995) a existência de falhas informacionais relativas à qualidade dos produtos e a sua distribuição inibe o desenvolvimento e uso de mercados futuros.

(d) mudanças nos níveis de riqueza das firmas provocadas por mudanças em seus preços relativos afetam suas decisões de produção e, conseqüentemente, de endividamento externo. Isto porque, como há linearidade entre níveis de produção e riscos (custos) de falências, os administradores das empresas serão mais cautelosos em suas decisões quanto aos níveis de produção e endividamento.

De (b), (c) e (d) pode-se concluir que, com assimetrias de informações não redutíveis entre agentes econômicos e na ausência de mercados futuros completos, os dirigentes das empresas, no modelo de Greenwald e Stiglitz, sempre serão avessos a riscos de falência. Ou seja, sempre haverá um prêmio de risco positivo baseando o cálculo econômico dos administradores. Além do mais, esta relação entre assimetrias de informações e comportamentos de aversão a riscos de falência é a espinha dorsal da teoria dos ciclos econômicos de Stiglitz, à medida que explicita como estruturas financeiras afetam os níveis de produção e investimento na ocorrência de um choque econômico.

4.2.2 - A nova curva de oferta agregada em um modelo de equilíbrio competitivo

Com a intenção de salientar as características centrais da teoria da firma avessa a riscos, Greenwald e Stiglitz propõem modelar o resto da economia de uma maneira-padrão. Ou seja, através de um modelo de equilíbrio no qual há *market clearing* no mercado de trabalho. Para isto incorporam a função oferta em um modelo com um consumidor representativo⁷⁵, o qual pode tomar emprestado e emprestar livremente a uma taxa de juros real competitiva e se depara com uma singular restrição orçamentária dada por

$$\sum_{j=0}^{\infty} (z_{t+j} - w_{t+j} l_{t+j}) \pi_{t,j} = \pi_t,$$

onde

⁷⁵ A hipótese de um consumidor representativo, de um lado, permite a utilização de um modelo de macroeconomia tradicional no qual em cada período as famílias gastam uma fração de sua renda futura descontada e, de outro, mitiga as flutuações na renda, pois o consumo das famílias não depende da renda corrente desde que possam emprestar e tomar emprestado livremente. Isto possibilita, na medida do possível, a visualização da importância que racionamentos nos mercados de ações, com suas implicações de aversão a riscos de falência das firmas, têm na explicação das flutuações econômicas (Greenwald e Stiglitz: 1988a, p.110). Este procedimento também nos permite ver quais as implicações que imperfeições nos mercados de capitais e a inexistência de mercados futuros têm sobre o modelo de equilíbrio geral walrasiano, como parece ser um dos propósitos do modelo de Greenwald e Stiglitz.

$z_{t+j} \equiv$ consumo real no período $t+j$,

$u_{t+j} \equiv$ horas trabalhadas no período $t+j$,

$$\pi_{t,j} \equiv \prod_{i=0}^j \left(\frac{1}{1+r_{t+i-1}} \right) \quad (\text{e } 1 \text{ para } j=0),$$

e

$\pi_t \equiv$ riqueza real no período t .

O consumidor representativo tem uma função utilidade da forma

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\delta} \right)^j (z_{t+j} - v(u_{t+j})),$$

onde $v' > 0$ e $v'' < 0$.

Deste modo, o equilíbrio nos mercados de bens e serviços é caracterizado pelas seguintes condições:

(a) A taxa de juros real será sempre igual à taxa pura de desconto dos indivíduos⁷⁶, (δ):

$$r_t = \delta.$$

(b) Consumo é igual ao produto:

$$z_t = q_{t-1}$$

(c) a oferta de trabalho, denotada por S , é uma função crescente só do salário no período corrente, w_t . (Greenwald e Stiglitz: 1993b, p.95-6)

Greenwald e Stiglitz supõem, para simplificar, uma curva de demanda agregada por trabalho dada por $\phi(q_t)$, onde q_t é o produto agregado e ϕ agora representa a função de produção agregada. Deste modo, o equilíbrio no mercado de trabalho é dado por

$$(4.19) \quad \phi(q_t) = s(w_t) \quad s' > 0$$

⁷⁶ Para os atenuantes desta hipótese, ver Greenwald e Stiglitz (1993b, p.96, nota 25).

As equações de oferta agregada do produto e de demanda agregada de trabalho são equivalentes, com ambas dependendo do valor da riqueza a . Dada "a elevada sensibilidade da equação da oferta agregada às variações em a (que por si mesma depende dos choques de preços) (...) [o] emprego e a produção podem ser altamente variáveis. [De modo que] *pequenos choques podem levar a grandes conseqüências agregadas*". (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.97)

Resolvendo (4.19) para os salários reais como função do produto agregado, obtém-se:

$$(4.20) \quad w_t = \psi(q_t)$$

onde $\psi' = (\phi'/s') > 0$. Substituindo-se dentro da função de oferta agregada os equilíbrios nos mercados de capital e trabalho, obtém-se a seguinte relação:

$$(4.21) \quad q_t = g(\psi(q_t), \delta, a_t).$$

Assim, com δ sendo uma constante e o salário real função do produto agregado (q_t), a oferta agregada é função do nível de riqueza (a_t):

$$(4.22) \quad q_t = H(a_t)$$

Ou seja, "em cada período, o produto é determinado pelo nível de riqueza e movimentos no produto ao longo do tempo estão associados a movimentos no nível de riqueza" (*Idem, ibidem*). Este é o ponto crucial que dá especificidade a este modelo. Em outras palavras, mesmo com *market-clearing* nos mercados de produto, trabalho e capital, a produção agregada esta sujeita a flutuações provocadas por choques nos preços esperados em função de seus efeitos sobre os níveis de riqueza agregada.

Entretanto, Greenwald e Stiglitz (1993b, p.97) observam que

$$\frac{d \ln q}{d \ln a} = \frac{\frac{d \ln g}{d \ln a}}{1 - \left(\frac{d \ln g}{d \ln w} \right) \left(\frac{d \ln w}{d \ln q} \right)}$$

"Assim, em geral, a volatilidade do equilíbrio-geral do produto às mudanças na riqueza será menor do que a volatilidade do equilíbrio-parcial; ajustamentos nos salários auxiliarão a estabilizar a economia".

Resultados do modelo

O modelo de Greenwald e Stiglitz apresenta comportamento de equilíbrio dinâmico através de ciclos econômicos (no sentido de flutuações permanentes) que caracterizam-se por persistências nos processos de ajustamento após choques econômicos. Senão, vejamos.

1. Dinâmica

A riqueza no tempo $t+1$, neste modelo, é igual à riqueza no período t mais receitas sobre aquela riqueza mais a venda de novas ações menos dividendos pagos. Em termos nominais, assume a seguinte forma:

$$\tilde{A}_{t+1}^i = \tilde{P}_{t+1}^i q_t^i - (1 + \tilde{R}_t^i) (P_t w_t \phi(q_t^i) - A_t^i) - \tilde{M}_{t+1}^i$$

onde, conforme Greenwald e Stiglitz (1993b, p.98-99), " \tilde{M}_{t+1}^i é uma variável aleatória representando o valor nominal dos dividendos pagos menos a emissão de novas ações. Somando-se e rateando-se entre as firmas e tomando-se os valores esperados, e supondo-se que a lei dos grandes números se aplica, tem-se

$$\begin{aligned} A_{t+1} &= E[\tilde{A}_{t+1}] = P_{t+1} q_t - (P_{t+1}^e) E \left[\frac{(1 + \tilde{R}_t^i) P_t}{P_{t+1}^e} \right] (w_t \phi(q_t) - a_t) - M_{t+1} \\ &= P_{t+1} q_t - (P_{t+1}^e) (1 + \delta) (w_t \phi(q_t) - a_t) - M_{t+1}, \end{aligned}$$

onde as variáveis sem subscritos denotam agora quantidades agregadas. Dividindo-se por P_{t+1} , convertendo-as em termos reais, obtém-se uma equação para níveis de riqueza reais no período $t+1$ da forma"

$$(4.23) \quad a_{t+1} = q_t - \left(\frac{P_{t+1}^e}{P_{t+1}} \right) (1 + \delta)(w_t \phi(q_t) - a_t) - m_{t+1}$$

Em que m_{t+1} é o valor agregado real da diferença dividendos menos ações vendidas. Como o custo da emissão de novas ações é muito alto, em virtude dos problemas de *seleção adversa e risco moral*, as firmas praticamente não recorrem ao mercado de ações para levantar recursos através deste expediente. Isto significa que m_{t+1} corresponde ao valor real agregado dos dividendos pagos a acionistas existentes, o qual suposto por Greenwald e Stiglitz (1993b, p.99, nota 26), para a análise de curto prazo realizada por eles, relacionar-se com a variável exógena do sistema: a_t . As equações (4.22) e (4.23), juntamente com quaisquer que sejam os "choques de preços (isto é, na variável $\frac{P_{t+1}^e}{P_{t+1}}$)", determinam o comportamento dinâmico do produto no modelo (*idem*, p.100).

Assim, para que este "(...) comportamento dinâmico seja ao menos minimamente interessante, o nível do fluxo de saída de riqueza líquida (isto é, m_{t+1}) deve ser suficientemente grande - especialmente para elevados níveis de a_t - de modo que o nível de riqueza real da economia não cresça simplesmente sem limites..." (*idem, ibidem*) Isto é formalmente expresso pelos autores da seguinte forma

$$(4.24) \quad a_{t+1} = q_t - \left(\frac{P_{t+1}^e}{P_{t+1}} \right) (1 + \delta)(w_t \phi(q_t) - a_t) - m(a_t)$$

Ou seja, $m(a_t)$ tanto representa um teto, para valores elevados de a_t , como um piso, para valores baixos de a_t . Deste modo, o modelo tem um comportamento dinâmico como o que será escrito agora.

2. Ciclos

Duas razões são eleitas por Greenwald e Stiglitz para explicar no modelo a ocorrência de ciclos (no sentido de flutuações persistentes). Primeira, se a inclinação negativa da curva dada pela equação (4.24) é bastante acentuada, isto produz ciclos

determinísticos de periodicidade múltiplas⁷⁷. Segunda, se as flutuações econômicas provocadas por choques aleatórios de preços afetam, por vários períodos, os valores reais das obrigações dos devedores e, deste modo, seus níveis de riqueza reais.

A propriedade de persistência do modelo refere-se à lentidão do processo de recuperação da riqueza líquida das empresas após terem sofrido um choque de preços. Esta propriedade demonstra que, apesar de trabalharem com modelos de equilíbrio geral, ou seja com convergência, o ajustamento a choques não é instantâneo como nos modelos que trabalham com equilíbrio geral walrasiano. Greenwald e Stiglitz (*idem*, p.101) explicam a persistência nos processos de ajustamentos a choques da seguinte forma:

"considere, por exemplo, uma inesperada queda no nível de P_{t+1} (isto é, $P_{t+1} < P_{t+1}^e$). Da equação [4.24] isto levará a uma imediata e substancial queda nos níveis de riqueza afastando-os do nível de equilíbrio [de pleno emprego], a^* (supondo-se que a economia estava inicialmente em a^*), com uma relacionada queda no produto. A economia retornará a a^* (o associado nível de produto de 'pleno-emprego') só lentamente, como um resultado de sucessivos incrementos positivos em a_t . Além do mais, estes incrementos (e os respectivos incrementos nos salários) serão plenamente antecipados. Eles não podem, entretanto, ser arbitrariamente afastados, nem o processo abreviado porque isso envolveria níveis de atividade econômica que requereriam firmas arcando com inaceitavelmente elevados níveis de risco".

Conclusões 2

Dois aspectos devem ser sublinhados desta segunda parte do modelo de Greenwald e Stiglitz:

(a) racionamentos nos mercados de ações e conseqüentes comportamentos de aversão a riscos de falência das firmas - mesmo em um modelo de equilíbrio competitivo, ou seja, com *market clearing* nos mercados de produto, trabalho e empréstimos - geram flutuações nos níveis de produção, cujo processo de ajuste (ao nível de equilíbrio) pós-choques é lento. Isto significa que a flexibilidade de preços e salários não impede as flutuações nos níveis de produção agregados. Pelo contrário, neste modelo choques de preços podem exacerbá-las em função de seus efeitos sobre a riqueza líquida das empresas.

⁷⁷ Ver Greenwald e Stiglitz (1993b, p.100)

(b) Um corolário do que foi dito em (a) é o de que a função de oferta agregada é sensível às mudanças nas expectativas das firmas quanto aos preços relativos futuros e nos níveis de riqueza agregada. Deste modo, pequenos distúrbios podem ter grandes efeitos macroeconômicos mesmo com flexibilidade de preços e salários.

As duas primeiras partes do modelo de Greenwald e Stiglitz podem ser sintetizadas da seguinte forma:

Dada a existência de assimetrias de informações não redutíveis nos mercados de capitais, mesmo com flexibilidade de preços e salários os ciclos econômicos motivados por choques econômicos são propagados pela volatilidade dos custos marginais de falência (cmgF) ou prêmio de risco positivo ($P_r > 0$), os quais, ao exercerem impacto diretamente sobre a postura dos agentes perante riscos (ou seja, de aversão a riscos de falência que crescem com a escala de produção), afetam diretamente as decisões de produzir e investir.

4.2.3 - A curva de oferta agregada em um modelo novo-keynesiano com desemprego involuntário

No modelo competitivo descrito até agora não há desemprego involuntário, ou seja, o mercado de trabalho se ajusta instantaneamente. A análise das implicações da curva de oferta agregada em um modelo novo-keynesiano, segundo Greenwald e Stiglitz, implica substituir a equação de oferta de trabalho por uma equação *no-shirking* (ou seja, de incentivo ao trabalhador) (Stiglitz 1986 e 1987, entre outros, e Shapiro e Stiglitz:1984). Deste modo, o equilíbrio no mercado de trabalho será dado pela interseção entre a curva de oferta de trabalho (com uma restrição *no-shirking*) e a curva de demanda por trabalho. Por sua vez, o salário que incentivará o trabalhador a se esforçar no processo de trabalho é função do nível de emprego:

$$(4.25) \quad w = \Omega(\iota)$$

Reconhecendo, como fazem Greenwald e Stiglitz, a dependência de ι sobre q , obtém-se uma equação idêntica a (4.20) e pode-se proceder a uma análise semelhante à realizada na seção anterior. Entretanto, diferentemente do modelo competitivo, mudanças na curva de demanda por trabalho em função de alterações nos níveis de riqueza

agregados ou percepções de riscos das empresas implicarão alterações nos níveis de emprego, com relativamente pequenas mudanças nos salários reais (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.102-3).

Greenwald e Stiglitz mostram que pequenas extensões do modelo podem gerar, entre outros, resultados como interdependência entre oferta e demanda agregadas; decisões de investimentos irreversíveis; rigidez de preços, etc. A seguir discutiremos sucintamente alguns deste resultados, como também quais são as fontes dos choques de preços do modelo.

(A) Interdependência entre oferta e demanda agregadas

Apesar do modelo centrar-se no modo como mudanças na oferta agregada explicam a volatilidade da atividade econômica, pequenas "extensões do modelo [por exemplo, admitir que além de trabalho as firmas usam insumos de outros setores] mostram como considerações do lado da oferta e demanda são intimamente interligadas, bem como que a dicotomia entre choques do lado da 'oferta e demanda' pode ser, no mínimo, equivocadas" (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.103; ver também capítulo 1). Isto porque, dado que a firma usa insumos produzidos por outras firmas, um choque, ao levar a firma a diminuir a demanda por trabalho e por outros insumos (deslocando sua curva de oferta para a esquerda), resultará em deslocamentos da curva de demanda destes setores para a esquerda. Em função da queda nos preços isto também afetará as curvas de oferta destes setores. Em síntese, *"respostas da oferta em um setor levam a distúrbios de demanda em outros setores, que por sua vez levam a distúrbios na oferta destes últimos"* (idem, ibidem).

(B) Demanda por Investimento

Os choques que atingem os níveis de riqueza e as percepções de riscos das empresas têm efeitos também sobre suas decisões de investimento. Uma característica típica das economias industriais é a de que as oscilações nos setores produtores de bens de investimento são significativamente maiores do que na economia como um todo. Em dois modos, segundo Greenwald e Stiglitz, uma extensão simples deste modelo pode explicar este fenômeno:

"Primeiro, setores de bens de investimento tais como construção de residências, por razões informacionais (isto é, produzem bens altamente complexos com elevado conteúdo informacional privado) têm o acesso a mercados de ações (particularmente restrungido). Ao mesmo tempo, firmas nestas industrias operam com elevado grau de alavancagem. Distúrbios de demanda que reduzem as bases de riqueza das firmas naqueles setores, assim, produzem particularmente grandes respostas na produção.

Segundo, se o investimento fixo é pensado como gastos correntes que geram produtos em vários períodos no futuro, a incerteza de preços relativos rondando estes gastos é provavelmente maior do que a associada com gastos referentes à produção no próximo período. Deste modo, o comprometimento da base de riqueza da firma requer uma redução no risco que administradores estão almejando arcar e esta redução [por sua vez] deve recair desproporcionalmente sobre as atividades de risco da firma. Daí, o modelo prevê variações cíclicas desproporcionais na demanda por bens de investimento" (Greenwald e Stiglitz: 1993b, p.104)

O que esta citação nos permite deduzir é que na presença de aversão a riscos por parte das firmas e imperfeições nos mercados de ações, juntamente com a impossibilidade de se prever acuradamente a produção futura - mesmo em termos médios (ausência de mercados futuros perfeitos) - a demanda por investimento tem um comportamento pró-cíclico extremamente sensível às mudanças nos níveis de riqueza e nas percepções de riscos das empresas. Outro aspecto que merece ser salientado diz respeito ao caráter irreversível das decisões de investimento, visto que não supõem um mercado secundário para investimento em capital fixo que permita que as decisões sejam mudadas a um custo negligenciável.

Formalmente Greenwald e Stiglitz (1993b, p.105-6) demonstram que os riscos de falência afetam tanto a demanda por investimento como a oferta de produtos. Ou seja, "decisões de investir são ao menos parcialmente relacionadas às decisões concernentes à oferta futura. Se similares fatores afetam a oferta futura e presente, similares fatores afetarão a oferta e demanda de investimento."

Outras extensões simples do modelo, como afirmam os autores, explicam flutuações pró-cíclicas nos estoques; desemprego involuntário incorporando a teoria da eficiência-salário; rigidez de preços, que pode ser endogenizada no modelo se firmas são competidores imperfeitos (ou seja, supõe-se "que estas firmas deparam-se com curvas de demanda que são inelásticas no curto prazo mas são caracterizadas por suficientemente

elevadas elasticidades de longo prazo para restringir preços”); e flexibilidade de preços e salários podendo potencializar as flutuações econômicas, dado que “se preços e salários caem (ou mesmo sobem menos do que o antecipado), a riqueza será comprometida, com firmas tendo que restituir dívidas com taxa de juros reais maiores do que a antecipada” (Greenwald e Stiglitz:1993b, p.109 a 111). Como todos estes resultados foram discutidos em detalhes no capítulo 2, são aqui só apontados.

(C) Choques e incertezas

Os choques podem ser provocados por mudanças imprevistas na política monetária (alterações abruptas nas taxas de juros, como a promovida por Volcker no início dos anos oitenta nos EUA), nos preços dos insumos (como foi o caso nos preços do petróleo em 1974 e 1979), etc. Entretanto, Greenwald e Stiglitz identificam duas fontes de choques em seu modelo: choques de “incerteza” e choques de preços (ou mudanças não antecipadas na curva de demanda).

(C.1) Choques de preços

Independentemente das fontes dos choques nos preços (se monetárias ou reais), o que é relevante para o modelo proposto por Greenwald e Stiglitz é o efeito redistribuição de riqueza pós-choque dos preços entre devedores (administradores e/ou proprietários) e credores (investidores ou emprestadores), pois este efeito tem significativos impactos sobre o produto, na presença de assimetrias de informações entre estas duas classes de agentes. Isto significa que, no caso de preços futuros $P_{t+1} < P_{t+1}^e$, haverá transferência de riqueza de devedores (firmas) para credores (bancos) com contratos de dívidas nominais e, dado que há aversão a riscos de falência das empresas, os níveis de produção, estoques, investimentos e capital fixo e empregos serão reduzidos para que as empresas possam recompor, após um período razoável de tempo, seus patrimônios líquidos.

(C.2) Choques de incerteza

Outro tipo de choque é o provocado por incerteza *ex ante* ou um aumento na incerteza quanto aos preços relativos futuros, resultando em uma mudança para baixo na função $H(a)$ da equação oferta de produtos (4.22). Este tipo de incerteza pode estar

associado a incerteza quanto a elevadas taxas de inflação futuras, pois historicamente estas têm implicado maior variabilidade dos preços relativos, assim como a maior incerteza quanto as políticas monetária e/ou fiscal (ver Greenwald e Stiglitz:1988a, p.123). Uma implicação direta disto, em um modelo com racionamento nos mercados de ações e empresas avessas aos riscos de falência, é a de que instabilidade ou inconsistência na política macroeconômica se reflete diretamente nas decisões de produção, investimentos e empregos e tem significativos efeitos reais sobre o nível de atividade econômica.

Conclusões 3

Do que foi mostrado na seção três e a partir das conclusões (1) e (2), é possível apontar duas características gerais da teoria das flutuações econômicas de Stiglitz.

Em primeiro lugar, mesmo na ausência de racionamento de crédito, o nível de atividade econômica está sujeito à flutuações devidas aos racionamentos nos mercados de ações (ou custos elevados de captação de recursos no mercado acionário), como também à inexistência de mercados futuros para os bens produzidos. Isto impede as empresas (avessas a riscos de falência) de transferir riscos.

Estas aversões a riscos são maiores em grandes empresas do que nas pequenas. Um corolário disto, na abordagem de Stiglitz, é o de que racionamento de crédito só potencializa a desaceleração econômica se houver assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de ações. Em outras palavras, com mercados de ações perfeitos e administradores e investidores com comportamentos neutros perante riscos, os racionamentos de crédito seriam ineficazes. Isto porque os recursos poderiam ser obtidos junto aos investidores (acionistas) através da emissão de novas ações. Assim, a maior dependência dos fundos internos para a realização de decisões de produção e investimento não é só uma característica das pequenas empresas, mas também das grandes empresas.

Em segundo lugar, há no modelo Greenwald e Stiglitz, através da construção de sua curva de oferta agregada, uma clara tentativa de microfundar as flutuações macroeconômicas nas reações das empresas avessas a riscos de falências na ocorrência de choques econômicos. E as variáveis-chaves neste processo são as mudanças nos níveis de riquezas das firmas e em suas percepções de riscos (prêmio de risco positivos).

Em síntese, pode-se dizer que o modelo está preocupado em explicar os efeitos da propagação dos choques econômicos, quando há racionamento nos mercados de ações, sobre o nível de atividade econômica. A introdução de racionamento nos mercados de crédito, em função do grau de aversão a riscos dos banqueiros, só torna estes efeitos mais acentuados.

4.3 - UM MODELO DAS CRISES EM MINSKY POR TAYLOR E O'CONNELL

Taylor e O'Connell (1985) procuram modelar os aspectos macroeconômicos da teoria das crises de Minsky (1975) - dado que admitem ser algebricamente difícil tratar em detalhes questões microeconômicas envolvendo tipos de atores financeiros e institucionais - formalizando as seguintes hipóteses.

Primeira, a riqueza nominal global é determinada macroeconomicamente e depende do grau de confiança e do estágio do ciclo econômico. Por sua vez, as escolhas dos ativos entre firmas e famílias não são coordenadas e firmas financiam seus investimentos através de emissões de ações para as famílias, empréstimos de intermediários financeiros (que canalizam a poupança das famílias para as firmas) e recursos próprios. "Entretanto, não há efetiva arbitragem entre a avaliação do capital físico que as firmas possuem e o capital financeiro mantido pelas famílias. A avaliação do mercado de ações pode desviar-se substancialmente do valor contábil do capital, com a diferença sendo absorvida pelo patrimônio líquido. Com a riqueza total fluando ao longo do tempo, decisões de portfólio tomadas separadamente por firmas e famílias podem interagir de modo a criar crises". (Taylor e O'Connell:1985, p.871-2)

Segunda, e mais importante para os propósitos deste trabalho, é suposta uma elevada substitutibilidade entre ativos (no modelo, basicamente entre ativos financeiros) na composição dos portfólios das famílias. Como foi visto no capítulo 3, através de um modelo simples, o ritmo do investimento em Minsky é dado pela diferença entre P_K e P_I ou pela dinâmica macroeconômica da relação inversa taxa de juros - investimento. O que o modelo de Taylor e O'Connell acrescenta àquele modelo é a explicação formal do porque da correlação inversa entre retornos esperados (ou taxa extra de lucros esperados) e taxa de juros depender da elevada substitutibilidade entre ativos no portfólio dos investidores.

A seguir serão reproduzidas as equações da formalização de Taylor e O'Connell, com o objetivo específico de mostrar a importância que tem a elevada substituíbilidade entre ativos na composição do portfólio das famílias para a teoria da instabilidade financeira de Minsky. Isto nos permitirá demonstrar também que as teorias das flutuações do investimento de Stiglitz e Minsky não podem ser sintetizadas em um único modelo e nem são complementares. E a razão é simples: a introdução na teoria de Minsky das assimetrias de informações nos mercados de capitais ou racionamentos nos mercados de ações podem comprometer sua hipótese da instabilidade financeira. Os detalhes teóricos do modelo abaixo foram apresentados no capítulo 3 e aqui só serão apontados.

Para modelar Minsky (1975) Taylor e O'Connell baseiam-se na contabilidade distribucional de Michal Kalecki (1971). Ou seja, supõem, do lado da produção da economia, a seguinte equação para a formação de preços

$$(4.26) \quad P = (1 + \tau)Wb.$$

Sendo τ uma taxa constante de *mark-up* sobre os salários pagos, que representam os custos primários, W o salário nominal e b o inverso da taxa de produtividade (isto é, trabalho/produto). Supõem também que o preço dos *novos* bens de investimento é P , visto que se pode definir taxa de lucro r como

$$(4.27) \quad r = \frac{PX - WbX}{PK} = \frac{\tau WbX}{(1 + \tau)WbK} = \frac{\tau}{(1 + \tau)} \frac{X}{K},$$

em que X é o nível de produção e K o estoque de capital. O P_K da teoria do investimento de Minsky, ou o valor capitalizado das receitas esperadas por unidade de investimento, é escrito como

$$(4.28) \quad P_K = (r + \rho) \frac{P}{i},$$

onde i é a taxa de juros corrente e ρ é a taxa extra de lucros esperados. Os valores assumidos por ρ (se altos ou baixos) são cruciais para explicar a influência do

estado de confiança nas decisões de investimento das empresas. Na teoria de Minsky, a demanda por investimento depende do diferencial de preços dado por: $P_K - P_I$. Isto é, preço de demanda dos bens de investimento (que depende das condições dos mercados de produtos e financeiros, como também da capacidade de financiamento interna e da estrutura de passivos das firmas) menos o preço de oferta dos novos bens de investimento (que também estão sujeitos à perturbações de ordens financeiras e reais). Substituindo P_I por P , como é suposto pelos autores, a equação de diferencial de preços é da seguinte forma

$$(4.29) \quad P_K - P = (r + \rho - i) \frac{P}{i}$$

Ou em termos nominais

$$(4.30) \quad \text{Demanda por Investimento} = PI = [g_0 + h (r + \rho - i)]PK ,$$

sendo g_0 uma constante que reflete o crescimento autônomo do estoque de capital e h um coeficiente que mede a resposta do investimento da firma em relação às diferenças esperadas entre lucros e custos com juros. (Taylor e O'Connell:1985, p.873)⁷⁸ Da equação (4.30) pode ser observado que há uma correlação bastante positiva entre aumentos em $(r + \rho - i)$ e a demanda por investimento. Isto porque um crescimento em ρ , com simultânea queda em i , faz com que a diferença entre P_K e P aumente - devido, de um lado, ao maior grau de confiabilidade dos agentes e, de outro, a menor preferência pela liquidez ou à substituição nos portfólios das famílias de moeda por ações, títulos de curto prazo, etc. Uma mudança nas expectativas, de otimismo para pessimismo, por sua vez, induz a um aumento na preferência pela liquidez, um menor P_K e um maior P , em função dos riscos dos emprestadores e tomadores. Deste modo, riscos crescentes e elevada substitutibilidade entre ativos é o que faz detonar a crise no modelo de Minsky. Voltaremos a este ponto mais adiante.

⁷⁸ Taylor e O'Connell (p.873, nota 1) observam que "usar P_K como um preço sombra para decisões de investimento evidentemente se assemelha a usar o 'q' de Tobin. Entretanto, nos separamos de Tobin por *não* levarmos o cálculo de q para o mercado de ações. Separar as decisões de investimento dos preços das ações é um corolário da independência das ações financeiras de firmas e famílias (...)".

Os fluxos de renda gerados no processo de produção são equivalentes a τWbX (ou rPK). A partir de Kalecki é suposto que os salários são todos consumidos ($W=C_W$) e os lucros são todos distribuídos para os rentistas, os quais têm uma taxa de poupança s . O fluxo de poupança agregada, portanto, é dado por

$$(4.31) \quad \text{Oferta de poupança} = srPK = s\tau wbX$$

O excesso de demanda por bens é dado pela diferença entre (4.30) e (4.31), cuja condição de equilíbrio no mercado de produtos implica a seguinte equação, dividindo-se por PK :

$$(4.32) \quad g_0 + h(r + \rho - i) - sr = 0$$

Para que o ajustamento no mercado de produtos seja estável, se a taxa de lucros ou o nível de produção sobem quando há excesso de demanda, a condição $s - h > 0$ tem que ser satisfeita, ou seja, a sensibilidade da poupança a um aumento da taxa de lucro deve ser maior que a do investimento. Assim, resolvendo (4.32) para r e substituindo em (4.30), obtém-se o que os autores chamam "de uma forma reduzida de taxa de crescimento do estoque de capital $g(=I/K)$ como

$$(4.33) \quad g = \frac{s[g_0 + h(\rho - i)]}{s - h}$$

"Uma queda na taxa de juros ou um aumento nos lucros antecipados levam a um aumento na taxa de crescimento. Dado que

$$(4.34) \quad g = sr$$

a partir da função poupança, a taxa de lucros e a utilização de capacidade vão aumentar também" (Taylor e O'Connell: 1985, p.874).

Os ativos dos rentistas são constituídos por ativos primários externos F (dívida fiscal) - que também podem tomar a forma de moeda (M) ou títulos de curto prazo (B), sendo $F = M + B$; e por estoque de ações (E) emitidas pelas empresas, cujo preço de

mercado é P_e e o valor do estoque dado por $P_e.E$. A soma destes ativos dá o valor da riqueza (W) dos rentistas. Do lado das empresas os ativos são os valores capitalizados das plantas e equipamentos mantidos por elas: $P_K.K = (r + \rho) \frac{PK}{i}$. Os passivos são as ações emitidas ($P_e.E$) e o patrimônio líquido (N) é a diferença entre o valor do estoque de capital e o valor das ações (*Idem*, p.874-5).

A forma diferencial de identificação dos balanços das firmas é

$$(4.35) \quad P_K \dot{I} + \dot{P}_K K = P_e \dot{E} + \dot{P}_e E + \dot{N}$$

Onde o ponto acima das variáveis significa variação no tempo. Deste modo, a contrapartida em termos de obrigações dos investimentos novos ou ganhos de capital sobre o estoque existente são as emissões de novas ações, um aumento nos preços das ações ou no patrimônio líquido. São ignoradas as razões que levam as firmas a emitir novas ações e as variáveis de ajustes são os preços das ações e o patrimônio líquido. Dado que a riqueza total dos rentistas (W) é dada por

$$(4.36) \quad W = P_e E + M + B = P_e E + F,$$

o preço dos títulos, que são de curto-prazo, não entram em (4.36) e a riqueza dos rentistas ao longo do tempo muda de acordo com

$$(4.37) \quad \dot{W} = \dot{P}_e E + P_e \dot{E} + \dot{M} + \dot{B} = \dot{P}_e E + srPK$$

Ou seja, o aumento da riqueza está associado a ganhos de capital e a poupança financeira. Por sua vez, a escolha de que ativos adquirir a cada momento do tempo é dada formalmente pelas seguintes equações de equilíbrio de mercado:

$$(4.38) \quad \mu(i, r + \rho)W - M = 0$$

$$(4.39) \quad \frac{\varepsilon(i, r + \rho)}{P_e} W - E = 0,$$

$$(4.40) \quad -\beta(i, r + \rho)W + B = 0,$$

onde a soma dos coeficientes de sensibilidade $\mu + \varepsilon + \beta = 1$. Posto que, como observam Taylor e O'Connell (1985, p.876), "só duas das três equações são independentes (...) trabalharemos com (4.38) e (4.39) para os mercados monetário e de ações, com i e P_e como variáveis de equilíbrio, respectivamente. A função de oferta (4.40) para títulos será igual a zero quando as outras relações de excesso de demanda satisfizerem as mesmas condições".

Em termos de argumentos, a função demanda por ativos depende de i (taxa de juros dos títulos) e de $r + \rho$ (taxa de lucros antecipada sobre o capital físico). No tocante a esta última, segundo os autores, os investidores tentam olhar, através de Wall Street, para os "fundamentals" do lado da produção, ao invés de basearem suas decisões de compra de ações a partir do índice de preço médio Dow Jones (P_e) (*Idem, ibidem*). Deste modo, a variável-chave para (4.38) e (4.39) é $r + \rho$. A partir destas duas últimas equações pode-se obter a seguinte equação para a riqueza financeira:

$$(4.41) \quad W = \frac{F}{1 - \varepsilon(i, r + \rho)}$$

Assim, um aumento de r ou ρ pressionará ε para cima, elevando a riqueza financeira e o preço das ações. O comportamento da demanda e oferta no mercado de ações dependerá das avaliações dos investidores quanto aos lucros antecipados e isto é captado nos preços das ações da seguinte forma:

$$(4.42) \quad P_e = \left(\frac{\varepsilon}{(1 - \varepsilon)} \right) \left(\frac{F}{E} \right);$$

se as avaliações são otimistas ε tende a aumentar e μ tende a diminuir (sendo μ , como foi visto, o coeficiente de sensibilidade para a alocação de riqueza sob a forma de moeda). Mudanças em P_e , por sua vez, afetam o patrimônio líquido das empresas dados seus investimentos e as emissões de novas ações. O que é interessante reter é que há uma correlação extremamente positiva entre P_e , $r + \rho$ e P_k . Ou seja, avaliações positivas

(negativas) quanto aos retornos futuros de um determinado estoque de capital aumentam (depreciam) os preços das ações e seu preço de demanda.

A partir de (4.40) pode-se rescrever a função excesso de demanda no mercado monetário como

$$(4.43) \quad \mu(i, r + \rho) = \alpha[1 - \varepsilon(i, r + \rho)],$$

sendo $\alpha = M/F$, ou seja, a parcela da dívida fiscal emitida como moeda. Usando-se os subscritos i e r para indicarem as derivadas parciais em relação à taxa de juros i e à taxa de lucros esperados $r + \rho$, a equação (4.43) pode ter a seguinte forma diferencial:

$$(4.44) \quad \eta_i d_i + \eta_r d_r = -\eta_r d_\rho + (1 - \varepsilon) d_\alpha,$$

onde

$$\eta_i = \mu_i + \alpha \varepsilon_i$$

e

$$\eta_r = \mu_r + \alpha \varepsilon_r.$$

Deste modo, um aumento na taxa de juros tanto faz a demanda por moeda diminuir ($\mu_i < 0$), como também reduz a demanda por ações ($\varepsilon_i < 0$) e ambas fazem $\eta_i < 0$. Ademais, aumentos r e ρ também provocam redução na demanda por moeda (ou seja, $\mu_r < 0$), porém aumentam a alocação de riqueza sob a forma de ações (isto é, $\varepsilon_r > 0$). De acordo com Taylor e O'Connell (1985, p.878),

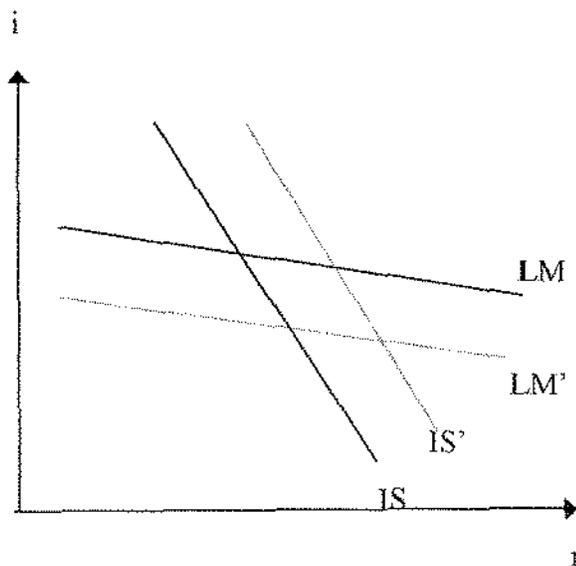
"a partir da hipótese padrão de que ativos são substitutos próximos [ou seja] $\varepsilon_r > |\mu_r|$, se moeda e ações são substitutos próximos na demanda por ativos, as magnitudes das duas derivadas parciais serão próximas. "Se, adicionalmente, α é uma fração suficientemente pequena, então $\eta_r < 0$ (...) assumiremos alta substitubilidade entre moeda e ações e, portanto, que o derivativo ... η_r é realmente negativo".

Adicionalmente, em relação à equação (4.44), Taylor e O'Connell (1985, p.878) observam que...

"nota-se imediatamente a partir de (4.43) que uma operação de mercado aberto aumentando a oferta de moeda elevaria α e reduziria a taxa de juros para uma dada taxa de lucros. De (4.28) e (4.41) haveria aumento nos preços dos ativos P_K e P_e (...) Um aumento na taxa de lucros extra esperada ρ reduzirá i quando há um elevado grau de substitubilidade entre os ativos".

A elevada substitubilidade entre moeda e ações em Minsky esta diretamente associada ao estado das expectativas dos agentes em relação ao futuro, que se refletem em suas preferências pela liquidez. Graficamente, conforme Taylor e O'Connell (1985: p.879), tal substitubilidade pode ser expressa por uma curva representando o equilíbrio no mercado financeiro, com uma inclinação negativa no espaço (r,i) . Deve ser reconhecido que subjacente à equação (4.43) está a hipótese de que ambos os mercados monetário e de ações abrem e fecham instantaneamente.

Gráfico 1



O que a curva LM peculiar mostra (já que é diferente da curva LM padrão, cuja inclinação é positiva no espaço (r,i)) é que aumento nos lucros realizados ou esperados faz com que os agentes substituam em seus portfólios moeda e títulos por riqueza nominal ou ações. Se a substituição é acentuada, o processo de equilíbrio no mercado financeiro requererá aumento nos preços das ações e queda na taxa de juros, para que as famílias preservem os estoques de títulos a um nível elevado de riqueza. Dando continuidade à analogia com o sistema IS/LM, afirmam os autores:

"para [que haja] estabilidade de curto prazo em nossa analogia do sistema IS/LM, a inclinação da curva do mercado financeiro deve ser ... (menos negativa) do que a inclinação da curva do mercado de produtos... [Assim] um aumento em ρ levará os rentistas acentuadamente para as ações, reduzindo as taxas de juros, como mostrado pela linha pontilhada [LM']. No mercado de produtos, um aumento em ρ estimulará a demanda por investimento [deslocando a IS para IS'] aumentando, assim, o produto e a taxa de lucros. Globalmente, o resultado é uma menor taxa de juros, um aumento na taxa de lucros e em P_K - há uma ligação positiva entre lucros esperados, taxa de lucros atual e taxa de crescimento do estoque de capital. Por sua vez, se as perspectivas parecem sinistras, uma queda nos lucros antecipados levará rentistas a fugir para moeda [aumenta a preferência pela liquidez], aumentando a taxa de juros e estrangulando o crescimento. Política monetária rígida (um baixo α) teria um efeito similar, mudando o *locus* do mercado financeiro para cima. O resultado será uma elevada taxa de juros e uma baixa taxa de lucros." (Taylor e O'Connell: 1985, p.878-9)

Taylor e O'Connell (1985, p.879 a 882) discutem em detalhes como este mecanismo pode gerar crises na teoria de Minsky. Elegem, por razões algébricas, mudanças nas taxas de juros e no comportamento da política monetária, com seus efeitos sobre os lucros esperados, para explicar a instabilidade potencial da economia. Este processo foi largamente descrito no capítulo 3, de modo que aqui, para simplificar a exposição, só reproduziremos a estrutura de balanços das firmas, dos intermediários financeiros e rentistas (ver quadro I), destacando o papel inovador dos intermediários como central para acelerar os *booms* econômicos, como também as crises.

Quadro I

Firmas	
Ativos	Passivos
$\frac{r + \rho}{i} PK$	$P_e E$
	D_f
	N
Intermediários	
D_f	D_i
B_i	Q
M_i	
Rentistas	
$(M - M_i) + D_i$	
$(B - B_i)$	W
$P_e E$	

O quadro I deixa claro que o otimismo ou pessimismo quanto aos fluxos de lucros esperados que podem ser gerados a partir do estoque de capital das firmas é fundamental para a capacidade que estas têm de levantar recursos junto aos bancos (D_f , que são fomentados pelos depósitos dos rentistas - D_i) e/ou através da emissão de novas ações ($P_e E$) junto aos rentistas.

No período do *boom* as expectativas de lucros são altas, a disposição dos bancos para emprestar é maior e os rentistas substituem moeda por ações e títulos em suas carteiras de portfólio. O movimento de ascensão é reforçado à medida que a queda na taxa de juros i (menor preferência pela liquidez) e o aumento em ρ , juntamente com a maior capacidade de endividamento, faz com que a diferença entre P_K e P se amplie e acelere o ritmo do investimento.

No auge do ciclo, as empresas estão altamente alavancadas e, em função do aumento dos riscos do prestador e do tomador, as expectativas são revistas, principalmente porque as empresas passaram de estruturas financeiras sólidas (do tipo *hedge*, prêmio de risco positivo) para frágeis (dos tipos especulativa e Ponzi, prêmio de risco negativo). O processo de crise é detonado com aumento nas taxas de juros e quedas nos preços dos ativos P_K e P_e , devido à fuga dos rentistas para a moeda (aumento da preferência pela liquidez) e retração dos empréstimos bancários.

Este processo é descrito por Taylor e O'Connell formalmente através de duas equações que representam as derivadas parciais de N em relação a i e r :

$$(4.45) \quad N_r = \frac{1}{r} \left[\frac{rPK}{i} - \frac{\left(r \frac{\varepsilon_r}{\varepsilon} \right)}{1-\varepsilon} P_e E \right]$$

e

$$(4.46) \quad N_i = \frac{1}{i} \left[-\frac{(r+\rho)PK}{i} - \frac{\left(i \frac{\varepsilon_i}{\varepsilon} \right)}{1-\varepsilon} P_e E \right]$$

A partir de (4.45) e (4.46) os autores chegam às seguintes conclusões:

1) é provável que, em termos de estrutura de balanço da firma no início do *boom*, tenhamos $N_r > 0$ e $N_i < 0$ - desde que "a riqueza financeira mantida sob a forma de ações ε e sua elasticidade da demanda $r_{\varepsilon_r} / \varepsilon$ sejam relativamente pequenas ...[e que] r e P sejam positivamente relacionados através de um aumento no *markup* ou curva de oferta agregada" (1985, p.883). O desenrolar do *boom* econômico estimulado por um aumento em ρ , P_K e P_e faz com que haja um aumento na estrutura de obrigações das firmas (crescimento do passivo em função da maior alavancagem e da riqueza das famílias sob a forma de ações ε - efeito substituição), que leva à fragilização das firmas, passando de uma posição financeira *hedge* para especulativa e Ponzi. O colapso se dá porque os intermediários financeiros que alimentaram a aceleração econômica saem de cena, o valor capitalizado dos lucros esperados diminui e há uma deflação nos preços dos ativos P_K e P_e . Neste caso, as firmas que se encontram em uma postura Ponzi são as primeiras a falirem;

2) a crise pode ser evitada através da intervenção do governo, seja com uma política de déficit fiscal procurando sustentar o nível de investimentos, seja por intermédio do banco central com uma política monetária passiva para evitar a deflação de ativos. Ambas as políticas poderiam ser formalmente incorporadas ao modelo;

3) a falência das firmas inerentes às desacelerações pode levar a curva do mercado de produtos a ser pouco inclinada ou a ter inclinação positiva a taxa de lucros baixas, à medida que há "reduções na demanda de investimento com firmas tentando vender capital para corresponder a um inelástico requerimento monetário (...) Nesta situação, contração monetária pode levar a dinâmicas instáveis, mesmo na ausência de elevada substitubilidade entre moeda e capital". (Taylor e O'Connell:1985, p.884)

Em síntese: "observa-se que, para testes empíricos, o mecanismo chave na teoria das crises é a relação negativa entre lucros esperados e taxa de juros discutida em conexão com [o gráfico 1]. Esta ligação, por sua vez, requer um substancial grau de substituição entre ações e outros ativos no portfólio agregado. Havendo pouca substitubilidade, o *locus* do equilíbrio no mercado financeiro no [gráfico 1] se inclinaria positivamente (como a curva LM usual faz) e um aumento em ρ levaria a um aumento em i " (*idem, ibidem*).

Parece claro que a hipótese de elevada substitutibilidade é crucial para a teoria das crises e isto, mais uma vez, é confirmado por Taylor e O'Connell (1985, p.884-5) logo em seguida:

"substitutibilidade elevada [entre ativos financeiros creditícios e acionários] joga um papel central em outros modelos de crises baseado em portfólio. Isto representa uma certa ausência de inércia no sistema financeiro, como oposta a um caso mais inerte de respostas às mudanças nos retornos subjacente à estabilidade geral. Ao longo do tempo, substituição de ativos pode aumentar se o banco central tem regularmente intervido como emprestador de última instância para cortar crises potenciais. Tomando o passado como um guia do futuro, participantes nos mercados financeiros podem tornar-se acostumados a posições expostas. Suas mudanças de portfólio podem tornar-se mais freqüentes e substituições [entre ativos] mais aguda quando a economia está no auge do ciclo... Se, sob estas circunstâncias, o banco central muda para uma linha de política de menor intervenção, um passo pode ter sido dado para o desastre. Com mercados de ativos sensíveis, crises financeiras devem sempre ser consideradas como uma possibilidade macroeconômica ..."

5. CONCLUSÕES

A partir dos modelos heurísticos apresentados nos capítulos 1 e 3 e dos dois modelos descritos no capítulo anterior, pode-se tirar as seguintes conclusões.

As flutuações econômicas no enfoque de Stiglitz são provocadas por choques econômicos de natureza real, monetária ou expectacional; enquanto, no de Minsky, decorrem da dinâmica endógena do processo de acumulação econômico-financeiro da economia capitalista. Em outras palavras, o capitalismo na visão de Stiglitz é bem mais comportado (ou seja, converge para um ponto de equilíbrio, mesmo que seja de estagnação econômica). Por sua vez, na concepção de Minsky é um sistema estruturalmente instável sujeito a uma dinâmica de desequilíbrio endógeno⁷⁹.

Há também diferença de ênfase quanto ao papel dos intermediários financeiros nos ciclos econômicos. Para Stiglitz, a disponibilidade de crédito, dado que há racionamentos nos mercados de ações, parece ter uma importância maior nos choques que levam à desaceleração econômica, quando os patrimônios líquidos das empresas são negativamente afetados⁸⁰. Por seu turno, em Minsky os intermediários financeiros estão no cerne das flutuações econômicas, ou seja, são instituições inovadoras indutoras de flutuações econômicas.

Contudo, deve ser ressaltado que o fato de na abordagem de Stiglitz os bancos não serem instituições inovadoras não os transformam em meros intermediários financeiros passivos. Pelo contrário, assim como as empresas, levam em consideração as mudanças em seus patrimônios líquidos e em suas expectativas de riscos no momento de decidirem quanto crédito ofertar e em que condições. É isto que explica o fenômeno do racionamento de crédito na teoria de Stiglitz. Ou seja, enquanto propagadores dos choques econômicos, exercem nas flutuações econômicas o mesmo papel ativo das empresas. Por esta razão,

⁷⁹ Cf. Vercelli (1991, cap 2).

⁸⁰ Nos períodos de aceleração econômica, afirma Stiglitz (1994, p.808): "exatamente como a escassez de disponibilidade de crédito exacerba as desacelerações econômicas, *booms* econômicos podem ser sustentados em parte pelos fluxos de lucros (e com eles, receitas retidas) que [as empresas] geram (...) Firmas e países que se encontram em uma posição financeira sólida (...) obterão elevados níveis de investimento que, ao menos por um espaço de tempo, [permitirão] expandir e sustentar um elevado nível de prosperidade..."

os ciclos econômicos em sua concepção resultam da interação entre estruturas financeiras e estruturas produtivas (leia-se, de um lado, decisões de ofertar crédito por parte dos bancos e, de outro, decisões de produzir e investir por parte das empresas).

Como foi visto, as duas abordagens também diferem no tocante ao comportamento dos agentes econômicos perante riscos, ao longo do ciclo econômico. Na abordagem de Minsky, as empresas podem utilizar como fontes de financiamento as ações (através da venda de participações acionárias às famílias), empréstimos junto a bancos, recursos próprios obtidos de seu patrimônio líquido e reservas de ativos. Admite também uma elevada substituição na composição dos *portfolios* das empresas, famílias e bancos que depende diretamente do estado das expectativas quanto ao comportamento da economia, o que condiciona o grau de preferência pela liquidez. Como mudanças na preferência pela liquidez afetam as taxas de juros e de desconto de empréstador e tomador, respectivamente, e o ritmo do investimento (devido a mudanças em P_K e P_I), tem-se reproduzida de forma mais complexa a relação financiamento-investimento de Keynes, dada pela relação inversa taxa de juros - investimento.

No que tange ao comportamento dos agentes econômicos perante riscos, cumpre observar como, na abordagem de Minsky, o comportamento muda claramente ao longo do ciclo econômico: passando de uma postura "*hedge*" para especulativa e daí para Ponzi e, decorrido um certo período de maior aversão a riscos, novamente "*hedge*". Assemelhando-se, deste modo, a um efeito "manada", em que ondas de otimismo são seguidas de pessimismo no qual os agentes passam de uma postura *risk loving para risk aversion*. Por esta razão, é o processo de fragilização financeira dos agentes econômicos, induzido pelas inovações financeiras, que endogenamente gera as flutuações econômicas no qual a tranqüilidade econômica dá lugar à crise.

A abordagem de Stiglitz diverge da de Minsky, tanto quanto a ser a taxa de juros relevante para explicar as flutuações econômicas, como também no tocante ao comportamento dos agentes perante riscos. E nos dois casos a explicação de Stiglitz está na existência de assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais, as quais geram racionamentos nos mercados de ações e de crédito. Quanto à taxa de juros parece claro - conforme capítulos 1, 2 e 3 - que a teoria da disponibilidade de fundos e racionamento de crédito de Stiglitz não se aplica à teoria dos ciclos de Minsky. Por esta

razão, nos ateremos aqui às diferenças quanto ao comportamento dos agentes perante riscos, ao longo dos ciclos econômicos.

Outro ponto de discordância entre as duas teorias está em Minsky enxergar os mercados de ações e de crédito como fontes alternativas de financiamento. Stiglitz, ao contrário, considera que, por problemas de assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais, apesar dos riscos de falência de se levantar recursos nos mercados de ações praticamente inexistentes para as empresas em relação aos de crédito, os primeiros representam uma fonte escassa de financiamento. Isto, por sua vez, restringe os mecanismos de financiamento externos ao crédito bancário e a títulos emitidos pelas empresas.

No capítulo 4 foi mostrado que o modelo de Greenwald e Stiglitz (1993b) demonstra haver uma relação positiva entre escala de produção, probabilidade de falência e custos de falência, induzindo os administradores das empresas a um tipo de comportamento de aversão a riscos de falência - por razões de reputação, punição e perdas de riqueza. Estes são cautelosos quanto a riscos associados a maior financiamento externo para fazer face a aumento nos níveis de produção e investimento. Em outras palavras, o comportamento conservador dos gestores das empresas é determinado tanto pelo fato de não poderem transferir riscos seja para os mercados de ações, seja para os mercados de seguros, seja para os mercados futuros de bens como também de não terem como assegurar que suas receitas futuras sejam suficientes para restituir os empréstimos contraídos no passado⁸¹.

Na teoria de Minsky a dinâmica macroeconômica e o comportamento dos agentes perante riscos interagem permanentemente, ou seja, os diferentes estados que a economia assume determinam e são determinados pelas posturas financeiras dos agentes. Para Stiglitz, a postura das empresas diante dos riscos não é estabelecida macrodinamicamente, mas sim por imperfeições nos mercados de ações e de seguros, como também em função da inexistência de mercados futuros. Isto é, a constante aversão a riscos de falência das firmas deve-se microeconomicamente à presença de assimetrias

⁸¹ No capítulo 1 foi mostrado que, no caso de grandes projetos de capital fixo, quando financiados com recursos externos "os compromissos de pagamento (e os termos de pagamento) podem ser determinados muitos anos antes do produto ser vendido". Assim, quaisquer alterações não antecipadas na lucratividade das firmas que signifiquem uma redução dos seus fluxos de caixa, neste interregno, precisam ser absorvidas pelo estoque de riqueza das firmas, sob pena de irem à falência se isso não for possível.

de informações irreduzíveis nos mercados de capitais e à incerteza quanto aos preços futuros dos produtos das empresas. Choques macroeconômicos (exógenos) acentuam o conservadorismo das firmas, o que explica endogenamente o processo de propagação.

Associando-se a postura dos agentes perante riscos a custos marginais de falência ($cmgF$) ou prêmio de risco (Pr), como faz Stiglitz, a incompatibilidade entre as teorias dos ciclos de Stiglitz e Minsky parece clara. Isto porque, a hipótese de assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais implica $cmgF > 0$ e $Pr > 0$, em qualquer fase do ciclo econômico. Ou seja, posturas comportamentais perante riscos do tipo *risk aversion*. Deste modo, posturas comportamentais dos tipos *risk neutral* ($cmgF = 0$ e $Pr = 0$) e *risk loving* ($cmgF < 0$ e $Pr < 0$), compatíveis, respectivamente, com a hipótese neoclássica de informações perfeitas e minskyana de instabilidade financeira, são incompatíveis com a hipótese stiglitziana de assimetrias de informações irreduzíveis, e seus problemas de *seleção adversa e risco moral*, nos mercados de capitais.

Assim, tentar compatibilizar ou complementar as teorias dos ciclos econômicos de Stiglitz e Minsky através de um prêmio de risco negativo ($Pr < 0$), introduzindo, deste modo, na teoria das flutuações econômicas de Stiglitz um agente *risk loving* (ou agente minskyano), só seria possível removendo-se a viga mestra do seu edifício teórico: a hipótese de assimetrias de informações e não redutíveis em toda a economia, principalmente nos mercados de capitais.

Objetivamente pode-se colocar as diferenças entre os modelos de ciclo de Stiglitz e Minsky, em termos de comportamento das empresas, da seguinte forma: as firmas seriam muito mais cautelosas e avessas a riscos no primeiro caso, devido a problemas de *seleção adversa e risco moral*, enquanto no segundo um efeito "manada" seria o mais provável. Isto sintetiza a influência que têm os fatores micro e macroeconômicos sobre a postura das firmas nas duas abordagens.

Outro aspecto microeconômico decorrente das assimetrias de informações irreduzíveis enfatizado por Stiglitz, que reforça sua hipótese comportamental de aversão a riscos de falência, é o caráter tácito e específico das informações que as empresas detêm de seus fornecedores e consumidores e os bancos de seus clientes⁸². Ou seja, por sua

⁸² Sobre o caráter tácito e específico da tecnologia e das informações manipuladas por cada firma, veja Canuto (1995).

própria natureza, não são transferidas para outras empresas e bancos em casos de falência. Isto significa, primeiro, não haver substituição perfeita de fornecedores de crédito e, segundo, na ocorrência de uma crise, parcela significativa deste capital informacional é destruído potencializando as restrições de crédito. Em outras palavras, os processos de ajustes (recomposições dos patrimônios líquidos das empresas) passam a depender, em parte, da reconstrução deste capital informacional.

Em síntese, Minsky tem uma teoria das flutuações em que estas são endogenamente motivadas, através do papel inovador desempenhado pelo sistema financeiro e de agentes que mudam sua postura perante riscos ao longo dos ciclos econômicos. Stiglitz, por seu turno, procura explicar o mesmo fenômeno com uma teoria na qual os ciclos econômicos são motivados por choques exógenos de preços e endogenamente propagados por agentes avessos a riscos de falência, em função dos microfundamentos (assimetrias de informações e seus problemas de *seleção adversa e risco moral*) que caracterizam os mercados de capitais. Deste modo, as diferenças comportamentais entre os agentes econômicos perante riscos - a partir das influências que exercem o ambiente macroeconômico, no primeiro caso, e os racionamentos nos mercados de capitais em nível microeconômico, no segundo -, representam o divisor de águas que torna impossível qualquer tentativa de síntese ou complementaridade entre as duas abordagens, a não ser descaracterizando ao menos uma delas.

Assim, em linhas gerais, discordamos de Fazzari quanto a que os microfundamentos dos novos-keynesianos, ao menos no ramo representado pela abordagem de Stiglitz, possam complementar a teoria de Minsky dos ciclos econômicos, sem comprometer sua hipótese de instabilidade financeira (que depende de instituições financeiras inovadoras e agentes com comportamento *risk loving*). Do mesmo modo mostramos também que a introdução de um agente *risk loving* na teoria dos ciclos de Stiglitz só seria possível negando-se sua hipótese de assimetrias de informações irreduzíveis nos mercados de capitais. Em outras palavras, as tentativas de complementaridade ou síntese de ambas as abordagens dos ciclos econômicos, seja de Stiglitz para Minsky ou vice e versa, representariam o comprometimento das hipóteses centrais dos dois modelos.

Quanto aos outros pós-keynesianos, também no tocante às abordagens de Stiglitz e Minsky, não concordamos que o divisor de águas entre as duas teorias esteja necessariamente na contraposição entre incerteza e risco. Acreditamos ser um equívoco insistir na idéia de que, se algum, o corte entre keynesianos e não-keynesianos se dê através do uso da hipótese de incerteza radical. Sustentamos que, mesmo havendo divergência do ponto de vista do modelo heurístico, se as visões subjacentes a estas teorias convergem em termos, por exemplo, da necessidade de políticas em virtude da incapacidade dos mercados de se auto-regularem através de mecanismos de preços walrasianos, não há porque rotulá-las ou enquadrá-las em qualquer escaninho teórico mais rígido. Esta postura empobrece bastante o avanço da compreensão dos fenômenos econômicos.

BIBLIOGRAFIA

- AKERLOF, George A. (1970) "The Market for 'Lemons': Qualitative Uncertainty and the Markets Mechanism". *Quarterly Journal of Economics*, vol.85, agosto, p.488-500.
- _____ (1984) "Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views". *American Economic Review*, maio, p.79-83.
- AKERLOF, George A & J. YELLEN (1985) "A Near-Rational Model of the Business Cycle, With Wage and Price Inertia". *Quarterly Journal of Economics*, vol.100, p.823-838.
- BERNANKE, B & GERTLER, M. (1989) "Agency Cost, Net Worth, and Business Fluctuations". *American Economic Review*, vol.79, março, p.14-31.
- _____ (1990) "Financial Fragility and Economic Performance". *Quarterly Journal of Economics*, fevereiro, p.87-114.
- BLANCHARD, O. J. & KİYOTAKI, N. (1987) "Monopolistic Competition and the Effects of Agregate Demand". *American Economic Review*, vol.77, p.647-666.
- BLINDER, A. S. & STIGLITZ, J. E. (1988) "Money, Credit Constraints, and Economic Activity". In: Blinder, A.S. (org.) Macroeconomics Under Debate, The University of Michigan Press.
- BRAINARD, W. & TOBIN, J. (1963). "Financial Intermediaries and the Effectiveness of Monetary Control". *American Economic Review*, nº 53, maio, p. 383-400.
- CANUTO, O. (1995) "Competition and Endogenous Technological Change: an Evolutionary Model". *Revista Brasileira de Economia*, vol.49, nº 1, p.21-33.
- _____. (1997) "Mobilidade de Capital e Equilíbrio de Portfólios". *Economia e Sociedade*, nº 9, dezembro, p.1-47.
- CARNEIRO, F. G. (1997) "Efficiency Wages, *Insiders-Outsiders* e Determinação de Salários: Teorias e Evidências". *Revista de Economia Política*, vol. 17, nº 2 (66), abril-junho, p.110-129.

- COSTA, Fernando Nogueira (1992). Ensaio de Economia Monetária. São Paulo: Biental.
- COUTINHO, L. G. & BELLUZZO, L. G. M. (1996) "Desenvolvimento e Estabilização sob Finanças Globalizadas". *Economia e Sociedade*, nº 7, dezembro, p.129-54.
- CROTTY J. R. (1990) "Owner-Manager Conflict and Financial Theories of Investment Instability: A Critical Assesment Keynes, Tobin, and Minsky". *Journal of Post Keynesian Economics*, inverno, vol.12, nº 4, p.519-542.
- _____ (1996) "Is New Keynesian Investment Theory Really Keynesian? Reflections on Fazzari and Variato". *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera, vol.18, nº 3, p.333-357.
- DOSI, G. & EGIDI, M. (1991) "Substantive and Procedural Uncertainty: A Exploration of Economic Behaviours in Changing Environments". *Journal of Evolutionary Economics*, Springer Verlag, vol.1, abril, p.145-168.
- DYMSKI, G. A. (1993) "Keynesian Uncertainty and Asymmetric Information: Complementary or Contradictory?" *Journal of Post Keynesian Economics*, outono, vol.16, nº 1, p.49-54.
- _____ (1994) "Keynesian Uncertainty, Asymmetric Information, and Financial Structure: 'Post' versus 'New' Keynesian Microfoundations". In Gary Dymski and Robert Pollin (orgs.), New Perspectives in Monetary Macroeconomics: Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky. Ann Arbor: University of Michigan Press, cap.4.
- DYMSKI G. & POLLIN R. (1992) "Hyman Minsky as a Hedgehog: The Power of the Wall Street Paradigm". In: Steven Fazzari and Dimitri B. Papadimitriou (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: essays in honor of Hyman P. Minsky, London, M.E.SHARPE, cap.3.
- FAZZARI, S. M. (1992) "Keynes Theories of Investment and Finance: Neo, Post, and New". In: Steven Fazzari and Dimitri B. Papadimitriou (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance: essays in honor of Hyman P. Minsky, London, M.E.SHARPE, cap.8.

FAZZARI, S. M. & VARIATO A. M. (1994) "Asymmetric information and Keynesian theories of investment" *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera, vol.16, nº 3, p.351-369.

_____ (1996) "Varieties of Keynesian Investment Theories: Further Reflections". *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera, vol.18, nº 3, p.359-368.

FISHER, I. (1933). "The Debt-Deflation Theory of Greet Depressions". *Econometrica* 1, (outubro), p.337-357.

GERTLER, M. (1988) "Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview". *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol.20, nº 3, p.559-595.

GLICKMAN, M. (1994) "The concept of information, intractable uncertainty, and the current state of the efficient markets theory: a Post Keynesian view". *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera, vol.16, nº 3, p.325-349.

GREENWALD, B. C., STIGLITZ J. E & WEISS A. (1984) "Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations". *The American Economic Review*, vol 74, nº 2, p.194-355.

GREENWALD, B. C. & STIGLITZ J. E. (1986). "Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets". *Quarterly Journal of Economics*; 101(2), maio, p.257-265

_____ (1987) "Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics". *Oxford Economic Papers*, vol.39, nº 1, p.119-132.

_____ (1988a) "Imperfect Information, Finance Constraints, and Business Fluctuations". In: Meir Kohn and Sho-Chieh Tsiang (orgs.), Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics. Clarendon Press - Oxford, cap.7.

_____ (1988b) "Money, Imperfect Information, and Economic Fluctuations". In: Meir Kohn and Sho-Chieh Tsiang (orgs.), Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics. Clarendon Press - Oxford, cap.8.

_____ (1988c) "Examining Alternative Macroeconomic Theories". *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 1, p.207-270.

- _____ (1989) "Toward a Theory of Rigidities". *The American Economic Review*, vol.79, nº 2, p.364-369.
- _____ (1990) "Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior". *American Economic Review*, vol.80, nº 2, maio, p.160-165.
- _____ (1991) "Towards A Reformulation of Monetary Theory: Competitive Banking". *Economic and Social Review*, vol.23, nº 1, outubro, p.1-34.
- _____ (1992) "Information, Finance, and Markets: The Architecture of Allocative Mechanisms". *Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press, p.37-63.
- _____ (1993a). "New and Old Keynesians". *Journal of Economic Perspectives*; 7(1), inverno, p.23-44.
- _____ (1993b). "Financial Market Imperfections and Business Cycles". *Quarterly Journal of Economics*; 108(1), fevereiro, p.77-114.
- GURLEY, J. & SHAW, E. (1955). "Financial Aspects of Economic Development". *American Economic Review*, nº 45 (setembro), p.515-538.
- HALTIWANGER, J. & WALDMAN, M. (1985). "Rational Expectations and the Limits of Rationality: Na analysis of heterogeneity". *American Economic Review*, nº 75, p.326-340.
- JAFFEE, D. & RUSSEL, T. (1976) "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing". *Quarterly Journal of Economics*, 90: p.651-666.
- JAFFEE, D. & STIGLITZ, J. (1990) "Credit Rationing". In Benjamin M. Friedman and Frank H. Hahn (org), Handbook of Monetary Economics, vol.II, North-Holland, p.838-888.
- KEYNES, J. M. (1936) A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda: Inflação e Deflação. São Paulo, Abril Cultural, 1983.

- _____ (1971) A Treatise on Money. The Collected Writings of John Maynard Keynes, Cambridge, Cambridge University Press, vol.VI.
- KINDLEBERGER, C. (1978). Manias, Panics, and Crashes. New York: Garland.
- KREGEL, J. (1992) "Minsky's 'Two Price' of Financial Instability and Monetary Policy: Discounting versus Open Market Intervention". S. Fazzari and D.B. Papadimitriou (orgs.), Financial Conditions and Macroeconomic Performance. Essays in Honor of Hyman P. Minsky, London, M.E.Sharpe, cap.6.
- MANKIW, G. N. (1985) "Small Menu Cost and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly". *Quarterly Journal of Economics*, vol.100, p.529-537.
- _____ (1992) Macroeconomics. New York, Worth.
- MANKIW, G. N. & ROMER, D. (1992) "Introduction". In: Gregory Mankiw and David Romer (orgs.), New Keynesian Economics, The MIT Press, vol.1, p.1-26.
- MINSKY, H. P. (1975). John Maynard Keynes. New York: Columbia University Press.
- _____ (1982) Can "It" Happen Again?. Essays on Instability and Finance. M. E. Sharpe, Armonk, New York.
- _____ (1985) "Money and the Lender of Last Resort". *Challenge*, mar-abr, p.12-18.
- _____ (1986a) Stabilizing an Unstable Economy. Yale University Press.
- _____ (1986b) "The Evolution of Financial Institutions and Performance of the Economy". *Journal of economic Issues*, vol.xx, nº 2, junho, p.345-353.
- _____ (1991) "The Financial Instability Hypothesis: A Clarification". Martín Feldstein (org), The Risk of Economic Crisis, The University of Chicago Press, p.158-167.
- _____ (1996) "Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies". *Journal of economics Issues*, junho, 30 (2), p.357-368.

- MINSKY, H. P. & WHALEN, C. J. (1996) "Economic insecurity and the institutional prerequisites for successful capitalism". *Journal of Post Keynesian Economics*, inverno, vol.19, nº 2, p.155-171.
- MODIGLIANI, F. & MILLER, M. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment". *American Economic Review*, nº 48 (junho), p.261-297.
- NEARY, J. P & STIGLITZ, J. E. (1983) "Toward a Reconstruction of Keynesian Economics: Expectations and constrained Equilibria". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 98, suplemento, p.199-228.
- ROMER, D. (1993) "The New Keynesian Synthesis". *Journal of Economic Perspectives*, inverno, vol.7, nº 1, p.5-22.
- RUSSEL, T. & THALER, R. (1985). "The Relevance of Quasi-Rationality in Competitive Markets". *American Economic Review*, nº 75, p.1071-1082.
- SHAPIRO, C. & STIGLITZ, J. E. (1984) "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device". *American Economic Review*, vol.74, nº 3, junho, p.433-444.
- _____ (1985) "Can Unemployment Be Involuntary?: Reply". *American Economic Review*, vol.75, nº 5, dezembro, p.1215-1217.
- SILVA, Marcos Eugênio da (1996). "Desenvolvimentos Recentes em Macroeconomia", *Nova Economia*, vol.6, nº 1, julho, p.197-206.
- STIGLITZ, J. E. (1984) "Price Rigidities and Market Structure". *The American Economic Review*, maio, vol.74, nº 2, p.350-355.
- _____ (1985a). "Information and Economic Analysis: A Perspective". *Economic Journal*; 95(o), Suplemento, p.21-41
- _____ (1985b) "Credit Markets and the Control of Capital". *Journal of Money, Credit, and Banking*, maio, vol.17, nº 2, p.133-152.
- _____ (1986). "Theories of Wage Rigidity". In: J. Butkiewicz, K. Koford and J. Miller (orgs.), *Keynes's Economic Legacy*, NY: Praeger, p.153-221.

- _____ (1987a). "The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price". *Journal of Economic Literature*, vol XXV, p.1-48.
- _____ (1987b) "On the Microeconomics of Technical Progress". In: Jorge M. Katz (orgs.), Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries, Macmillan Press, p.56-77.
- _____ (1988a). "Money, Credit, and Business Fluctuations". *The Economic Record*, dezembro, vol.64, nº 187, p.307-322.
- _____ (1988b). "Why Financial Structure Matters". *Journal of Economics Perspectives*, outono, vol 2, nº 4, p.121-126.
- _____ (1989) "Financial Markets and Development". *Oxford Review of Economic Policy*, inverno, vol.5, nº.4, p.55-65.
- _____ (1990) "Peer Monitoring and Credit Markets". *World bank Economic Review* , setembro, vol. 4, nº 3, p.351-366.
- _____ (1991) "Another Century of Economic Science". *Economic Journal*, 101, janeiro, p.134-141.
- _____ (1992a). "Capital markets and economic fluctuations in capitalist economies". *European Economic Review*, nº 36, p.269-306.
- _____ (1992b). "Methodological Issues and the New Keynesian Economics". Alessandro Vercelli & Nicola Dimitri (orgs.), Macroeconomics: a survey of resarch strategies, Oxford University Press, p.38-86.
- _____ (1992c). "Expalining Growth: Competition and Finance". *Rivista di politica Economica*, Nº XI, novembro, p.169-225.
- _____ (1993a). Principles of Macroeconomics. Stanford University, W.W. Norton & Company.
- _____ (1993b). "The Role of the State in Financial Markets". *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, p.19-53.

- _____ (1994) "Economic Growth Revisited". *Industrial and corporate Change*, p.65-110.
- _____ (1995) Whiter Socialism?. London, The MIT Press.
- _____ (1996a) "Some Lessons from the East Asian Miracle". *The World Bank Research Observer*, vol.11, nº 2, agosto, p.157-176.
- _____ (1996b) "The Role of Government in Economic Development". *Annual World Bank Conference on Development Economics*, p.11-26.
- STIGLITZ, J. E. *et alii.* (1989) The Economic Role of the State. Basil Blackwell, Oxford.
- STIGLITZ J. E. & BOADWAY R. W. (1994). Economics. London-New York, W.W. Norton & Company.
- STIGLITZ J. E. & WEISS A. (1981) "Credit Rationing with Imperfect Information". *The American Economic Review*, vol.71, nº 3, p.393-410.
- _____ (1983) "Incentive Effects of Termination: Applications to the Credit and Labor Markets. *American Economic Review*, vol. 73, p.912-927.
- _____ (1992) "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macroeconomics". *Oxford Economic Papers*, 44, p.162-192.
- STIGLITZ, J. E. & UY, M. (1996) "Financial Markets, Public Policy, and the East Asian Miracle". *World Bank Research Observer*, vol.11, nº.2, Agosto, p.249-276.
- STUDART, Rogério (1997). "Estado, o Mercado e o Financiamento do Desenvolvimento nos anos 90". In: *Anais do II Encontro Nacional de Economia Política*, vol.II, abril, p.428-441.
- _____ (1992). "Investment Finance, Saving and Funding and Financial Systems in Economic Development: Theory and Lessons From Brazil". London, Tese de Doutorado (mimeo), Department of Economics University College, dezembro.

STUDART, Rogério & SOBREIRA, Rogério (1997). "Racionamento de Crédito, Políticas Financeiras e Crescimento Econômico". In: *Anais do XXV Encontro Nacional de Economia*, vol.3, dezembro, p.1752-1772.

TAYLOR, L. & O'CONNEL, S. A. (1985) "A Minsky Crisis". *Quarterly Journal of Economics*, vol.100 (suplemento), p.871-885.

TVERSKY, A. *et alli.* (1997) "The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: an Experimental Test". *Quarterly Journal of Economics*, maio, p.647-661.

TVERSKY, A. & KAHNEMAN, D. (1990). "Rational Choice and the Framing of Decisions". In Karen Schweers Cook e Margaret Levi (orgs), The Limits of Rationality, London, The University of Chicago Press, p.60-89.

VERCELLI, A. (1991). Methodological Foundations of Macroeconomics: Keynes and Lucas. Cambridge: Cambridge University Press.

_____ (1994) "Por Uma Macroeconomia Não Reducionista: Uma Perspectiva de Longo Prazo". *Economia e Sociedade*, vol.3, dezembro, p.3-19.

YELLEN, J. L. (1984) "Efficiency Wage Models of Unemployment". *American Economic Review*, vol.74, maio, p.200-205.