

Explicando os ciclos de negócios*

Matheus Albergaria de Magalhães§

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo expor o debate macroeconômico contemporâneo envolvendo basicamente duas correntes de pensamento: os novos-clássicos e os novos keynesianos. Para tanto, é feita uma descrição resumida e didática a respeito de algumas das principais áreas de pesquisa relacionadas ao tema com vistas a facilitar a compreensão e contextualização das teorias estudadas e, em última instância, proporcionar uma visão inicial a respeito do debate entre as duas correntes citadas.

Palavras-chave: ciclos de negócios, novos-clássicos, novos keynesianos, macroeconomia.

ABSTRACT

This paper describes the recent macroeconomic debate involving basically two schools of thought: new classical and new keynesian. Some of the main research fields related to the topic are described. In doing so, we want to enhance the theories's understanding and placement, in order to provide a first glance at the debate as a whole.

Key words: business cycles, new classical, new keynesian, macroeconomics.

JEL Classification: E30, E32.

* Gostaria de agradecer a todos aqueles que pacientemente leram e comentaram uma versão preliminar e bastante incompleta - do presente artigo. Meus agradecimentos a Afonso Ferreira, Cândido Fernandes, Ernani Teixeira, Fernando Rocha, Gilberto Libânio, Mauro Lemos, Rodrigo Godinho, Viviane Luporini, e a alguns alunos da FACE que, infelizmente, devido à restrição de espaço, não podem ser citados aqui. Um agradecimento especial a Gilberto Lima, Gílson Geraldino Jr., Martim Cavalcanti e a um parecerista anônimo desta revista, que forneceram um parecer detalhado da versão anterior e fizeram sugestões bastante úteis. Das diversas sugestões que recebi, acabei incorporando algumas ao texto, ao mesmo tempo em que teimei em deixar inalteradas certas passagens. Conseqüentemente, as eventuais idiossincrasias aqui contidas são de minha inteira responsabilidade.

§ Da FACE/UFMG e do Centro de Pesquisas em Economia Internacional (CEPE). E-mail: *matt@cedepar.ufmg.br*.

Recebido em 03 de janeiro de 2000. Aceito em 31 de janeiro de 2000.

“There is today a strong consensus that there is no macroeconomic consensus.”

Alan S. Blinder, *Keynes after Lucas*.

1 Introdução

Há cerca de dez anos o célebre economista norte-americano N. G. Mankiw, da Universidade de Harvard, colocara, em um artigo de sua autoria (Mankiw, 1990), que vinte anos antes era mais fácil ser um estudante de macroeconomia, dado o espírito de confiança que vigorava entre os membros da profissão quanto aos seus instrumentos de análise e sua capacidade de interpretação dos fenômenos econômicos de seu tempo. Bem, considerando-se a data dessa afirmativa feita por Mankiw, é fácil notar que ele se referia ao período compreendido entre meados da década de 60 e início da década de 70, uma época em que a teoria macroeconômica parecia estar em paz consigo mesma, não havendo sinais de nenhuma tempestade a caminho desse horizonte calmo que era representado pelo chamado “Consenso Keynesiano” que vigorou nos Estados Unidos durante as décadas de 50 e 60.¹

No entanto, muita coisa mudou desde então. Vieram as expectativas racionais, a abordagem de equilíbrio de Lucas e dos novos-clássicos, os modelos de ciclos reais de negócios, a abordagem novo-keynesiana, e por aí vai. A lista de contribuições à teoria macroeconômica nos últimos trinta anos não é pequena. Pelo contrário, expande-se com uma intensidade cada vez maior ao longo do tempo. Com tantas áreas novas de pesquisa (bem como diversos refinamentos feitos em áreas mais antigas), parece difícil manter-se atualizado em termos dos desenvolvimentos recentes em macroeconomia.

O objetivo deste artigo é, portanto, expor de forma didática e resumida a agenda de pesquisa de duas escolas de pensamento macroeconômico contemporâneo: os novos-

1 A expressão “Consenso Keynesiano” é aqui utilizada para designar a ortodoxia keynesiana que estava consolidada nos Estados Unidos ao longo das décadas de 50 e 60. O Consenso equivalia a todo um grupo de economistas pertencentes à chamada “Síntese Neoclássica” termo utilizado pela primeira vez por Paul Samuelson, na 3ª edição do seu livro “*Economics*”, para designar uma síntese entre todos os elementos valiosos da “velha” teoria econômica (em geral, anteriores a Keynes) e das então modernas teorias de determinação da renda. Não será feita aqui uma descrição detalhada do debate entre autores pertencentes à Síntese Neoclássica e ao Monetarismo, uma vez que o trabalho está centrado em um debate posterior a este. Sobre a Síntese Neoclássica e o Monetarismo, ver, respectivamente, as breves resenhas de Blanchard (1987) e Cagan (1987), para uma lista de referências mais completa. Uma introdução didática a esse debate está contida em Morgan (1978).

clássicos e os novos keynesianos. Não há aqui a pretensão de esgotar a lista completa de referências bibliográficas relacionadas ao tema, mas apenas citar alguns dos principais trabalhos relacionados a algumas das áreas de pesquisa a serem mencionadas. Mais especificamente, este é um artigo de caráter essencialmente introdutório. Dada a escassez de artigos relacionados ao tema escritos em português, a tentativa parece válida, embora esteja longe de representar uma resenha completa sobre o assunto.² Do mesmo modo, o artigo não pretende fazer nenhum tipo de crítica contundente às escolas citadas, mas apenas descrever suas proposições básicas e as críticas advindas de alguns autores envolvidos no debate. Não há intenção alguma de se “rotular” tais autores como representantes legítimos de uma ou outra escola de pensamento. O uso de um certo tipo de taxonomia, no entanto, faz-se necessário de modo a tornar a exposição mais didática. Espera-se assim, em última instância, facilitar a compreensão e contextualização das teorias estudadas, a partir da exposição de alguns acontecimentos recentes ocorridos na teoria macroeconômica contemporânea.

O artigo está dividido da seguinte maneira: na parte dois é definido o termo “ciclo de negócios”, bem como é feita uma breve descrição das características de algumas variáveis macroeconômicas ao longo do ciclo, enquanto nas partes três e quatro são descritas as agendas de pesquisa dos novos-clássicos e dos novos keynesianos, respectivamente. Finalmente, na parte cinco, é apresentada a conclusão do trabalho, onde são feitas algumas ressalvas a respeito do debate citado.

2 Alguns fatos estilizados dos ciclos de negócios

É possível notar que, ao longo do tempo, algumas das principais variáveis macroeconômicas de um país sofrem consideráveis alterações. O nível agregado de produto real da economia (representado pelo PIB ou PNB) tende a crescer ao longo do tempo, apresentando uma tendência de crescimento, em torno da qual sofre desvios. A estes desvios recorrentes do produto real agregado em relação a sua tendência, convencionou-se

2 Algumas das resenhas a respeito desse debate estão contidas em: McCallum (1982, 1986, 1988, 1994), Dotsey e King (1987), Fischer (1988), Mankiw (1990), Barro (1992), Blanchard (1992), e Dornbusch (1992). Silva (1996) realiza uma breve resenha sobre o tema em português.

utilizar algumas denominações para designá-los, tais como: ciclos de negócios, ciclos econômicos, ou flutuações econômicas. Dessa forma, a macroeconomia pode ser dividida em duas grandes áreas de pesquisa: uma referente ao estudo do comportamento de curto prazo do produto (ou seja, os ciclos de negócios), que é a macroeconomia de curto prazo; e outra, relacionada ao desempenho do produto no longo prazo (sua tendência), que engloba as teorias de crescimento econômico. Do mesmo modo, convencionou-se denominar o comportamento comum das variáveis econômicas, condizente com o padrão descrito nas estatísticas correntes, de “fatos estilizados dos ciclos de negócios”. Apesar de um ciclo nunca ser exatamente igual a outro, os ciclos de negócios apresentam importantes características comuns, o que facilita enormemente seu estudo.

Adicionalmente, é possível caracterizar as variáveis macroeconômicas de acordo com a direção que seguem ao longo do ciclo. Ou seja, aquelas variáveis que aumentam quando o nível de produto (renda) aumenta são denominadas “*pró-cíclicas*”; aquelas que diminuem são tidas como “*contra-cíclicas*”; e aquelas que não apresentam um padrão definido ao longo do ciclo são denominadas “*acíclicas*” (o mesmo raciocínio é válido para reduções do nível de produto). Essas variáveis também podem ser classificadas de acordo com a sua correlação com o ciclo (*alta* ou *baixa*), bem como de acordo com o *timing* de suas oscilações. Assim, uma variável é tida como “*leading*” caso tenda a mover-se antes do produto agregado, “*lagging*”, caso mova-se depois do produto e, “*coincidente*”, se apresenta um padrão cíclico que ocorre simultaneamente às oscilações no produto.

Os estudos do ciclo de negócios estiveram muito em voga no início do século, perdendo importância posteriormente, para somente retornarem à agenda de pesquisa macroeconômica dominante na década de 70, volta esta promovida principalmente por Robert Lucas Jr., da Universidade de Chicago.³ Em um artigo clássico, intitulado “*Understanding business cycles*” (Lucas, 1977), o autor resume algumas das principais características dos ciclos de negócios nos EUA, o que está descrito no Quadro 1.

3 Para uma extensa resenha sobre a evolução histórica de diversas teorias relacionadas aos ciclos de negócios, bem como uma crítica às análises mais recentes desse fenômeno (em especial, à abordagem novo-clássica e parte da novo-keynesiana), ver Zarnowitz (1985).

Quadro 1
Características de Algumas Variáveis ao Longo dos Ciclos de Negócios

| Variável | Direção | Correlação com o Ciclo | Timing |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Produção Setorial | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Coincidente</i> |
| Consumo | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Coincidente</i> |
| Investimento | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Coincidente</i> |
| Agregados Monetários | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Leading</i> |
| Nível de Preços | <i>Pró-cíclico</i> ^(a) | <i>Alta</i> | <i>Lagging</i> |
| Inflação | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Lagging</i> |
| Taxa de Emprego | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Coincidente</i> |
| Taxa de Desemprego | <i>Contra-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>-(c)</i> |
| Produtividade Média do Trabalho | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Leading</i> |
| Salários Reais | <i>Acíclico</i> ^(b) | <i>Baixa</i> | <i>-(c)</i> |
| Taxas de Juros Nominais | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Baixa</i> | <i>Lagging</i> |
| Taxas de Juros Reais | <i>Acíclico</i> | <i>Baixa</i> | <i>-(c)</i> |
| Estoques | <i>Pró-cíclico</i> | <i>Alta</i> | <i>Lagging</i> |

Fontes: Lucas (1977), Dotsey e King (1987), Abel e Bernanke (1992, cap.9) e Sachs e Larrain (1995, cap.17).

Notas: (a) A descrição do nível de preços como uma variável **pró-cíclica** está sujeita a questionamentos. Ver discussão abaixo.

(b) Os salários reais também podem apresentar um padrão levemente **pró-cíclico**.

(c) Essas entradas na tabela devem-se ao fato do *timing* dessas variáveis não ser registrado pela base de dados utilizada por Abel e Bernanke (1992, p. 301).

Cabe aqui chamar a atenção para dois aspectos importantes: primeiro, as características aqui expostas referem-se à economia americana, podendo variar de acordo com o país e a época considerados; segundo, há até hoje uma certa controvérsia entre alguns autores quanto às características das variáveis citadas, com a classificação de Lucas (1977) não estando imune a opiniões contrárias. Definidas estas características básicas do ciclo de negócios, podemos partir para a descrição dos principais debates relacionados ao tema, ocorridos neste século.

3 Quebra do Consenso Keynesiano: o ataque de Lucas e dos novos-clássicos

Durante a década de 70 o mundo assistiu a uma série de eventos traumáticos que incidiram sobre as economias de diversos países. As taxas de inflação aumentaram consideravelmente nos Estados Unidos devido a pressões advindas dos gastos militares com a Guerra do Vietnã, e ainda no início da década ocorreu o primeiro choque do petróleo, em 1973. O resultado disto foi um cenário econômico de estagflação, uma situação onde era possível observar, simultaneamente, altas taxas de desemprego e altas taxas de inflação, situação esta no mínimo incompatível com o *trade-off* proposto pela versão estática da curva de Phillips, equivalente a uma relação estatística inversa (estável) entre as taxas de desemprego e inflação.⁴

Na verdade, as prescrições então advindas de economistas ligados à Síntese Neoclássica pareciam não ser compatíveis com este novo cenário da década de 70. A comunidade acadêmica da época passou a questionar as premissas e proposições relacionadas a essa abordagem, com algumas falhas - tanto em nível teórico quanto empírico - sendo identificadas. Em nível teórico, questionava-se a ausência de fundamentação microeconômica do modelo IS-LM, assim como um tratamento inadequado das expectativas nos modelos keynesianos e monetaristas (tidas, em geral, como constantes e adaptativas, respectivamente). Em termos empíricos, o problema principal relacionava-se à ausência de uma relação empírica negativa entre taxas de inflação e desemprego no período, bem como à inadequação de modelos econométricos de grande porte, já que mudanças de política econômica poderiam vir a alterar o valor dos parâmetros de tais modelos. Um grupo de economistas opostos à Síntese representou a principal fonte de identificação de tais falhas, bem como de intensa crítica no período. Estes eram os chamados economistas novos-clássicos, liderados por Robert Lucas.⁵

4 Vale lembrar, conforme ressaltado por um dos pareceristas desta revista, que um cenário estagflacionário é compatível com um modelo IS-LM acrescido de uma curva de Phillips com expectativas adaptativas à *la* Friedman-Phelps. No caso da presente seção, faz-se referência a uma versão anterior da curva de Phillips, à *la* Solow-Samuelson, que supunha um *trade-off* estável (tanto no curto quanto no longo prazos) entre as taxas de inflação e desemprego. Sobre as diversas versões dessa curva, ver Frisch (1983).

5 As principais críticas de autores novos-clássicos à ortodoxia então vigente na época podem ser encontradas em Lucas e Sargent (1979).

Este grupo procurava construir toda uma teoria macroeconômica baseada em princípios microeconômicos (fundamentação microeconômica da macroeconomia), bem como, baseados no artigo seminal de John Muth, “*Rational expectations and the theory of price movements*” (Muth, 1961), tratavam as expectativas dos agentes de forma mais consistente, adotando a hipótese de expectativas racionais.⁶

Devido a sua importância para a análise macroeconômica contemporânea, esta última idéia merece um tratamento mais detalhado. Basicamente, a hipótese de expectativas racionais implica que a esperança subjetiva dos agentes a respeito de uma dada variável coincide com o valor de sua esperança objetiva (matemática), com os agentes econômicos utilizando a informação que lhes é disponível da melhor forma possível. Há, na verdade, duas versões da hipótese de expectativas racionais, uma simples (ou fraca) e uma forte. No primeiro caso, tem-se uma situação onde os agentes fazem o melhor uso possível das informações de que dispõem, com os erros do passado não influenciando nas expectativas formadas no presente. No segundo caso, assume-se que os agentes, em suas expectativas, sempre acertam - em média - o valor efetivo da variável estimada, com suas expectativas sendo essencialmente as mesmas do modelo econômico relevante, com eles conhecendo, ao mesmo tempo, todas as distribuições de probabilidade pertinentes. Os novos-clássicos tendem a assumir, em geral, essa versão forte em seus modelos, devido a sua maior facilidade analítica. Apesar de parecer improvável em alguns casos, tal hipótese parece fazer sentido em certos contextos, onde, dado o caráter repetitivo (sistemático) de um fenômeno, os agentes tendem a antecipar as ações do governo, o que pode vir a fazer com que a política econômica (em especial a política monetária) seja ineficaz em certos casos. (Sargent e Wallace, 1976)⁷ Se o governo está acostumado a aumentar a oferta monetária em 10%, digamos, no mês de setembro de todo ano, ao longo dos últimos anos, é de se esperar que os agentes tenderão a antecipar tal estratégia, aumentando seus preços antes que o aumento da oferta monetária de fato o faça, em setembro. Afinal de contas, se a teoria microeconômica básica considera os agentes como indivíduos racionais maximizadores, por que não esperar que eles, no agregado (e em média), formem suas expectativas de forma racional? Tratar as expectativas de agentes racionais como adaptativas (o que implica

6 Barbosa (1992) apresenta uma extensa resenha em português sobre a primeira fase da macroeconomia novo-clássica. Ver ainda Barro (1979, 1984) e Fischer (1987). Hoover (1992) e Miller (1994) são alguns exemplos de coletâneas de artigos relacionados a esse corpo teórico como um todo. Lucas (1981) representa uma coletânea dos principais artigos desse autor. Opiniões recentes sobre questões relacionadas aos ciclos de negócios, vindas de alguns dos autores ligados a essa agenda de pesquisa, estão contidas em Lucas (1987, 1996) e Sargent (1996).

7 Este é o chamado “resultado de impotência ou ineficácia da política monetária”. É um resultado que depende não apenas da hipótese de expectativas racionais, mas também da hipótese de *market-clearing*, discutida mais adiante.

permitir a ocorrência de erros sistemáticos ao longo do tempo) parecia não fazer sentido algum para os novos-clássicos. Em termos de política econômica, a hipótese de expectativas racionais implica que os agentes econômicos, ao tomarem decisões, levam em conta os efeitos de políticas governamentais, e que os formuladores de políticas (*policy-makers*) devem procurar antecipar os efeitos de uma política a ser instaurada, bem como eventuais mudanças de comportamento dos agentes.⁸

Um problema básico decorrente dessa hipótese é o seguinte: se os agentes possuem expectativas racionais, é de se esperar que, caso o governo altere sua conduta em relação à política monetária, por exemplo, os agentes também decidam alterar suas regras de comportamento. Um macroeconomista, no entanto, ao estimar uma determinada relação econômica para um dado período, acaba encontrando valores específicos para os coeficientes da equação estimada. E, muitas vezes, até considera a possibilidade de realizar simulações a partir de tal equação e obter, no fim, recomendações úteis de política econômica. Mas se os agentes possuem expectativas racionais, eles vão alterar suas regras de conduta de acordo com mudanças na política econômica. Assim, a equação estimada provavelmente só terá valor para o período considerado inicialmente, pois após isto, caso ocorram mudanças de política econômica, ocorrerão mudanças de comportamento e tal equação passa a não ter valor algum em termos de previsão ou simulação. Esta crítica ficou conhecida na literatura como a “crítica econométrica de Lucas”, já que foi elaborada por esse autor na segunda metade da década de 70. (Lucas, 1976)⁹ Apesar de controversa

8 A hipótese de expectativas racionais não implica necessariamente uma previsão perfeita (“*perfect foresight*”) das variáveis que estão sendo estimadas pelos agentes. Isto só tende a ser verdadeiro para um ambiente não-estocástico (estático). Apesar de toda a controvérsia gerada em torno da hipótese de expectativas racionais desde a época de sua criação, na década de 60, não se concentrará neste aspecto do debate macroeconômico contemporâneo, posto que isto estenderia o trabalho além dos limites inicialmente propostos. São muitas as referências na literatura que tratam dessa hipótese. Para uma introdução relacionada à aplicação dessa hipótese em macroeconomia, ver Maddock e Carter (1982), Sheffrin (1983) e Sargent (1980, 1982, 1987). Muth (1961), na verdade, introduz o conceito em um contexto microeconômico. Lovell (1986) resume uma série de estudos empíricos que vão contra essa hipótese, concluindo que a evidência disponível não dá suporte algum a seu uso exclusivo em macroeconomia, em detrimento de hipóteses alternativas relacionadas à formação de expectativas. Apesar disso, tal hipótese continua sendo usada extensivamente nos modelos macroeconômicos da atualidade. Sargent (1993, cap.2) descreve alguns dos problemas básicos advindos dessa hipótese, colocando que esta tende a ser uma hipótese mais restritiva do que pode parecer à primeira vista, já que uma situação de equilíbrio com expectativas racionais faz com que os agentes do modelo tenham um conhecimento maior sobre o sistema em que operam, em comparação ao próprio economista (ou economista) que elaborou o modelo. Isto porque assume-se, no caso, que os agentes do modelo já conhecem todas as relações econômicas que o economista ainda tem de estimar. Agradeço a um parecerista anônimo desta revista por ter chamado minha atenção para este ponto.

9 Blanchard (1984), trabalhando a partir de alguns modelos macroeconômicos de grande porte e alguma evidência informal, tenta verificar se os parâmetros de algumas equações modificaram-se no período 1979-1983. Seus resultados acabam confirmando a crítica de Lucas para um modelo de taxas de juros. O mesmo não pode ser dito, no entanto, a respeito da curva de Phillips estimada pelo autor, já que não há evidência de mudanças significativas nos parâmetros da equação estimada para o período.

desde a época de sua criação, a hipótese de expectativas racionais não incomodou tanto a maior parte da comunidade acadêmica quanto outra das hipóteses adotadas pelos novos-clássicos: a de que os mercados equilibram-se via preços, ou seja, que as demandas se igualam às ofertas pela concorrência (hipótese de *market-clearing*). Esta hipótese passou a ser a característica distintiva da macroeconomia novo-clássica, o que pode ser evidenciado pela denominação “abordagem de equilíbrio das expectativas racionais”¹⁰ O conceito de equilíbrio empregado, no caso, não equivale de modo algum a uma noção estática de repouso, mas sim ao fato de que em cada ponto do tempo os agentes atuam de forma ótima em face dos preços que observam, bem como os mercados encontram-se sempre em equilíbrio (ver Lucas, 1980). Muitos economistas que não são ligados a essa abordagem adotam, ainda assim, a hipótese de expectativas racionais, obtendo resultados diferenciados daqueles contidos em Sargent e Wallace (1976), posto que consideram outras hipóteses adicionais ao invés da hipótese de *market-clearing* (como Fischer, 1977 e Taylor, 1979, por exemplo).

3.a A moeda como fonte geradora do ciclo

Um dos mais conhecidos modelos novo-clássicos está contido em Lucas (1972; 1973), onde este autor, baseado em Friedman (1968) e na idéia da “parábola das ilhas” de Phelps, deriva uma curva de Phillips como resultado da existência de informação imperfeita a respeito do nível de preços agregado na economia.¹¹ Devido à hipótese de informação imperfeita, é possível a obtenção de uma curva de oferta agregada com inclinação positiva, mesmo em um modelo de equilíbrio geral com expectativas racionais (a chamada “curva de oferta de Lucas”). O principal resultado daí advindo implica que ciclos ocorreriam a partir de diferenças entre o nível geral efetivo de preços e o nível esperado. Variações plenamente antecipadas a respeito do nível de preços (considerando-se as expectativas racionais dos agentes) não afetariam o nível de produto, causando apenas um aumento nominal de preços. Já as variações não-antecipadas, as “surpresas monetárias”, tenderiam a afetar o produto, uma vez que, dada a imperfeição da informação existente na economia,

10 Um dos desafios básicos das teorias dos ciclos de negócios que antecederam as teorias novo-clássicas, segundo Lucas (1977), era explicar tal fenômeno a partir de um arcabouço de equilíbrio.

11 Segundo essa história, firmas e trabalhadores são vistos como que atuando em uma série de ilhas, entre as quais a comunicação não é perfeita. Assim, os agentes percebem apenas variações de preço do produto gerado em sua própria ilha, e não variações do nível geral de preços, tendo que inferir a respeito desse último tipo de variação, de modo a decidir a quantidade de produto que ofertarão.

os produtores não saberiam distinguir entre aumentos de preços relativos e do nível geral de preços (problema de “extração de sinal”), podendo vir a aumentar sua oferta de bens e alterar, em última instância, o nível de produto agregado. Quanto mais o governo tentasse explorar esse *trade-off* - via “surpresas monetárias” - menor seria sua credibilidade com o público, com a política econômica tendendo a ser menos eficaz.¹² A classe de modelos que teve origem a partir desse artigo, juntamente com Sargent e Wallace (1976), é considerada sob a denominação comum de “modelos de ciclos monetários”, já que a moeda é tida como a principal variável geradora de ciclos nesses modelos.

Com o surgimento da nova economia clássica surgiu toda uma agenda de pesquisa a ela relacionada, em especial na área empírica, onde além de serem propostas novas técnicas econométricas também foram feitos diversos testes relacionados aos modelos de ciclos monetários. A questão básica relacionada a esses últimos testes era a seguinte: somente as variações surpreendentes na oferta monetária geram flutuações econômicas? No início, os testes pareceram confirmar tal hipótese (Barro, 1977); com o tempo, porém, novos testes demonstraram que não apenas a moeda imprevista afetava o produto, mas que a moeda antecipada também era capaz de fazê-lo. (Mishkin, 1982) Em termos teóricos, a hipótese de informação imperfeita parecia bastante implausível, uma vez que, como os índices de preços são publicados periodicamente, com apenas uma pequena defasagem, é improvável que uma defasagem de tempo tão pequena pudesse ser responsável por flutuações nos níveis de produto e emprego tão grandes como as observadas na realidade.

As falhas citadas, ocorridas tanto no plano empírico quanto teórico, acabaram por fazer com que, no início da década de 80, fossem desenvolvidos modelos que, apesar de ainda enquadrados sob o rótulo de “novos-clássicos”, enfatizavam, ao invés de fatores monetários, fatores reais como a principal causa dos ciclos de negócios.

3.b A segunda geração novo-clássica: os modelos de ciclos reais de negócios

A abordagem novo-clássica não produziu apenas os modelos de ciclos monetários. Na década de 80, uma nova geração de economistas ligados a essa abordagem, adotando as

12 Enquanto Lucas (1972) é um artigo de cunho teórico, Lucas (1973) representa uma aplicação empírica do primeiro. Para tanto, o autor testa a existência de uma relação “produto-inflação” (ou seja, de uma curva de Phillips) para uma amostra de 18 países no período 1951-1967. Os resultados obtidos confirmam sua hipótese apenas para extremos da amostra, para países como os Estados Unidos (que devido ao fato de ter menor volatilidade do nível de preços, apresenta um alto grau de resposta a políticas de demanda agregada nominal), e a Argentina (que, ao contrário, possui alta volatilidade de preços e, conseqüentemente, um baixo grau de resposta a políticas de demanda agregada nominal).

mesmas hipóteses básicas utilizadas por seus antecessores (expectativas racionais e *market-clearing*), passou a construir uma série de modelos onde os ciclos eram explicados não por variáveis nominais como a moeda ou salários nominais fixos, mas sim por variáveis reais. Como coloca um dos maiores expoentes dessa área, Charles Plosser:

*“Os modelos de ciclos reais de negócios vêm as variáveis econômicas agregadas como os resultados das decisões tomadas por muitos agentes individuais que agem de forma a maximizar sua utilidade, sujeitos a possibilidades de produção e a restrições de recursos. Mais explicitamente, modelos de ciclos reais de negócios indagam a questão: como indivíduos racionais maximizadores respondem ao longo do tempo a mudanças no ambiente econômico, e quais são as implicações que tais respostas têm para os valores de equilíbrio das variáveis agregadas? (...) Este é puramente um modelo real, guiado por perturbações tecnológicas ou de produtividade, e portanto, (...) tem sido rotulado de um **modelo do ciclo real de negócios**. Mas apesar da simplicidade do modelo, seu comportamento de equilíbrio exhibe muitas características importantes, em geral associadas aos ciclos de negócios.”* (Plosser, 1989, p. 53, grifo do autor)

Os modelos desse gênero partem de esquemas simplificados de equilíbrio walrasiano, concentrando-se nos mecanismos propagadores dos choques reais, onde se procura replicar alguns dos fatos estilizados dos ciclos de negócios.¹³ Esses choques reais são representados principalmente por mudanças tecnológicas e nos gostos e preferências dos agentes econômicos.

No início dos anos 80, Charles Nelson e Charles Plosser publicaram um artigo demonstrando que a maior parte das variáveis macroeconômicas sofre poucas flutuações temporárias (em torno de uma tendência de longo prazo) em relação a flutuações permanentes (onde além de ocorrerem desvios em relação a uma dada tendência, a própria tendência de longo prazo da variável também muda); isto é, se o PNB apresenta um valor mais alto em um certo período, nada indica que deverá haver uma volta dessa variável a

13 A literatura relacionada a modelos de ciclos reais de negócios cresceu exponencialmente nas duas últimas décadas. As abordagens pioneiras sobre o tema são Kydland e Prescott (1982), Long e Plosser (1983) e Prescott (1986). Resenhas extensas, incluindo desenvolvimentos recentes, estão contidas em McCallum (1989), Danthine e Donaldson (1993) e Stadler (1994). No caso de exposições mais didáticas, ver Walsh (1986), Rush (1987), Plosser (1989), Prescott (1991) e Hansen (1994).

uma dada tendência nos próximos períodos. Tecnicamente falando, diz-se que a variável segue um “passeio aleatório”, ou que a série temporal contém uma “raiz unitária” (Nelson e Plosser, 1982)¹⁴ Uma implicação básica que decorre dessa afirmação é a seguinte: se as variáveis macroeconômicas, ao se moverem ao longo do tempo, acabam por afetar sua tendência de longo prazo, onde está o sentido de se diferenciar teorias de curto e longo prazos? Por que não estudar ciclo e crescimento a partir de um arcabouço teórico comum? Esta é exatamente uma das propostas dos teóricos dos ciclos reais, ou seja, de que haja uma integração maior entre as teorias de flutuações de curto prazo e crescimento de longo prazo do produto. O estudo dos ciclos de negócios, para esses autores, poderia então ser realizado a partir do modelo de crescimento neoclássico, o modelo de Solow.

E é exatamente partindo de uma versão modificada do modelo de Solow que Kydland e Prescott (1982) conseguem obter resultados surpreendentes. Para tanto, elaboram uma economia artificial simples com agentes otimizantes que substituem lazer e trabalho ao longo do tempo, mercados competitivos e, adicionalmente, supõem que o estoque de capital do modelo esteja completamente constituído apenas após determinado período de tempo (quatro trimestres, no modelo). Apesar da extrema simplicidade do modelo, este parece apresentar uma adequação empírica relativamente boa para o caso da economia americana ao longo de um período de cerca de trinta anos. No caso, esses autores não utilizaram técnicas econométricas convencionais, mas sim um método por eles denominado de “calibragem”, equivalendo a um procedimento onde, baseando-se em evidência microeconômica, são escolhidos valores para os parâmetros do modelo, que servem como base de comparação com as previsões do modelo relacionadas às variâncias e covariâncias de várias séries com aquelas contidas nos dados. Um exercício de calibragem seria então útil no sentido de identificar as principais falhas e virtudes de um modelo, sugerindo possibilidades de modificação deste, de modo a melhorar seu ajuste em relação aos dados.¹⁵

Devido à boa adequação desse modelo inicial aos dados, os economistas passaram a dar mais atenção a essa nova área de pesquisa que começava a surgir. Seria injusto dizer, no entanto, que essa atenção adicional da comunidade acadêmica da época deveu-se unicamente a isto, já que outros estudos relacionados chegaram, em sua maioria, a

14 Os resultados de Nelson e Plosser foram posteriormente confirmados por diversos autores. A título de exemplo, ver Campbell e Mankiw (1987).

15 Em Kydland e Prescott (1996) há uma descrição bastante didática desse método, com ênfase no estudo dos ciclos de negócios.

conclusões controversas, que iam diretamente contra a alguns resultados usuais em macroeconomia, implicando, em última instância, novas orientações de política econômica.

Long e Plosser (1983) também partem de um modelo simplificado para explicar alguns dos principais fatos estilizados dos ciclos de negócios. Consideram, no entanto, uma economia artificial composta de vários setores, e acabam demonstrando a maneira pela qual choques setoriais específicos acabam transformando-se em choques incidentes sobre o produto agregado. Adicionalmente, em termos de bem-estar social, chegam a conclusões opostas à opinião dominante até a década de 70. Primeiramente, havia na época do Consenso Keynesiano uma visão consolidada de que os ciclos de negócios eram prejudiciais ao bem-estar social de uma nação. Assim, a maioria dos economistas da época parecia concordar que as políticas monetária e fiscal podiam ser utilizadas de forma a neutralizar parte desse comportamento cíclico da economia. Contrariamente a essa visão, Long e Plosser vêem as flutuações econômicas como um aspecto natural de uma economia de mercado, não havendo qualquer conotação negativa - em termos de bem-estar social - ligada a tal fenômeno. Devido a isto, demonstram certo ceticismo em relação à política econômica governamental como forma de combate às flutuações econômicas.¹⁶

Prescott (1986), utilizando o resíduo de Solow (Solow, 1957)¹⁷ como *proxy* para o progresso tecnológico, concluiu que este fator é responsável por mais de 70% das flutuações na economia americana; uma conclusão um tanto controversa. A controvérsia por trás de tal resultado fica clara a partir do seguinte raciocínio: se o progresso tecnológico é responsável por períodos de expansão do produto (*booms*), como explicar períodos de recessão, a não ser a partir do fato de que tenha ocorrido no período um regresso tecnológico, um fenômeno tido como altamente improvável pela maior parte dos economistas? No cerne dessa questão está a discussão a respeito do uso do resíduo de Solow como *proxy* para o progresso tecnológico. Autores como Summers (1986) e Mankiw (1989) colocam que variações cíclicas no resíduo de Solow podem refletir mais do que

16 Lucas (1987), por exemplo, questiona a importância de políticas de estabilização relacionadas à variância do consumo norte-americano ao longo do período pós-guerra, demonstrando que os ganhos advindos desse processo seriam extremamente pequenos.

17 O resíduo de Solow pode ser definido como a variação porcentual do produto menos a variação porcentual dos fatores de produção, com estes sendo ponderados por sua participação na renda. Ou seja, o resíduo mede a variação do produto que não pode ser explicada pela variação nas quantidades de capital e trabalho, sendo, em última instância, uma “medida da nossa ignorância”.

simplesmente mudanças tecnológicas. Variações de produtividade captadas pelo resíduo poderiam ocorrer, segundo esses autores, devido à hipótese de “entesouramento de mão-de-obra” (“*labor hoarding*”). Segundo essa hipótese, a produtividade da economia como um todo tenderia a diminuir ao longo de um período recessivo porque as firmas, receosas em demitir sua mão-de-obra, devido a custos associados à realocação do fator trabalho, manteriam alguns de seus trabalhadores ainda empregados, mesmo que não houvesse muito serviço a ser feito, com estes podendo executar serviços que não podem ser facilmente mensurados (como limpeza do estabelecimento e organização de estoques, por exemplo). Em períodos de expansão, essa mão-de-obra “armazenada” passaria a produzir com maior esforço, o que explicaria o aumento do nível de produto sem um aumento correspondente no fator trabalho, superestimando a importância dos choques tecnológicos. Essa questão ainda permanece controversa, não havendo até o presente momento uma explicação única para o fato de ciclos serem causados por distúrbios tecnológicos medidos por meio do resíduo de Solow, como defendem os teóricos dos ciclos reais.¹⁸

Um aspecto crítico de alguns modelos de ciclos reais está relacionado ao comportamento do mercado de trabalho. O mercado de trabalho exhibe um padrão que já chegou a ser tido como um enigma para alguns pesquisadores; ou seja, como explicar amplas oscilações no nível de emprego da economia associadas a pequenas mudanças nos salários reais (o que implica uma curva de oferta de trabalho relativamente horizontal)? Os autores desses modelos apelam, em geral, para um mecanismo de propagação baseado na substituição intertemporal de trabalho pela mão-de-obra (como em Kydland e Prescott, 1982, por exemplo). Os trabalhadores iriam então variar sua oferta de trabalho ao longo do tempo, de acordo com variações em seus salários reais e nas taxas de juros. Summers (1986) e Mankiw (1989) procuram demonstrar a implausibilidade dessa hipótese, dada a fraca evidência empírica relativa à substituição intertemporal de mão-de-obra. Os defensores dos ciclos reais vão contra tal evidência, argumentando que as estatísticas de desemprego são difíceis de interpretar, e que o mecanismo de substituição intertemporal de mão-de-obra não deixa de ter importância mesmo quando se observam altas taxas de desemprego.¹⁹

18 Hansen e Prescott (1993) procuram demonstrar que a recessão americana de 1990-1991 foi causada principalmente por choques tecnológicos, embora admitam que a recuperação seguida desse período recessivo não fora causada por choques de tal natureza.

19 Hansen (1985), por exemplo, considera um modelo onde o trabalho é “indivisível” (trabalhadores ou trabalham em período integral ou ficam desempregados), procurando explicar as amplas oscilações no fator trabalho ao longo do ciclo (que ocorrem principalmente em termos de quantidade de trabalhadores empregados, ao invés de horas trabalhadas), sem que os agentes no modelo tenham uma forte elasticidade de substituição intertemporal de lazer, como em Kydland e Prescott (1982). Kydland e Prescott (1991) consideram, por sua vez, um modelo que permite variações tanto na quantidade de trabalhadores empregados quanto nas horas trabalhadas.

Apesar de toda a controvérsia gerada em torno das questões citadas acima, um dos resultados mais singulares dessa agenda de pesquisa diz respeito a sua justificativa para a neutralidade da moeda. Além da moeda ser tida como neutra, os proponentes dessa abordagem colocam que os partidários da não-neutralidade da moeda confundem a direção da causalidade entre moeda e produto (incluindo nessa categoria até mesmo outros autores novos-clássicos, como é o caso de Lucas, 1977). A partir da incorporação do setor bancário em um modelo de ciclos reais de negócios, King e Plosser (1984) procuram explicar esse fenômeno. No caso, o setor bancário é visto como uma indústria - onde as firmas são os bancos - cujo produto final - os serviços de transação - é usado como insumo de outras indústrias na produção de seus bens finais. A razão para as demais indústrias demandarem tais serviços é que estes poupam tempo e recursos necessários à aquisição de bens. Adicionalmente, esses serviços levam menos tempo para serem produzidos do que os bens finais propriamente ditos. Assim, a moeda poderia ser tida como endógena, uma vez que são variações no produto que provocam variações na oferta de moeda, e não o contrário. Tem-se, aqui, aquilo que se convencionou denominar “causação reversa”, um resultado totalmente contrário às pesquisas até então realizadas.

Outro resultado controverso está contido em Kydland e Prescott (1990), que apresentam evidência empírica denotando um comportamento contra-cíclico do nível de preços na economia americana ao longo de todo o período pós-guerra, resultado que por si só já vai totalmente contra a curva de Phillips, qualquer que seja a versão considerada.²⁰

Apesar de toda a controvérsia existente até o momento atual a respeito de algumas características dos modelos de ciclos reais, deve-se ter em mente a afirmação de Plosser (1989, p. 71) a respeito do estado inicial dessa agenda de pesquisa:

“A teoria dos ciclos reais de negócios ainda está em sua infância e, portanto, continua como uma teoria incompleta do ciclo de negócios. (...) modelos simples de ciclos reais de negócios demonstraram que modelos de equilíbrio não são necessariamente inconsistentes com

²⁰ Wolf (1991), no entanto, procura qualificar esse resultado demonstrando que, na verdade, o nível de preços americano apresentou-se moderadamente pró-cíclico ao longo da década de 60, fortemente contra-cíclico no início da década de 70, e moderadamente pró-cíclico no período contemporâneo. A evidência recente também parece favorecer um padrão contra-cíclico do nível de preços, conforme atestam os estudos de Backus e Kehoe (1992) e, mais recentemente, Goodfriend e King (1997) e Basu e Taylor (1999).

muitas das características atribuídas ao ciclo de negócios. (...) o apelo desta linha de pesquisa é o poder aparente de alguns princípios econômicos muito simples em gerar um comportamento dinâmico que era tido antes como incompatível com qualquer noção de equilíbrio. Enquanto a promessa é grandiosa, há ainda muito trabalho pela frente antes do momento em que os economistas tenham uma compreensão verdadeira dos ciclos de negócios.”

Espera-se que, no futuro, extensões desses modelos básicos venham a incluir elementos adicionais, de modo a acrescentar um maior realismo à análise das flutuações econômicas.²¹

4 A revanche keynesiana: o surgimento do novo-keynesianismo

Apesar do sucesso inicial da macroeconomia novo-clássica nos Estados Unidos durante a década de 70, algumas das falhas inerentes a modelos como os de ciclos monetários e a extrema simplicidade dos modelos de ciclos reais de negócios fizeram com que, ainda nessa época, surgissem explicações alternativas a respeito das flutuações econômicas. A hipótese de *market-clearing* parecia incomodar muitos economistas, o que acabou dando origem a modelos baseados em um ajuste gradual de preços e salários (ou seja, modelos com preços e salários rígidos). A partir de então, começa a tomar forma uma nova abordagem macroeconômica baseada principalmente em falhas de mercado, e que chega a conclusões bem distintas dos modelos da tradição novo-clássica. É o surgimento do “novo-keynesianismo”²² Os economistas pertencentes a essa tradição, os chamados “novos

21 Uma tentativa nesse sentido está contida em Goodfriend e King (1997), que defendem o surgimento de uma nova Síntese Neoclássica, onde a incorporação de elementos de modelos de ciclos reais de negócios e novo-keynesianos pode fornecer uma explicação mais satisfatória dos fenômenos macroeconômicos, principalmente em relação à política monetária.

22 A origem do termo “novo-keynesiano” pode ser atribuída a Michael Parkin. Para resenhas relacionadas ao novo-keynesianismo, ver: McCallum (1986, 1987), Greenwald e Stiglitz (1987, 1993), Blinder (1988), Blanchard (1990), Gordon (1990) e Ball e Mankiw (1994). Alguns dos principais artigos relacionados a essa agenda de pesquisa também estão contidos na coletânea editada por Mankiw e Romer (1991a, b). Tobin (1993) representa uma visão relacionada à Síntese Neoclássica, onde este autor expõe suas opiniões sobre a economia novo-keynesiana, bem como algumas diferenças existentes entre o “velho” e o novo keynesianismo. Existe ainda um outro grupo keynesiano que, apesar de receber a denominação comum de “pós-keynesianos”, apresenta uma grande variedade de contribuições distintas entre si. Este é um grupo que rejeita a visão macroeconômica neoclássica, procurando construir uma teoria alternativa, baseada em autores mais antigos, como o próprio Keynes, Michal Kalecki e Joan Robinson. Tem-se ainda um grupo de keynesianos, os “neo-ricardianos”, que se baseiam, além de Keynes, nos escritos de Piero Sraffa e David Ricardo. Algumas das referências sobre ambos os grupos são as seguintes: Amadeo e Dutt (1987), Harcourt (1987) e Carvalho (1992).

keynesianos”, baseados na crítica contundente dos novos-clássicos aos modelos da Síntese Neoclássica, procuram sanar algumas das inconsistências desse programa de pesquisa. Mais do que isso, possuem contribuições próprias, procurando em grande parte fornecer uma sólida base teórica a fenômenos relacionados a falhas de mercado.

Apesar de considerarem choques de demanda agregada como a causa principal dos ciclos de negócios, esse grupo também leva em consideração o lado da oferta, bem como adotam, em geral, a hipótese de expectativas racionais em seus modelos. Buscam ainda justificar em termos microeconômicos hipóteses como a rigidez de preços e salários, valendo-se muitas vezes de modelos de concorrência imperfeita.

4.a Os modelos seminais de Fischer e Taylor

Em 1977, Stanley Fischer publicou um artigo onde, mesmo baseando-se no modelo de Sargent e Wallace (1976), consegue derivar um resultado de eficácia da política monetária no curto prazo. Na verdade, mesmo considerando a hipótese de formação de expectativas racionais por parte dos agentes, esse autor consegue derivar tal resultado, uma vez que permite a ocorrência de contratos de dois períodos na economia. A conclusão mais importante advinda desse modelo diz respeito ao fato de que há espaço para a ação de políticas de estabilização na economia, pelo menos enquanto não ocorrerem todos os reajustes salariais (via contratos) necessários ao retorno a uma posição de equilíbrio. (Fischer, 1977)

Alguns anos depois, Taylor (1979) elaborou um modelo onde era enfatizada não apenas a importância da existência de contratos na economia, mas também o fato destes serem reajustados ao longo do tempo de forma dessincronizada (hipótese de “*staggering*”), obtendo também um resultado de eficácia da política monetária no curto prazo.

A diferença fundamental entre os modelos de Fischer (1977) e Taylor (1979) diz respeito à forma de estabelecimento dos preços e salários, uma vez que, enquanto no primeiro modelo os preços são predeterminados (agentes, ao estabelecerem preços, podem cobrar diferentes valores para cada período de vigência do contrato), no segundo, os preços são fixos (preços são os mesmos para todos os períodos de vigência do contrato). Conseqüentemente, as conclusões dos modelos, apesar de semelhantes, não são iguais. No caso de Taylor (1979), os efeitos de uma política de demanda agregada sobre o nível de produto tendem a perdurar por um período superior ao de vigência dos contratos, ao contrário do modelo de Fischer (1977), onde tais efeitos perduram apenas durante tal

período. Apesar de elucidativos em alguns aspectos, esses modelos exibem algumas deficiências que passaram a ser criticadas ao longo do tempo. A crítica básica a ambos diz respeito à falta de fundamentos microeconômicos que justifiquem a existência de contratos na economia, uma falha reconhecida pelos próprios autores na época de publicação de seus artigos.²³ Passa a ser necessária, então, uma justificativa teórica mais consistente da razão pela qual imperfeições nominais acabam por exercer efeitos reais em nível agregado.²⁴

4.b A interação entre rigidezes nominais e reais na economia

Em uma coletânea reunindo alguns dos principais artigos relacionados à economia novo-keynesiana, Mankiw e Romer (1991a) tentam definir essa abordagem a partir de duas questões básicas relacionadas à teoria das flutuações econômicas. Estas são as seguintes: a) a teoria viola a dicotomia clássica? Ou seja, considera que variáveis nominais são capazes de afetar variáveis reais? b) a teoria assume que imperfeições de mercado presentes na economia são cruciais para a compreensão das flutuações econômicas?

A resposta desses autores a ambas as questões citadas é positiva. Para eles, “[...] a interação entre rigidezes nominais e reais é uma característica marcante da economia novo-keynesiana.” (Mankiw e Romer, 1991a, p. 2)²⁵

A partir de então, surge toda uma série de artigos que procura demonstrar a importância de algumas rigidezes nominais e reais presentes na economia, bem como sua interação. Se antes havia uma maior ênfase no comportamento do mercado de trabalho como um ambiente

23 Poder-se-ia perguntar ainda por que os trabalhadores não assinariam contratos que indexassem seus salários ao nível geral de preços ou a um outro indexador qualquer, evitando, assim, a inércia de seus salários perante choques agregados. Um processo de indexação de 100%, por exemplo, faria com que a política monetária não tivesse qualquer eficácia, o que é, no entanto, algo difícil de ocorrer na prática, devido a dificuldades de cálculo desse tipo de contrato. Do mesmo modo, uma indexação de 100% pode ser prejudicial no caso de choques de oferta. Uma justificativa original para a vigência de preços não-indexados na economia está contida em McCallum (1986).

24 Parkin (1986) busca fundamentar microeconomicamente as situações descritas nos modelos de Fischer e Taylor. Para tanto, estuda as propriedades do *trade-off* inflação-produto em um modelo com agentes que possuem expectativas racionais e verificando diversas possibilidades quanto ao seu comportamento (por exemplo, se os agentes tenderão a ser, em sua maior parte, *price-setters* ou *price-takers*, bem como o efeito disto sobre a economia do modelo). Sua conclusão principal é que o *trade-off* citado é determinado principalmente a partir de parâmetros relacionados à política monetária, e não devido a fatores institucionais exógenos, como em Fischer e Taylor.

25 Um exemplo de rigidez nominal seria a rigidez de salários nominais. A rigidez real, por sua vez, seria caracterizada pela rigidez de salários reais (o mesmo raciocínio é válido em termos de preços nominais e relativos).

fundamentalmente relacionado à ocorrência de flutuações econômicas (como na época da Síntese Neoclássica), passa a haver agora também um estudo mais detalhado dos mercados de bens e de crédito como forma de explicar, por exemplo, a rigidez do nível de preços e os ajustes decorrentes nas quantidades agregadas. Abordagens pioneiras desse tipo estão contidas em Mankiw (1985), Akerlof e Yellen (1985) e Blanchard e Kiyotaki (1987).

Partindo da análise estática de equilíbrio parcial de uma firma monopolista, Mankiw (1985) demonstra como pequenos custos fixos de ajuste de preços nominais em nível individual - os chamados “custos de *menu*” ou “custos de etiquetagem”²⁶ - podem ter amplos efeitos em nível de bem-estar social agregado. Ou seja, mesmo que uma dada firma se depare com choques de demanda, ela pode vir a não alterar seus preços, posto que o custo de fazê-lo pode ser maior do que a perda incorrida pela não-execução da estratégia ótima (que seria ajustar seus preços em resposta aos choques de demanda). O resultado disto é um comportamento inercial por parte da firma, o que acaba por ter sérias conseqüências sobre o bem-estar social. Isto porque, devido à hipótese de concorrência imperfeita do modelo, passa a haver um intervalo entre os retornos privado e social, o que, em última instância, demonstra o caráter assimétrico de *booms* e recessões.

Akerlof e Yellen (1985) complementam a explicação de Mankiw (1985) a partir da definição do conceito de “quase-racionalidade” que, segundo esses autores, equivale a uma situação onde os agentes econômicos, mesmo quando não atuam de forma a maximizar seus ganhos individuais, podem vir a incorrer em perdas muito pequenas do ponto de vista individual, o que faz com que estes nem sempre maximizem (já que o custo de não fazê-lo é pequeno). O principal resultado daí decorrente é que um comportamento não-maximizador que gere perdas de segunda ordem (definidas como muito pequenas) para os agentes pode, ainda assim, exercer efeitos de primeira ordem (de magnitudes consideráveis) sobre variáveis reais, como os níveis de renda e emprego, por exemplo.

Considerando-se ainda a possibilidade de ocorrência de externalidades advindas de decisões individuais das firmas, que tendem a operar a partir da demanda agregada da economia (“externalidades de demanda agregada”), pode vir a ocorrer uma situação onde os custos sociais decorrentes da rigidez de preços tendem a suplantar os custos privados

26 Tais custos recebem essa denominação porque estão relacionados ao fato das firmas terem de imprimir novas listas de preços ou colocar novas etiquetas em seus produtos toda vez que decidem mudar os preços cobrados (o termo surgiu da analogia com o fato de um restaurante, ao mudar seus preços, ter de fazer um novo *menu*).

para cada firma individual, acabando por afetar, em última instância, as demais firmas da economia e tendo sérias conseqüências em termos de bem-estar social. (Blanchard e Kiyotaki, 1987)

Em uma tentativa de verificar a validade empírica de alguns dos *insights* citados, Ball, Mankiw e Romer (1988), baseados em Lucas (1973), testam a hipótese básica do *trade-off* “inflação-produto” ser afetado pela taxa média de inflação. O raciocínio aqui implícito é o seguinte: maiores taxas de inflação fazem com que as firmas ajustem seus preços mais freqüentemente, o que implica que no caso de uma variação na demanda agregada, seus efeitos tendem a ser passados de forma mais intensa aos preços cobrados pelas firmas do que às quantidades por elas produzidas, fazendo com que o efeito real de tal variação seja menor. Na verdade, esses autores querem contrapor seus resultados com os de Lucas. No modelo proposto por esse último autor, uma maior variância da demanda agregada faz com que a curva de Phillips tenda a ficar cada vez mais inclinada, com a política monetária perdendo eficácia à medida que o governo tenta explorar sistematicamente o *trade-off* dessa curva. (Lucas, 1973) Ball, Mankiw e Romer estão de acordo com essa última proposição. O ponto de discórdia básico, no caso, relaciona-se ao papel da inflação média como um fator que influencia o *trade-off* da curva de Phillips. Enquanto esta não tem nenhuma importância intrínseca na análise de Lucas (só importam as variâncias das principais variáveis do modelo), para Ball, Mankiw e Romer a inflação média exerce um efeito significativo sobre o *trade-off*, fazendo com que este mude quanto maior for aquela. Outra diferença entre essas duas abordagens relaciona-se à importância dos choques idiossincráticos na economia. Enquanto para Lucas uma maior variância desses choques inicialmente potencializa seus efeitos reais (já que faz com que os agentes produzam mais, em resposta a mudanças de preços relativos), para Ball, Mankiw e Romer o efeito de tais choques vai exatamente na direção contrária, já que leva a mudanças de preços mais freqüentes, reduzindo, portanto, os efeitos de choques nominais. Usando dados anuais de 43 países, os autores confirmam sua hipótese básica, com países com taxas de inflação mais altas tendo também um aumento na resposta do nível de preços a choques de demanda agregada. Ao estimarem regressões que incluem variáveis relacionadas à variância da demanda agregada não conseguem rejeitar a hipótese nula de que os coeficientes dessas variáveis sejam nulos a um nível de 5% de significância, o que vai diretamente contra a abordagem de Lucas.

Apesar de interessante, a hipótese de custos de *menu* é objeto de duas críticas básicas: primeiro, devido ao fato de considerar apenas custos de ajuste de preços, ignorando custos de ajuste de quantidades (que revelam-se mais importantes); segundo, devido a sua falha em explicar por que os preços de alguns produtos são mais flexíveis que os de outros ao

longo do ciclo de negócios. Apesar das críticas, a pesquisa direcionada a essa hipótese continua, com a incorporação de modelos dinâmicos ao estudo da questão podendo vir a ajudar na solução dos problemas colocados.²⁷

De fato, a hipótese de custos de *menu* tomada isoladamente não é capaz de gerar rigidez nominal substancial, o que torna necessária a interação entre rigidezes nominais e reais. Um ponto de partida natural para o estudo de rigidezes reais seria então o mercado de trabalho, em especial a rigidez dos salários reais diante de choques agregados.²⁸ Na verdade, o mercado de trabalho sempre foi um ponto comum de preocupação na macroeconomia keynesiana.²⁹

Talvez a teoria de rigidez nos salários reais mais conhecida atualmente seja a teoria do salário-eficiência, que demonstra como a produtividade dos trabalhadores pode ser afetada pelos salários reais a eles pagos. Ou seja, caso se considere que a produtividade dos trabalhadores de uma firma depende de forma direta do salário real pago, tem-se que reduções em tal salário tenderiam a reduzir a produtividade do trabalho, fazendo, em última instância, com que a firma incorresse em uma redução de lucros. No caso de países subdesenvolvidos, vale um raciocínio semelhante a este, uma vez que ao se considerar que uma parcela razoável dos trabalhadores nesses países recebe um salário real que permite apenas uma condição de subsistência, reduções nesse salário poderiam desprovê-los de condições mínimas de trabalho, afetando, do mesmo modo, a lucratividade da firma. Esta

27 A solução de problemas dinâmicos de ajuste de preços depende basicamente da escolha das regras de ajuste a serem usadas, que podem ser tanto “*time-dependent*” (ajustes de preços ocorrem em intervalos fixos de tempo, como nos modelos de Fischer, 1977 e Taylor, 1979), quanto “*state-dependent*” (ajustes ocorrem de acordo com mudanças no estado da economia). Entretanto, a hipótese de custos de *menu* tomada isoladamente não implica sempre efeitos reais da moeda. Caplin e Spulber (1987), por exemplo, elaboram um modelo onde os agentes estabelecem regras *state-dependent* do tipo *one-sided* (no caso, a oferta monetária só pode ser expandida, e não contraída), com a distribuição de preços entre os agentes sendo uniforme ao longo do intervalo em que os preços são estabelecidos, o que acaba fazendo com que a moeda seja neutra em nível agregado, mesmo ocorrendo rigidez de preços em nível individual. Apesar desta ser uma condição um tanto controversa, a principal vantagem desse modelo está em demonstrar que hipóteses relacionadas à rigidez e ao processo de ajuste dos preços em nível individual não geram necessariamente rigidez em nível agregado. É provável que esse tipo de interação seja bem mais complexo do que se possa imaginar à primeira vista, apesar das hipóteses fortes do modelo.

28 Isto, no entanto, não é necessariamente verdadeiro, já que algumas análises também exploram fontes de rigidez real no mercado de bens, como é o caso de Stiglitz (1984), por exemplo.

29 A literatura novo-keynesiana relacionada à economia do trabalho é muito extensa para ser exposta de forma detalhada no presente trabalho. No caso, será feita uma breve exposição sobre algumas das mais conhecidas teorias do gênero. Infelizmente, o custo de tal abordagem resumida é a omissão de outras teorias como as de contratos implícitos, a *fair-wage hypothesis*, o modelo de *gift exchange*, dentre outras. Ver, a esse respeito, Amadeo e Estevão (1994).

seria então uma razão suficiente para que a firma não reduzisse salários diante de certos distúrbios de demanda agregada, mantendo-os constantes ao longo do tempo, e garantindo assim um certo fluxo de lucros. De maneira similar, podem ocorrer situações onde a firma procura pagar um salário real acima de um montante que equilibra o mercado de trabalho, de modo a tornar o custo de oportunidade do trabalhador de perder o emprego alto, estimulando-o a ser mais produtivo em suas funções (já que não é possível monitorar de forma perfeita o esforço despendido por cada trabalhador). É de se esperar, neste caso, que trabalhadores que recebessem salários reais acima da média não iriam, em geral, “gazetear” (“*shirk*”) no trabalho, pois caso fossem pegos gazeteando e fossem despedidos, poderia ser muito difícil a obtenção de um novo emprego que pagasse o mesmo salário. (Shapiro e Stiglitz, 1984) Todas essas razões citadas contribuiriam, portanto, para explicar a rigidez dos salários reais (rigidez real) ao longo do tempo, bem como o surgimento de desemprego involuntário na economia.³⁰

Outra possibilidade de rigidez nos salários reais advém do conflito interno entre trabalhadores de uma mesma firma; mais especificamente, entre trabalhadores já empregados (*insiders*) e aqueles que ainda se encontram desempregados (*outsiders*). Devido a custos de rotatividade da força de trabalho, os *insiders* detêm algum poder de mercado, o que lhes permite controlar o processo de contratação da firma (bem como se apoderar, em uma atitude tipicamente *rent-seeking*, da renda associada ao custo de rotação da força de trabalho). O resultado básico de todo esse processo seria a rigidez real dos salários, mesmo diante da ocorrência de desemprego involuntário, como colocado pela formulação pioneira de Lindbeck e Snower (1986). Uma das principais virtudes desse tipo de modelo reside no fato deles representarem uma justificativa teórica à existência de sindicatos.

Ball e Romer (1990) apresentam um esforço pioneiro no sentido de demonstrar a interação entre rigidezes nominais e reais na economia, já que consideram que as condições necessárias para que rigidezes nominais exerçam efeitos reais na economia fazem com que

30 A teoria do salário-eficiência, apesar de explorada de forma sistemática apenas recentemente, é uma idéia antiga que remonta aos “*Princípios de Economia Política*” de Marshall. Baseia-se na noção de “mais-valia relativa” de Marx (determinada pela intensidade com que o trabalho é executado), explorada de uma maneira diferente por autores radicais, como Bowles, Gordon e Weisskopf. O exemplo mais famoso de aplicação prática dessa teoria foi a instituição, em 1914, de uma diária de US\$ 5,00 para os trabalhadores da *Ford Motors*, realizada por Henry Ford. Como o valor dessa diária era bem superior aos valores vigentes em outras firmas (situados em uma faixa entre US\$ 2,00 e US\$ 3,00), formaram-se filas de trabalhadores nas portas da *Ford* à procura de emprego. Para uma breve resenha a respeito de alguns modelos de salário-eficiência, ver Yellen (1984).

os valores dos parâmetros de seu modelo sejam bastante implausíveis. Ao considerarem um modelo do mercado de trabalho com salários-eficiência, no entanto, obtêm valores mais coerentes com a realidade, concluindo, em última instância, que montantes substanciais de rigidez nominal requerem considerável rigidez real. Mankiw (1990, p. 1658) demonstra intuitivamente a importância do tema, no caso de uma redução de demanda agregada:

“Custos de menu impedem os preços de caírem devido à redução da demanda agregada. Rigidez em salários reais impedem salários de caírem devido ao desemprego. O fracasso dos salários de caírem mantém o custo das firmas alto e assim garante que elas terão um pequeno incentivo para cortarem preços.”

Em suma, Ball e Romer concluem que a interação entre rigidezes nominais e reais tende a ser mais importante do que a consideração exclusiva de apenas um tipo isolado de rigidez.

Assim como os modelos de ciclos reais de negócios, a economia novo-keynesiana é relativamente recente, necessitando ainda de fundamentos mais sólidos em algumas áreas.³¹ Pontos críticos a respeito dessa agenda de pesquisa vêm surgindo nos últimos anos, inclusive de economistas diretamente ligados a ela. Uma dessas críticas, de autoria de Barro (1992, p. 11), coloca que essa abordagem representa apenas uma volta aos modelos keynesianos da década de 60. Já Olivier Blanchard, um autor envolvido com essa agenda de pesquisa, questiona o fato das diversas contribuições emergentes sob o rótulo “novo-keynesianas” representarem um corpo teórico comum. (Blanchard, 1992, p. 22) Outro problema dessa abordagem relaciona-se a sua acentuada ênfase teórica, em detrimento de

31 Duas áreas de pesquisa da economia novo-keynesiana relativamente recentes procuram evidenciar fontes potenciais de choques que não sejam baseadas exclusivamente na rigidez de preços e salários. É o caso das teorias de falhas de coordenação e das novas abordagens do mercado de crédito. No caso da última abordagem, são enfatizadas as imperfeições inerentes a mercados de crédito, em especial o fato de haver problemas de informação assimétrica entre credores e devedores. Greenwald e Stiglitz (1993) chamam a atenção para a possibilidade de se obter uma explicação para flutuações na atividade econômica, mesmo considerando-se a hipótese de preços e salários plenamente flexíveis. Aqui as barreiras de ajuste em relação a distúrbios nominais não precisam estar necessariamente ligadas à rigidez de salários e preços, podendo ser causadas pelo fato de contratos de débito não serem indexados (ou seja, devido ao fato de estarem estipulados apenas em termos nominais), o que faz com que qualquer distúrbio nominal tenha efeitos reais, já que gera uma redistribuição de renda entre credores e devedores. Não será feita aqui uma resenha detalhada sobre esses temas, dada a restrição de espaço, bem como à falta de uma revisão bibliográfica mais completa. Para uma introdução a respeito de ambos os temas, ver Greenwald e Stiglitz (1987, 1993) e Mankiw e Romer (1991b).

testes empíricos de algumas idéias básicas.³² Estas são, sem dúvida, críticas severas, que devem ser levadas em consideração quando da avaliação da economia novo-keynesiana como um todo, bem como de sua validade na explicação dos fenômenos reais. Apesar dos progressos recentes, ainda há uma longa trilha de pesquisa a ser perseguida, como fica evidenciado pela afirmação a seguir, de autoria de Mankiw e Romer (1991a, p. 15-16):

“Depois de duas décadas de fermentação, a macroeconomia pode estar no processo de retorno a um estado semelhante àquele dos anos 60. (...) as linhas gerais de uma explicação das flutuações macroeconômicas baseada na rigidez nominal estão se tornando claras. (...) Mas o progresso recente na economia keynesiana não gerou meramente justificativas para os modelos dos anos 60. (...) a reconstrução da economia keynesiana não apenas gerou uma base para a hipótese de rigidez nominal e melhorou nossa compreensão acerca da macroeconomia; tendo sido parte de uma revolução na microeconomia, também. Ainda há muito a ser feito. Apenas a visão mais genérica de uma explicação completa das flutuações econômicas é visível.”

5 Conclusão

Há quase trinta anos Leijonhufvud (1973) descrevia o meio acadêmico em Economia como um conjunto de diversas tribos diferentes entre si, com seus respectivos **totens** e demais símbolos de adoração. É provável que essa situação não tenha mudado muito hoje em dia. Assim, Barro (1992) chega a citar a existência de “mocinhos” e “bandidos” no debate macroeconômico recente, enquanto Ball e Mankiw (1994) falam em termos de

32 Cecchetti (1986) representa provavelmente o primeiro estudo empírico explicitamente relacionado ao teste da hipótese de rigidez de preços a partir do estudo da frequência de ajuste de preços de uma amostra de 38 revistas ao longo de um período de cerca de 20 anos. Seus resultados favorecem a hipótese de preços rígidos, bem como demonstram que a frequência de ajuste de preços aumenta com a inflação e diminui com os custos de tal ajuste. Hall (1988) testa a igualdade entre preço e custo marginal para alguns setores da economia americana, acabando por rejeitar tal hipótese, o que tende a levar a uma melhor aceitação de modelos baseados em concorrência imperfeita como forma de modelar a economia no curto prazo. Blinder (1991), por sua vez, a partir de questionários distribuídos a dirigentes de empresas, conclui que 38% das empresas de sua amostra ajustam seus preços uma vez por ano, com 17% chegando a ajustá-los menos de uma vez por ano. Vale notar, no entanto, que todos esses estudos citados são de cunho microeconômico. Ball, Mankiw e Romer (1988) representa uma tentativa em nível agregado. O mesmo vale para Gordon (1990), que apresenta evidência interessante a esse respeito, para uma amostra diversificada de países e datas.

“hereges” e “tradicionalistas” Apesar dos macroeconomistas estarem (aproximadamente) divididos em correntes de pensamento, de acordo com as causas principais que atribuem às origens dos ciclos de negócios, seria tolice imaginar que exista um consenso interno a cada uma das correntes aqui estudadas. Existe, sim, um consenso relacionado a certas questões, como a neutralidade da moeda no longo prazo, por exemplo. As divergências tendem a predominar, no entanto. Por exemplo, os autores ligados a modelos de ciclos reais de negócios criticam ferozmente modelos baseados em “surpresas de preços”, da primeira geração novo-clássica (ver Kydland e Prescott, 1990), assim como essa geração já havia realizado, cerca de dez anos antes, uma crítica severa não apenas a modelos keynesianos, mas também a modelos monetaristas (ver Lucas e Sargent, 1979). Do lado keynesiano também ocorrem desacordos. Os autores novo-keynesianos, além de adotarem a hipótese de expectativas racionais em seus modelos, estão de acordo com algumas proposições monetaristas, colocando até mesmo que poderiam ser conhecidos sob a denominação de “novos monetaristas”, ao invés de novos keynesianos. (Mankiw, 1992) Do mesmo modo, enquanto alguns autores dessa corrente enfatizam o papel da rigidez nominal na explicação dos ciclos de negócios (Mankiw, 1985; Blanchard e Kiyotaki, 1987. Romer, 1993), outros tendem a criticar tal tendência, atentando para fatores como problemas de informação no mercado de crédito. (Greenwald e Stiglitz, 1987; 1993) Em suma, não ocorre em nenhum dos dois lados um consenso geral sobre todas as questões tidas como relevantes, com a discussão sendo intermitente.

Outra questão básica que surge é a seguinte: qual a serventia de todos os *insights* advindos desses diferentes modelos? Bem, não se tem notícia até o momento de nenhum modelo econômico capaz de captar todos os aspectos possíveis da realidade econômica, que se revela um tanto complexa. É verdade que esses modelos, por si só, não são capazes de apresentar uma explicação completa do ciclo de negócios, muitas vezes devido a suas hipóteses simplificadoras. No entanto, o conhecimento acumulado dos vários *insights* daí advindos pode vir a esclarecer muitos aspectos importantes relacionados à compreensão desse fenômeno. (Dotsey e King, 1987) Apesar de um modelo particular conseguir explicar alguns dos fatos estilizados dos ciclos de negócios, não parece possível a elaboração de uma explicação única e abrangente de todos os aspectos relevantes dos ciclos, pelo menos no caso de modelos novo-clássicos e novo-keynesianos. Talvez uma síntese de elementos importantes em ambas as abordagens possa ampliar o poder explicativo desses modelos.

Deve-se estar atento, portanto, para a grande variedade de pontos de vista atualmente existentes em macroeconomia (tanto dentro quanto fora do *mainstream*). Tudo irá depender do fenômeno em estudo. Uma consideração dos principais *insights* desses modelos em conjunto, bem como de modelos que levam em conta outros fatores que não apenas os

econômicos (como os de ciclos políticos de negócios,³³ por exemplo) poderá levar a uma melhor compreensão da realidade que nos cerca. Junte-se a isto uma compreensão mais elaborada a respeito do funcionamento de uma economia aberta, assim como das instituições vigentes em cada nação, fatores fundamentais para uma sociedade que vem sofrendo um crescente processo de redução de fronteiras no período contemporâneo.³⁴ Avanços em outras áreas, como a teoria dos jogos, a economia do trabalho, a econometria e a nova organização industrial vêm incrementando o potencial explicativo da macroeconomia, possibilitando consideráveis avanços no tratamento de diversas questões.

Está colocada toda uma nova agenda de pesquisa para os macroeconomistas nos próximos anos. Isto, sem contar que estes dispõem, hoje em dia, de um instrumental - tanto em nível teórico quanto empírico - bem superior ao de seus antecessores. Resta, no entanto, muito a ser feito. Esse instrumental precisará ser constantemente aperfeiçoado ao longo do tempo, de modo que seja possível obter-se uma melhor compreensão acerca dos novos fenômenos que os economistas terão de explicar no futuro. O desafio básico está colocado. Cabe aos estudantes de macroeconomia de hoje decidirem se irão aceitá-lo ou não. Isto, só o futuro dirá.

Referências bibliográficas

- Abel, Andrew B. & Bernanke, Ben S. *Macroeconomics*. New York: Addison Wesley, 1992.
- Akerlof, George A. & Yellen, Janet L. A near-rational model of the business cycle, with wage and price inertia. *Quarterly Journal of Economics*, v. 100, supplement, p. 823-838, 1985.
- Alesina, Alberto. Elections, party structure, and the economy. In: Banks, J. & Hanushek, E. (eds.), *Modern political economy: old topics, new directions*. Cambridge: Cambridge University, 1995, p. 145-170.
- Amadeo, Edward J. & Dutt, Amitava K. Os keynesianos neo-ricardianos e os pós-keynesianos. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 17, n. 3, p. 561-604, 1987.
- Amadeo, Edward J. & Estevão, Marcelo. *A teoria econômica do desemprego*. Rio de Janeiro: Ed. Hucitec (Série Obras Didáticas), 1994.
- Backus, David K. & Kehoe, Patrick J. International evidence on the historical properties of business cycles. *American Economic Review*, v. 82, n. 4, p. 864-888, 1992

33 Para uma resenha a respeito desse tema, ver Alesina (1995).

34 Uma perspectiva baseada principalmente nos aspectos históricos e internacionais dos ciclos de negócios está contida no trabalho recente de Basu e Taylor (1999).

- Ball, Laurence & Mankiw, N. G. *A sticky-price manifesto*. NBER working paper n. 4677, 1994.
- Ball, Laurence, Mankiw, N. G. & Romer, David H. The new keynesian economics and the output-inflation trade-off. *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 1, n. 1, 1988.
- Ball, Laurence & Romer, David H. Real rigidities and the nonneutrality of money. *Review of Economic Studies*, v. 57, n. 2, p. 183-203, 1990.
- Barbosa, Eraldo S. Uma exposição introdutória da macroeconomia novo-clássica. In: Silva, M. L. (ed.), *Moeda e produção: teorias comparadas*. Brasília: UnB, 1992, p. 233-281.
- Barro, Robert J. Unanticipated money growth and unemployment in the United States. *American Economic Review*, v. 67, n. 2, p. 101-115, 1977
- _____. Second thoughts on keynesian economics. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 69, n. 2, p. 54-59, 1979.
- _____. Rational expectations and macroeconomics in 1984. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 74, n. 2, p. 179-182, 1984.
- _____. Novos-clássicos e keynesianos, ou os mocinhos e os bandidos. *Literatura Econômica*, número especial, p. 1-15, 1992.
- Basu, Susanto e Taylor, Alan M. Business cycles in international historical perspective. *Journal of Economic Perspectives*, v. 13, n. 2, p. 45-68, 1999.
- Blanchard, Olivier J. The Lucas critique and the Volcker deflation. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 74, n. 2, p. 211-215, 1984.
- _____. Neoclassical synthesis. In: Eatwell, J., Milgate, M., e Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, 1987, p. 634-636.
- _____. Why does money affect output? A survey. In: Friedman, Benjamin M. & Hahn, Frank H. (eds.), *Handbook of monetary economics*. New York: North-Holland, 1990, p. 780-835.
- _____. Novos-clássicos e novos keynesianos: a longa pausa. *Literatura Econômica*, número especial, p. 16-30, 1992.
- Blanchard, Olivier J. & Kiyotaki, Nobuhiro. Monopolistic competition and the effects of aggregate demand. *American Economic Review*, v. 77, n. 4, p. 647-666, 1987.
- Blinder, Alan S. Keynes after Lucas. *Eastern Economic Journal*, v. 12, n. 3, p. 209-216, 1986.

- _____. The fall and rise of keynesian economics. *Economic Record*, v. 64, n. 2, p. 278-294, 1988.
- _____. Why are prices sticky? Preliminary results from an interview study. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 81, n. 2, p. 89-96, 1991.
- Cagan, Phillip. Monetarism. In: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, 1987, p. 492-497
- Campbell, John Y. & Mankiw, N. G. Permanent and transitory components in macroeconomic fluctuations. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 77, n. 2, p. 111-117, 1987.
- Caplin, Andrew S. & Spulber, Daniel F. Menu costs and the neutrality of money. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 4, p. 703-725, 1987.
- Carvalho, Fernando J. C. Moeda, produção e acumulação: uma perspectiva pós-keynesiana. In: Silva, M. L. (ed.), *Moeda e produção: teorias comparadas*. Brasília: UnB, 1992, p. 163-191.
- Cecchetti, Stephen G. The frequency of price adjustment: a study of the newsstand prices of magazines. *Journal of Econometrics*, v. 31, n. 2, p. 255-274, 1986.
- Danthine, Jean P. & Donaldson, John B. Methodological and empirical issues in real business cycle theory. *European Economic Review*, v. 37, n. 1, p. 1-35, 1993.
- Dornbusch, Rudiger. Novos-clássicos e novos keynesianos. *Literatura Econômica*, número especial, p. 31-42, 1992.
- Dotsey, Michael & King, Robert G. Business cycles. In: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, p. 302-307, 1987.
- Fischer, Stanley. Long-term contracts, rational expectations, and the optimal money supply rule. *Journal of Political Economy*, v. 85, n. 1, p. 191-205, 1977.
- _____. New classical macroeconomics. In: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, p. 647-650, 1987.
- _____. Recent developments in macroeconomics. *Economic Journal*, v. 98, n. 391, p. 294-339, 1988.
- Friedman, Milton. The role of monetary policy. *American Economic Review*, v. 58, n. 1, p. 1-17, 1968.

- Frisch, Helmut. *Theories of inflation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- Goodfriend, Marvin & King, Robert G. The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy. In: Bernanke, Ben S. & Rotemberg, Julio J. (eds.), *NBER macroeconomics annual*. Cambridge: MIT, 1997, p. 231-283.
- Gordon, Robert J. What is new-keynesian economics? *Journal of Economic Literature*, v. 28, n. 3, p. 1115-1171, 1990.
- Greenwald, Bruce & Stiglitz, Joseph E. Keynesian, new keynesian and new classical economics. *Oxford Economic Papers*, v. 39, n. 1, p. 119-132, 1987
- _____. New and old keynesians. *Journal of Economic Perspectives*, v. 7, n. 1, p. 23-44, 1993.
- Hall, Robert E. The relation between price and marginal cost in U.S. industry. *Journal of Political Economy*, v. 96, n. 5, p. 921-947. 1988.
- Hansen, Gary D. Indivisible labor and the business cycle. *Journal of Monetary Economics*, v. 16, n. 3, p. 309-327, 1985.
- _____. What is real business cycle theory? *Jobs and Capital* (Milken Institute for Job and Capital Formation), v. 3, p. 7-10, 1994.
- Hansen, Gary D. & Prescott, Edward C. Did technology shocks cause the 1990-1991 recession? *American Economic Review*, v. 83, n. 2, p. 280-286, 1993.
- Harcourt, Geoffrey C. Post-keynesian economics. In: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, 1987, p. 924-928.
- Hoover, Kevin D. (ed.) *The new classical macroeconomics*. London: Edward Elgar, 3v., 1992.
- King, Robert G. & Plosser, Charles I. Money, credit and prices in a real business cycle. *American Economic Review*, v. 74, n. 3, p. 363-380, 1984.
- Kydland, Finn E. & Prescott, Edward C. Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, v. 50, n. 6, p. 1345-1370, 1982.
- _____. Business cycles: real facts and a monetary myth. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 14, n. 2, p. 3-18, 1990.
- _____. Hours and employment variation in business cycle theory. *Economic Theory*, v. 1, n. 1, p. 63-81, 1991.

- _____. The computational experiment: an econometric tool. *Journal of Economic Perspectives*, v. 10, n. 1, p. 69-85, 1996.
- Leijohufvud, Axel. Life among the econ. *Western Economic Journal*, p. 327-337. 1973.
- Lindbeck, Assar & Snower, Dennis J. Wage setting, unemployment, and insider-outsider relations. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 76, n. 2, p. 235-239, 1986.
- Long, John B. & Plosser, Charles I. Real business cycles. *Journal of Political Economy*, v. 9, n. 1, p. 39-69, 1983.
- Lovell, Michael C. Tests of the rational expectations hypothesis. *American Economic Review*, v. 76, n. 1, p. 110-124, 1986.
- Lucas, Robert E., Jr. Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*, v. 4, n. 2, p. 103-124, 1972.
- _____. Some international evidence on output-inflation tradeoffs. *American Economic Review*, v. 63, n. 3, p. 326-334, 1973.
- _____. Econometric policy evaluation: a critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, v. 1, p. 19-46, 1976.
- _____. Understanding business cycles. In: Brunner, Karl & Meltzer, Allan (eds.), *Stabilization of the domestic and international economy*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, v. 5, 1977, p. 7-29.
- _____. Methods and problems in business cycle theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 12, n. 4, p. 696-715, 1980.
- _____. *Studies in business-cycle theory*. Cambridge: MIT Press, 1981.
- _____. *Models of business cycles (Yrjö Jahnsson Lectures)*. Basil and Blackwell, 1987.
- _____. Nobel lecture: monetary neutrality. *Journal of Political Economy*, v. 104, n. 4, p. 661-682, 1996.
- Lucas, Robert E., Jr. & Sargent, Thomas J. After keynesian macroeconomics. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 3, n. 2, 1979.
- Maddock, Rodney & Carter, Michael. A child's guide to rational expectations. *Journal of Economic Literature*, v. 20, n. 1, p. 39-51, 1982.

Mankiw, N. G. Small menu costs and large business cycles: a macroeconomic model of monopoly. *Quarterly Journal of Economics*, v. 100, n. 2, p. 529-539, 1985.

_____. Real business cycles: a new keynesian perspective. *Journal of Economic Perspectives*, v. 3, n. 3, p. 79-90, 1989.

_____. A quick refresher course in macroeconomics. *Journal of Economic Literature*, v. 28, n. 4, p. 1645-1660, 1990.

_____. The reincarnation of keynesian economics. *European Economic Review*, v. 36, n. 2, p. 559-565, 1992.

Mankiw, N. G. & Romer, David H. (eds.). *New keynesian economics*. V. 1: Imperfect competition and sticky prices. Cambridge: MIT Press, 1991a.

_____. *New keynesian economics*. V. 2: Coordination failures and real rigidities. Cambridge: MIT Press, 1991b.

McCallum, Bennett T. Macroeconomics after a decade of rational expectations: some critical issues. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, n. 68, p. 3-12, 1982.

_____. On 'real' and 'sticky-price' theories of the business cycle. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 18, n. 4, p. 397-414, 1986.

_____. The development of keynesian economics. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 77, n. 2, p. 125-129, 1987.

_____. Postwar developments in business cycle theory: a moderately classical perspective. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 20, n. 3, p. 459-471, 1988.

_____. Real business cycle models. In: Barro, R. (ed.), *Handbook of modern business cycle theory*. Oxford: Basil Blackwell, 1989, p. 16-50.

_____. Macroeconomics after two decades of rational expectations. *Journal of Economic Education*, v. 25, n. 3, p. 219-234, 1994.

Miller, Preston J. (ed.). *The rational expectations revolution*. Cambridge: MIT Press, 1994.

Mishkin, Frederic S. Does anticipated monetary policy matter? An econometric investigation. *Journal of Political Economy*, v. 90, n. 3, p. 22-50, 1982.

Morgan, B. *Monetarists and keynesians*. London: Macmillan, 1978.

- Muth, John F. Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*, v. 29, n. 3, p. 315-335, 1961.
- Nelson, Charles R. & Plosser, Charles I. Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*, v. 10, n. 2, p. 139-162, 1982.
- Parkin, Michael. The new keynesian economics and the output-inflation trade-off when prices are costly to change. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 1, p. 200-224, 1986.
- Plosser, Charles I. Understanding real business cycles. *Journal of Economic Perspectives*, v. 3, n. 3, p. 51-77, 1989.
- Prescott, Edward C. Theory ahead of business cycle measurement. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 10, n. 4, p. 1-22, 1986.
- _____. Real business cycle theory: what have we learned? *Revista de Análisis Económico*, v. 6, n. 2, p. 3-19, 1991.
- Romer, David H. The new keynesian synthesis. *Journal of Economic Perspectives*, v. 7, n. 1, p. 5-22, 1993.
- Rush, Mark. Real business cycles. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, n. 72, p. 20-32, 1987.
- Sachs, Jeffrey & Larrain, Felipe. *Macroeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1995.
- Sargent, Thomas J. Rational expectations and the reconstruction of macroeconomics. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 4, n. 3, 1980.
- _____. Beyond demand and supply curves in macroeconomics. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 72, n. 2, p. 382-389, 1982.
- _____. Rational expectations. In: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (eds.), *The new palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, 1987, p. 76-79.
- _____. *Bounded rationality in macroeconomics: the Arne Ryde memorial lectures*. Oxford: Clarendon Press, 1993.
- _____. Expectations and the nonneutrality of Lucas. *Journal of Monetary Economics*, v. 37, n. 4, p. 535-548, 1996.

- Sargent, Thomas J. & Wallace, Neil. Rational expectations and the theory of economic policy. *Journal of Monetary Economics*, v. 2, n. 2, p. 169-183, 1976.
- Shapiro, Carl & Stiglitz, Joseph E. Equilibrium unemployment as a worker-discipline device. *American Economic Review*, v. 74, n. 3, p. 433-444, 1984.
- Sheffrin, Steven. *Rational expectations*. Cambridge: Cambridge University, 1983.
- Silva, Marcos E. Desenvolvimentos recentes em macroeconomia. *Nova Economia*, v. 6, n. 1, p. 197-206, 1996.
- Solow, Robert M. Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, v. 39, n. 3, p. 312-320, 1957
- Stadler, George W. Real business cycles. *Journal of Economic Literature*, v. 32, n. 4, p. 1750-1783, 1994.
- Stiglitz, Joseph E. Price rigidities and market structure. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 74, n. 2, p. 350-355, 1984.
- Summers, Lawrence H. Some skeptical observations on real business cycle theory. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 10, n. 4, p. 23-26, 1986.
- Taylor, John B. Staggered wage setting in a macro model. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 69, n. 2, p. 108-113, 1979.
- Tobin, James. Price flexibility and output stability: an old keynesian view. *Journal of Economic Perspectives*, v. 7, n. 1, p. 45-65, 1993.
- Walsh, Carl E. New views of the business cycles: has the past emphasis on money been misplaced? *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, p. 3-13, 1986.
- Wolf, Holger C. Procyclical prices: a demi-myth? *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 15, n. 2, p. 25-28, 1991.
- Yellen, Janet L. Efficiency wage models of unemployment. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, v. 74, n. 2, p. 200-205, 1984.
- Zarnowitz, Victor. Recent work on business cycles in historical perspective: a review of theories and evidence. *Journal of Economic Literature*, v. 23, n. 2, p. 523-580, 1985.

