

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PEDRO HENRIQUE PRATES DA SILVEIRA PREUSSLER

INSTABILIDADE E DINÂMICA
MACROECONÔMICAS: UM ESTUDO TEÓRICO
A PARTIR DE KEYNES E DE SRAFFA

VITÓRIA
2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

PEDRO HENRIQUE PRATES DA SILVEIRA PREUSSLER

**INSTABILIDADE E DINÂMICA
MACROECONÔMICAS: UM ESTUDO TEÓRICO
A PARTIR DE KEYNES E DE SRAFFA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof^º. Dr. Alain Herscovici

VITÓRIA

2005

FICHA CATALOGRÁFICA

PEDRO HENRIQUE PRATES DA SILVEIRA PREUSSLER

**INSTABILIDADE E DINÂMICA MACROECONÔMICAS: UM
ESTUDO TEÓRICO A PARTIR DE KEYNES E DE SRAFFA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia.

Aprovada em 02 de setembro de 2005.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Alain Herscovici

Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador

Prof. Dr. Antonio Luis Licha

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Robson Antonio Grassi

Universidade Federal do Espírito Santo

Aos meus pais, Nora (*in memoriam*) e Paulo, por tudo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao professor Alain Herscovici pelos ensinamentos em todo período do mestrado, tanto nas suas aulas como na orientação, na qual desempenhou notável competência. Fico grato pelo tema sugerido, que me proporcionou aprender alguns fundamentos teóricos, tão importantes no estudo das ciências econômicas.

Devo agradecer à Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) pelo curso de mestrado e por propiciar a este gaúcho a vivência no Estado do Espírito Santo, fato que me fez compreender outras especificidades do Brasil.

Não poderia deixar de agradecer à Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, a FEE, onde trabalhei por dois anos como estagiário, pelo apoio na minha formação e pelo incentivo dos amigos pesquisadores dessa instituição.

Agradeço aos professores do Mestrado em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo e aos colegas de turma, pelo aprendizado e pelas discussões acadêmicas.

Sou grato também à Família Hofmann, proprietária da Pousada Koala's, onde me tornei hóspede permanente nesses dois anos e meio, pela acolhida e pelo convívio desde o dia em que cheguei no Espírito Santo. Agradeço também aos amigos que fiz neste Estado.

Mostro minha gratidão à minha família e aos amigos pelo apoio à distância. Todos tiveram extremo valor nessa jornada.

Por fim, agradeço à sociedade brasileira por manter as universidades federais.

RESUMO

Esta dissertação analisa a dinâmica macroeconômica, baseando-se em Keynes e Sraffa. Pelo lado keynesiano, examina a instabilidade do sistema de acordo com as alterações nas expectativas de longo prazo e, conseqüentemente, pelas variações no volume de investimento. Aborda o Modelo de Harrod, que complementa tal noção e mostra os ciclos econômicos. Utiliza o sistema de preços elaborado por Sraffa para demonstrar a retroca da técnica de produção, ou seja, a inconsistência do processo de ajustamento neoclássico. O sistema de preços permite aos seguidores sraffianos desenvolverem o conceito de centro gravitacional, o qual é representado pelos preços de produção. No entanto, esta dissertação sugere a explicação da instabilidade do sistema de acordo com as modificações dos preços de produção. Por fim, propõe uma sistematização das convergências entre Keynes e Sraffa, com base no estudo apresentado.

Palavras-chave: instabilidade, dinâmica macroeconômica.

ABSTRACT

This dissertation analyses the macroeconomic dynamic by Keynes and Sraffa. In Keynesian's view, examines the instability of the system by investment's fluctuations. The investment changes because of the variation of long run expectations. Harrod's Model completes this assertion, and shows the trade cycles. Uses the price system of Sraffa for demonstrating the "reswitching of techniques", which invalidates the neoclassical process of adjustment. The price system allows the development centers of gravitation's conception by Sraffian followers, which corresponds the production prices. However, upon the understanding of this work, the instability of system is explained by production prices changing. In the end, the conclusion systematizes the convergence between Keynes and Sraffa, based on the whole discussion.

Keywords: instability, macroeconomic dynamic

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Demanda Efetiva.....	20
Gráfico 2 Modelo de equilíbrio estacionário.....	24
Gráfico 3 Modelo de equilíbrio móvel.....	26
Gráfico 4 Reavaliação do capital.....	30
Gráfico 5 Teoria dos Fundos de Empréstimos.....	36
Gráfico 6 Modelo de Crescimento de Solow.....	47
Gráfico 7 Setores com mesma relação capital/trabalho.....	65
Gráfico 8 Troca da técnica de produção em setores com mesma relação capital/trabalho.....	72
Gráfico 9 Relação capital/trabalho maior na indústria de bens de capital.....	73
Gráfico 10 Relação capital/trabalho maior na indústria de bens de consumo.....	73
Gráfico 11 Retroca da técnica de produção.....	74
Gráfico 12 Fronteira de preços dos fatores com bens de capital heterogêneos...	75
Gráfico 13 A instabilidade do Modelo de Harrod.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Produção das mercadorias x e y.....	59
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Custos e preços quando os salários são de \$ 1,00 e a taxa de lucro é de 50%.....	59
Tabela 2	Custos e preços quando os salários são de \$ 2,00 e a taxa de lucro é de 10%.....	60

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
PARTE I – AS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DE KEYNES E SRAFFA.....	15
1 A NATUREZA DO CAPITAL E AS EXPECTATIVAS PARA KEYNES	16
1.1.CONTEXTO TEÓRICO E DEMANDA EFETIVA.....	16
1.2 OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO.....	27
1.3 ELEMENTOS DA TEORIA GERAL QUE REFUTAM A FUNÇÃO DEMANDA POR INVESTIMENTO NEOCLÁSSICA E O MODELO DE CRESCIMENTO DE SOLOW.....	44
2 A NATUREZA DO CAPITAL PARA SRAFFA E AS IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA ECONÔMICA.....	55
2.1 CONTEXTO TEÓRICO E AS INFLUÊNCIAS CLÁSSICAS.....	55
2.2 AS CONTRIBUIÇÕES DE SRAFFA.....	61
2.3 AS IMPLICAÇÕES DA RETROCA DA TÉCNICA DE PRODUÇÃO PARA A FUNÇÃO DE PRODUÇÃO NEOCLÁSSICA.....	68
PARTE II – O MODELO DE HARROD E OS PREÇOS DE PRODUÇÃO.....	80
3 O MODELO DE HARROD.....	81
3.1 MÉTODO E AS CONCEPÇÕES DE HARROD.....	82
3.2 AS EQUAÇÕES FUNDAMENTAIS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A ANÁLISE DOS CICLOS.....	86
3.3 AS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CRÍTICAS AO MODELO.....	100
3.4 AS CONVERGÊNCIAS ENTRE KEYNES E HARROD.....	105
4 PREÇOS DE PRODUÇÃO.....	108
4.1 TRANSFORMAÇÃO DOS VALORES EM PREÇOS DE PRODUÇÃO.....	109
4.2 PREÇOS DE PRODUÇÃO E PROCESSO DE GRAVITAÇÃO.....	113
4.3 AS CRÍTICAS AO PROCESSO DE GRAVITAÇÃO PELA PERSPECTIVA DA INSTABILIDADE DO SISTEMA ECONÔMICO.....	121
4.4 CONCEPÇÕES NEO-RICARDIANAS SOBRE DINÂMICA E ESTÁTICA.....	130
CONCLUSÃO.....	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	142

INTRODUÇÃO

As discussões sobre as teorias constituem um campo polêmico e controverso nas ciências econômicas. Com o intuito de qualificar o debate acadêmico, este trabalho propõe um exame da instabilidade do sistema econômico, tomando por base as teorias de Keynes e de Sraffa.

Na presente dissertação, a linha de argumentação focalizada é a heterodoxa, que compreende a macroeconomia de uma forma dinâmica, ou seja, propõe a instabilidade do ponto de equilíbrio do sistema econômico, a existência da incerteza, a não ergodicidade e a *path dependence*. Portanto, este estudo contrapõe-se ao entendimento ortodoxo, que defende a estabilidade do equilíbrio de longo prazo, a ergodicidade, e a ausência de incerteza e da *path dependence*.

Para realizar este trabalho, foi necessário conhecer diversos fundamentos teóricos, correspondentes a algumas escolas de pensamento. Entretanto, as nossas interpretações nem sempre correspondem às aquelas apresentadas nas leituras tradicionais. Por outro lado, entendemos que uma investigação desse teor é válida, e não corresponde a temas esgotados, do ponto-de-vista teórico, nos debates acadêmicos. Assim, tentamos atribuir alguma relevância aos assuntos tratados, de tal forma que outros futuros esforços nesse campo também se tornem oportunos.

A seleção do tema desta dissertação decorreu do conhecimento de uma tese defendida pelo professor do Mestrado em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo, Alain Herscovici. A argumentação torna-se interessante tendo em vista que essa tese possui sólidos fundamentos, os quais também são compartilhados por outros autores, conforme veremos.

Esta dissertação coloca-se como um instrumento de análise da dinâmica macroeconômica vista nas abordagens de Keynes e de Sraffa, bem como nas contribuições às respectivas teorias. A instabilidade será relacionada às modificações do ponto de demanda efetiva, numa perspectiva keynesiana, e às variações dos preços de produção, pela abordagem sraffiana, bem como à impossibilidade de definir a quantidade de capital de equilíbrio, esta presente naquelas duas vertentes teóricas. Logo, as constantes mudanças em valor da quantidade de capital, pelas variações das expectativas ou pelas modificações na

distribuição da renda, não permitem determinar, em valor, uma quantidade de capital que corresponda ao equilíbrio de longo prazo estável, este presente na perspectiva neoclássica.

Para alcançar tal meta, discutiremos, na primeira parte, os originais de ambos os autores. Na segunda parte, examinaremos as colaborações aos seus trabalhos, mais precisamente, o modelo de Harrod e a questão sobre a validade do centro gravitacional.

A interpretação proposta permite contrapor o entendimento *mainstream* às ciências econômicas. Como forma de ressaltar os confrontos teóricos, analisaremos as razões para refutar os mecanismos de ajustes ao equilíbrio, fundamentados na função de produção agregada neoclássica e na lei da igualação das taxas de lucro setoriais dos economistas clássicos. Por conseguinte, demonstraremos os aspectos que permitem criticar o Modelo de Crescimento de Solow.

No nosso estudo, os elementos que determinam a dinâmica serão enfatizados, principalmente no que tange ao volume de investimento e à distribuição da renda. Na parte de Keynes, serão salientadas a reavaliação do capital, conforme as condições atuais de valorização, procedimento decorrente das modificações nas expectativas de longo prazo, e a preferência pela liquidez como determinante da taxa de juros. Esses fatores implicam variações do investimento.

Para entender esses aspectos, na seção 1.1 do primeiro capítulo, abordaremos o contexto teórico de Keynes e o conceito de demanda efetiva. A seguir, na seção 1.2, examinaremos os determinantes do investimento para Keynes, quais sejam, a eficiência marginal do capital e a taxa de juros. O entendimento desses conceitos permitirá analisar como é possível refutar a função de produção agregada neoclássica, conforme será debatido na seção 1.3.

Nas concepções de Sraffa, serão destacadas as mudanças na distribuição da renda e o processo desestabilizador de concorrência, entre outros fatores. No capítulo 2, quando são apresentados os fundamentos teóricos de Sraffa, começaremos identificando as influências clássicas, principalmente de Ricardo, na seção 2.1. Na seção seguinte, demonstraremos o sistema de preços de Sraffa, que constitui a origem da Controvérsia de Cambridge. Na seção 2.3, apresentaremos com mais propriedade controvérsia com base nos seguidores de Sraffa, que

qualificaram esse polêmico debate, principalmente na década de 1960. Nesta seção, demonstraremos a possibilidade de retroca da técnica de produção, que invalida o ajustamento ao equilíbrio neoclássico.

No terceiro capítulo, discutiremos o modelo de Harrod. Para tal análise, na seção 3.1, mostraremos os métodos e as concepções utilizadas por Harrod na elaboração do seu modelo. Na seção seguinte, serão demonstradas as equações fundamentais e as respectivas implicações para a análise dos ciclos econômicos. Na seção 3.3, comentaremos as críticas ao modelo referido, bem como as respostas aos tais questionamentos. Encerraremos o terceiro capítulo com uma discussão sobre os elementos keynesianos presentes no modelo de Harrod e coerentes com a presente dissertação.

No quarto capítulo, será debatida a questão dos preços de produção. Tal questão surgiu da conhecida problemática da transformação dos valores em preços. Portanto, na seção 4.1, explicaremos a problemática referida para permitir um melhor entendimento da origem e do conceito dos preços de produção. Na seção 4.2, mostraremos as razões para a utilização dos preços de produção como um centro gravitacional. Esse centro representa o ponto de equilíbrio para o qual o sistema é direcionado. Na seção posterior, discutiremos as causas da constante mudança dos preços de produção, o que remete à instabilidade do equilíbrio. Nesse sentido, serão ressaltados o progresso técnico, a modificação na distribuição da renda, e o processo concorrencial como motivos para a não-igualação das taxas de lucro setoriais. O capítulo encerra com uma discussão metodológica das abordagens neo-ricardianas.

Por fim, teremos uma conclusão baseada nos elementos analisados em todo o estudo. Nessa parte, serão destacados os resultados obtidos, quais sejam, as convergências entre Keynes e Sraffa, e também as propostas para novos desenvolvimentos nesse campo de estudo.

PARTE I – AS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DE KEYNES E DE SRAFFA

Na primeira parte deste trabalho, analisaremos os fundamentos teóricos de Keynes e de Sraffa. Na investigação, serão ressaltados os elementos fornecidos pelos autores para um estudo dinâmico da macroeconomia.

Para tal estudo, explicaremos principalmente as respectivas concepções de capital e as decorrentes implicações para a teoria neoclássica.¹

¹ Os neoclássicos, a nosso ver, aceitam a Lei de Say, o Equilíbrio Geral, o *market-clearing* e a racionalidade substantiva. Para todas essas teorias, a moeda é neutra, os desequilíbrios de curto prazo são temporários, e o processo de ajustamento conduz o sistema econômico à posição inicial de equilíbrio. Logo, o equilíbrio de longo prazo permanece invariável e predeterminado.

1 A NATUREZA DO CAPITAL E AS EXPECTATIVAS PARA KEYNES

Neste capítulo debateremos como Keynes aborda o freqüente movimento das expectativas dos empresários, que consideram a eficiência marginal do capital e a taxa de juros para determinar o investimento. A partir da reavaliação do capital, discutiremos como as relações entre essas variáveis implicam constantes flutuações do sistema econômico. Essas questões permitem justificar as razões pelas quais Keynes refuta a teoria neoclássica da função de demanda por capital.

1.1 CONTEXTO TEÓRICO E DEMANDA EFETIVA

Na interpretação do sistema econômico de John Maynard Keynes, os conceitos interligados de incerteza e expectativas estão no núcleo da análise. A incerteza é de significativa importância para o entendimento da temática keynesiana, pois rompe com a idéia do risco, implicando um ambiente de estudo bem diferente.²

Segundo Davidson (1996, p. 493), “probabilistic risk may characterize routine, repeatable economic decisions where it is reasonable to presume an immutable (ergodic) reality”. Nesse mundo ergódico, os resultados futuros são calculados e previstos de forma confiável e correta através das estatísticas probabilísticas, as quais utilizam os dados passados e presentes do mercado.

Keynes, entretanto, afirma que o risco não pode ser tratado em todas as expectativas que envolvem o sistema econômico. As expectativas ditas de longo prazo abrangem questões não rotineiras, como investimento, acumulação de riqueza e financiamento, que são elaboradas num ambiente com incerteza. Dessa maneira, Keynes admite uma realidade em que existe a não-ergodicidade e na qual o futuro pode ser constantemente modificado para um caminho desconhecido (DAVIDSON, 1996, p. 482). Nesse caso, as informações sobre o passado e o presente não constituem algo confiável para as previsões corretas.³

² Essa discussão entre risco e incerteza é bem apresentada por Runde (1998).

³ Para o debate entre ergodicidade e não-ergodicidade, ver Davidson (1996).

O ponto de partida é a consideração de que há uma certa defasagem temporal no processo produtivo, o que ressalta o tempo histórico na análise keynesiana. Desde a decisão de produzir, por parte do empresário, até o momento de este receber os ganhos da produção, decorre um certo lapso de tempo.

Segundo Carvalho (1983-84, p. 266), a atividade produtiva numa economia monetária está direcionada a um mercado futuro, onde o objetivo dos empreendedores são os lucros futuros. Conforme Carvalho (1992, p. 175), no último momento o mercado informará se os consumidores vão confirmar ou não as decisões das firmas.

Dessa maneira, as decisões são tomadas com base em expectativas, por isso Kregel (1980, p. 36, grifo do autor) afirma que “[...] entrepreneurs not only do not, *but cannot*, know what (and when) future demand, [...]; in other words, if this information were not provided by any market signal”.

Então, a estrutura do consumo futuro, numa concepção neoclássica de temporalidade, pela qual o adiamento do consumo presente traduz um aumento da poupança, não pode ser conhecida. Como também enfatiza Davidson (1994, p. 89), o futuro não é calculável.

A conexão entre tempo, incerteza e moeda representa uma função importante na determinação das leis do movimento histórico nas economias monetárias, conforme admite Carvalho (1983-84, p. 267).⁴ Como forma de ressaltar a questão do tempo e a sua relação com a incerteza, consideramos, como exemplos, os bens de capital e a moeda na Economia Monetária da Produção de Keynes. Para Davidson (1994, p. 51), os bens de capital permitem a ligação entre o presente e o futuro, pois as expectativas sobre os retornos futuros do ativo afetam o atual preço de demanda desse equipamento durável.

A moeda constitui um outro exemplo da existência de incerteza, já que é considerada como não neutra. Keynes afirma:

⁴ Para uma análise detalhada sobre a utilização do tempo histórico no estudo keynesiano, sugiro Carvalho (1984-85).

A teoria que desejo lidaria [...] com uma economia em que a moeda desempenha um papel próprio e afeta motivos e decisões e é, em resumo, um dos fatores operativos na situação, de modo que o curso dos eventos não possa ser predito, seja no longo período como no curto, sem um conhecimento do comportamento da moeda entre o primeiro estado e o último (KEYNES, apud CARVALHO, 1992, p. 170).

A não-neutralidade da moeda no longo período se explica pela sua liquidez total, que a capacita para transportar riqueza no tempo.⁵ A moeda afeta as posições de equilíbrio no longo prazo, ou seja, tem o poder de alterar a acumulação de capital e, portanto, a renda. Essa visão ressalta a interdependência entre os mercados real e monetário, a qual será discutida no trabalho.

A capacidade da moeda em modificar a acumulação de capital deve-se aos momentos de incerteza, nos quais os agentes preferem aplicar seus recursos em ativos não reprodutíveis, como a moeda, ao invés de aplicá-los em ativos reprodutíveis, como os bens de capital (CARVALHO et al., 2000, p. 43). Em outras palavras, os agentes decidem reter moeda ao invés de realizar investimento.

Essa preferência pela moeda em relação aos outros ativos explica-se pelas características intrínsecas daquele ativo. A primeira característica é a sua elasticidade de produção nula, tanto no curto como no longo prazo. Essa elasticidade zero explica-se pelo fato de que uma maior produção de moeda não corresponde a um aumento do emprego, já que a oferta de moeda é fornecida e controlada pela autoridade monetária.

Outra característica importante da moeda é a sua elasticidade zero de substituição. Segundo Lima (2003, p. 306), a utilidade do dinheiro deriva do seu valor de troca, ambos relacionados na mesma direção. Portanto, quando há um aumento do valor do dinheiro, não existe tendência de substituí-lo, conforme ocorre com outros ativos, e a sua demanda não é desviada.

A existência dessas duas características da moeda possibilita o equilíbrio com desemprego nas economias monetárias, conforme Davidson (1994, p. 95). Tal situação ocorre porque o desejo de reter riqueza ao invés de ativos reprodutíveis, em momentos de incerteza, implica aumento da demanda por moeda.

⁵ Aqui se desconsidera o processo inflacionário.

Como o setor privado não é capaz de produzir dinheiro, o emprego que é perdido na produção dos ativos reprodutíveis não é recuperável na produção de moeda (CARVALHO, 1992, p. 180). Logo, a parte da renda corrente que é destinada à retenção de moeda não é “efetiva”, pois não requer trabalho para a sua produção (KREGEL, 1980, p. 44).

Desse modo, o ponto de demanda efetiva pode traduzir um equilíbrio sem pleno emprego. Essa situação pode ser explicada pelo fato de que a determinação da demanda efetiva se realiza pela esfera real, ou seja, através da realização das expectativas de longo prazo dos empresários.

Além desses fatores, a moeda não possui custos de manutenção e tem custos de transporte e gastos com armazenamento insignificantes, como aborda Carvalho et al. (2000, p. 56). Nesse momento, podemos notar, conforme Bhattacharjea (1987, p. 279), que essas propriedades da moeda e também dos juros deveriam limitar a concepção de que o investimento pode ser estimulado de forma endógena pelas forças de mercado no modelo Keynesiano.

As referidas concepções de bens de capital e da moeda na análise keynesiana, as quais consideram uma ligação entre o tempo presente e o futuro, permitem relacioná-las ao conceito de *path dependence*, segundo o qual os efeitos no longo período são dependentes da trajetória histórica da economia. A interdependência é explicada pela influência que os estados iniciais do sistema econômico têm sobre os últimos durante a sua evolução (SETTERFIELD, 1997, p. 58).

A noção de uma seqüência histórica de períodos e a existência de incerteza quanto ao futuro permitem entender o conceito de Demanda Efetiva, abordado no terceiro capítulo da Teoria Geral. Nos eixos do gráfico que define esse conceito, Keynes utiliza como variáveis o volume de mão-de-obra empregado e o volume de produto esperado, já que quanto maior o produto previsto, maior seria o nível de emprego oferecido pelos empresários. Assim, a determinação do emprego baseia-se em previsões, estas nem sempre corretas, e não sobre probabilidades obtidas através de dados passados e presentes.

O ponto de demanda efetiva é o ponto de interseção entre as funções de demanda e de oferta agregadas. Essa interseção das respectivas curvas determina

a quantidade de emprego, “[...] pois é neste ponto que as expectativas de lucro dos empresários serão maximizadas” (KEYNES, 1988, p. 34).

Neste momento, faz-se necessário o entendimento do que Keynes considera como demanda e oferta agregadas, pois essas funções constituem o fundamento da demanda efetiva, conforme o Gráfico 1. Salientando a diferença temporal entre a produção e o retorno da venda, o preço da demanda agregada de produção de uma dada quantidade de emprego é a soma do valor monetário esperado pelos empresários pela venda do volume da produção, produção que foi efetuada conforme a quantidade de trabalho empregada (KEYNES, 1988, p. 33-4).

A produção é composta pelos bens de consumo e pelos bens de capital. Os bens de capital são transacionados entre os empresários, para esses realizarem investimentos e aumentarem a capacidade produtiva das suas firmas.

Dessa maneira, a curva D, segundo Herscovici (2005b),

[...] representa as receitas previstas, que correspondem ao aumento da quantidade de trabalho utilizado; à medida que, neste caso, a quantidade de capital é constante, esta curva apresenta uma inclinação positiva, mas decrescente. *Quando os empresários forem elaborar suas expectativas de curto prazo, eles incorporam a lei da produtividade marginal decrescente* (HERSCOVICI, 2005b, p. 4, grifo do autor).

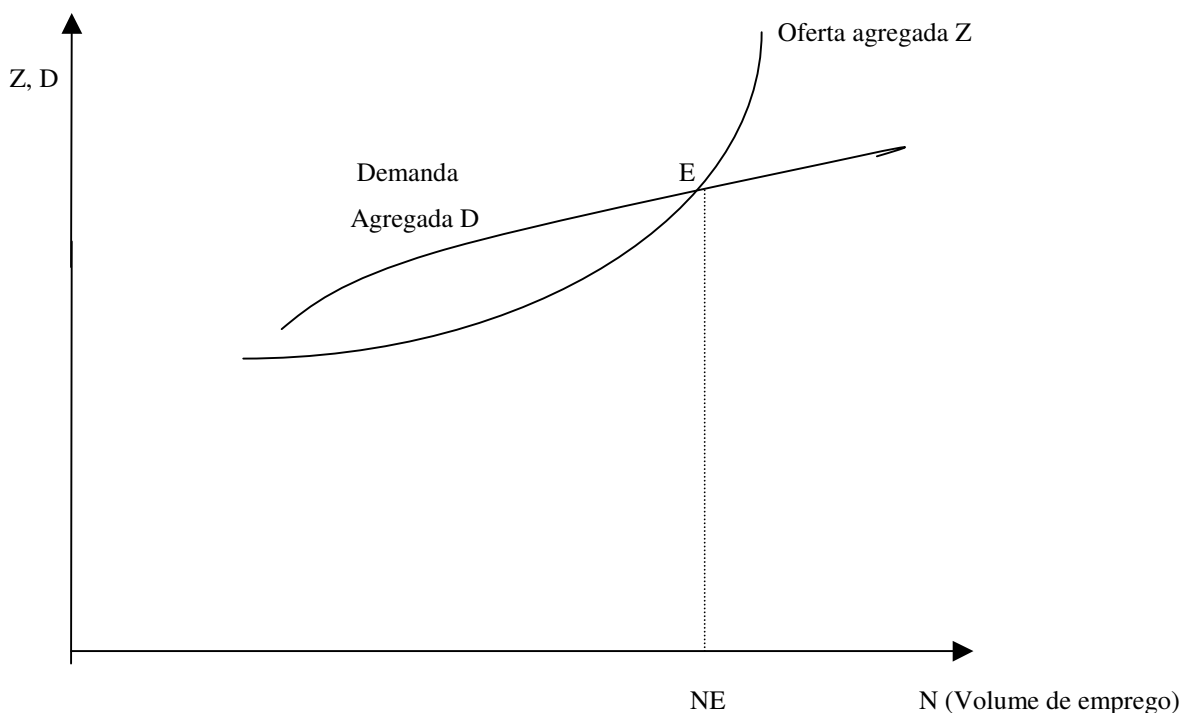


Gráfico 1 - Demanda Efetiva
Fonte: Herscovici (2005b).

A oferta agregada (curva Z) seria o preço da produção para a qual o empresário acha vantajoso oferecer o emprego em questão (KEYNES, 1988, p.33), ou, conforme Lima (2003, p. 317), “constitui-se na soma das receitas mínimas que justificariam exatamente o emprego de tais fatores”. Esses fatores mencionados são relacionados aos custos salariais e aos custos provindos dos equipamentos, os quais teriam que ser cobertos pelas receitas mínimas, incluindo-se a margem de lucro.

A inclinação da curva Z, positiva e crescente, explica-se pelos retornos decrescentes de escala. Tal noção justifica-se pela constante razão entre capital (K) e trabalho (L), ou seja, a produtividade do trabalho é invariável, segundo Herscovici (2005b, p. 4).

Nesse caso, o produto aumenta proporcionalmente menos do que as quantidades dos fatores de produção, quais sejam, capital e trabalho (BARRÈRE, apud HERSCOVICI, 2005b, p. 4). Logo, as receitas marginais previstas, que correspondem à maximização do lucro, têm que crescer proporcionalmente mais que a quantidade utilizada dos referidos fatores de produção (HERSCOVICI, 2005b, p. 4).

Não obstante, visto que tal maximização se relaciona com as expectativas, esse conceito é dissociado da concepção de maximização neoclássica. A maximização neoclássica refere-se à igualação entre a produtividade marginal do capital e a taxa de lucro, obtida num ambiente ergódico.

Enquanto o produto esperado pelos empresários for maior que a função de oferta agregada, haverá um incentivo aos empresários a empregar ainda mais trabalho. O acréscimo de emprego ocorre até chegar à situação em que as curvas de demanda e oferta agregadas se interceptam.

A novidade da temática keynesiana é a possibilidade de múltiplos pontos de equilíbrio. Contudo, somente um ponto corresponde ao pleno emprego. Portanto, pode ocorrer equilíbrio aquém do pleno emprego.

A utilização do equilíbrio na análise de Keynes é bastante discutida na literatura econômica. Certos autores pós-keynesianos entendem que a utilização do equilíbrio na Teoria Geral se refere à explicação das relações causais, sendo

empregado um tempo lógico e não histórico nesse nível de análise (DOW, 1985, p. 125).

Portanto, o equilíbrio representado pela demanda efetiva corresponde a uma mediação necessária à implementação de um estudo dinâmico (HERSCOVICI, 2005, p. 11). Nesse tema, encontram-se as discussões sobre a instabilidade/estabilidade do sistema econômico, ou seja, da instabilidade/estabilidade do ponto de Demanda Efetiva.

No aprofundamento do debate, Kregel (1976) formula três modelos de equilíbrio utilizados por Keynes. Nesses modelos, as expectativas são analisadas conforme a dicotomia entre curto e longo prazo.

Entretanto, segundo Kregel (1976), Keynes é ambíguo na explicação de cada tipo de expectativa. Em certo momento, o economista afirma que as expectativas de curto prazo se referem às expectativas sobre o custo da produção em diversas escalas e ao produto da venda dessa produção (KEYNES, 1988, p. 46). Já as expectativas de longo prazo relacionam-se com o investimento. Os modelos são os seguintes:

- a) Modelo de equilíbrio estático: nesse modelo as expectativas de longo prazo são constantes e as de curto prazo são realizadas, mas esses dois tipos de expectativas são independentes. As curvas de oferta e de demanda agregadas são fixas e não se modificam, permanecendo estável o ponto de demanda efetiva. Cabe ressaltar que, apesar de as expectativas de longo prazo serem realizadas, existe incerteza;
- b) Modelo de equilíbrio estacionário: no modelo, as expectativas de curto prazo podem não ser realizadas, porém a reavaliação das expectativas de curto prazo não afeta as expectativas de longo prazo, as quais permanecem constantes. Assim, não há interação entre os tipos de expectativas, e o ponto que corresponde à demanda efetiva é alcançado. Segundo Kregel (1976, p. 215), a revisão das expectativas de curto prazo pelos empresários faz com que haja uma mudança na curva de demanda agregada, e não da posição dessa curva;

c) Modelo de equilíbrio móvel: nesse modelo, a não-realização das expectativas de curto prazo afeta as de longo prazo, e isso ocorre constantemente. Esse processo verifica-se com base na consideração de que há interdependência entre os tipos de expectativa. Uma modificação nas expectativas de curto prazo altera as de longo prazo à medida que ocorre uma mudança na curva de oferta agregada. Nesse caso, existe a instabilidade do ponto de demanda efetiva. Cabe salientar que, nesse modelo, os determinantes (propensão ao consumo, eficiência marginal do capital e preferência pela liquidez) “[...] will be readjusting to disappointment [...]” (KREGEL, 1976, p. 215).

Bhattacharjea (1987, p. 281) mostra que Keynes define as expectativas de curto prazo como aquelas que determinam a utilização da capacidade produtiva. As expectativas de longo prazo determinariam mudanças nessa capacidade, ou seja, no investimento. Assim, o nível de emprego seria ajustado conforme o estado das expectativas.

Nesse aspecto reside a questão da conexão entre os mercados. Na concepção keynesiana, o emprego é definido conforme as expectativas de investimento, e o volume de investimento é influenciado por questões monetárias. Assim, existe uma interdependência entre a esfera real e monetária.

Nessa análise, não existe um mercado do trabalho, de modo que (i) o salário real não é determinado pelo jogo entre a oferta e a demanda; (ii) o trabalhador não pode igualar a desutilidade marginal do trabalho com a utilidade do salário, ou seja, a recusa do segundo postulado da economia neoclássica; (iii) as modalidades de determinação do salário podem ser estabelecidas a partir de arranjos institucionais. Logo, a flexibilidade dos salários reais não permite de forma sistemática o pleno emprego.

Por outro lado, podemos admitir que, na teoria neoclássica, existe uma hierarquização dos mercados. Num primeiro momento, a definição do salário real pela oferta e demanda por trabalho corresponde ao pleno emprego. Esse equilíbrio determina, num segundo momento, o nível da renda no mercado dos bens e serviços (HERSCOVICI, 2005, p. 9).

Já no mercado do capital, conforme indica a Teoria dos Fundos de Empréstimos, determina-se a taxa natural de juros. Em outras palavras, “o mercado dos fundos de empréstimos é totalmente desconectado dos mercados do trabalho e dos bens e serviços” (SIMONSEN, 1983, p. 34). Esse entendimento corresponde, igualmente, à validação da Lei de Say, pela qual toda a renda distribuída é, direta e indiretamente, gasta. A noção de neutralidade da moeda tanto no curto quanto no longo prazos, de acordo com a teoria quantitativa da moeda, implica que o mercado de trabalho não seja vinculado ao mercado da moeda.

A diferenciação entre os tipos de equilíbrio permite compreender a razão pela qual alguns economistas afirmam que a obra de Keynes utiliza uma abordagem de equilíbrio estável e/ou estático. O Gráfico 2, extraído de Herscovici (2005b, p. 6), mostra o ponto de demanda efetiva no modelo de equilíbrio estacionário.

Nesse caso, as expectativas de longo prazo, representadas pela curva Z, permanecem constantes, e as de curto prazo, representadas pela curva D, modificam-se. Assim, a revisão das expectativas de curto prazo pelos empresários faz com que haja uma mudança dessas expectativas na própria curva de demanda agregada até alcançar o ponto de demanda efetiva, num processo de tentativa e erro, o chamado *tâtonnement* (KREGEL, 1976, p. 215).

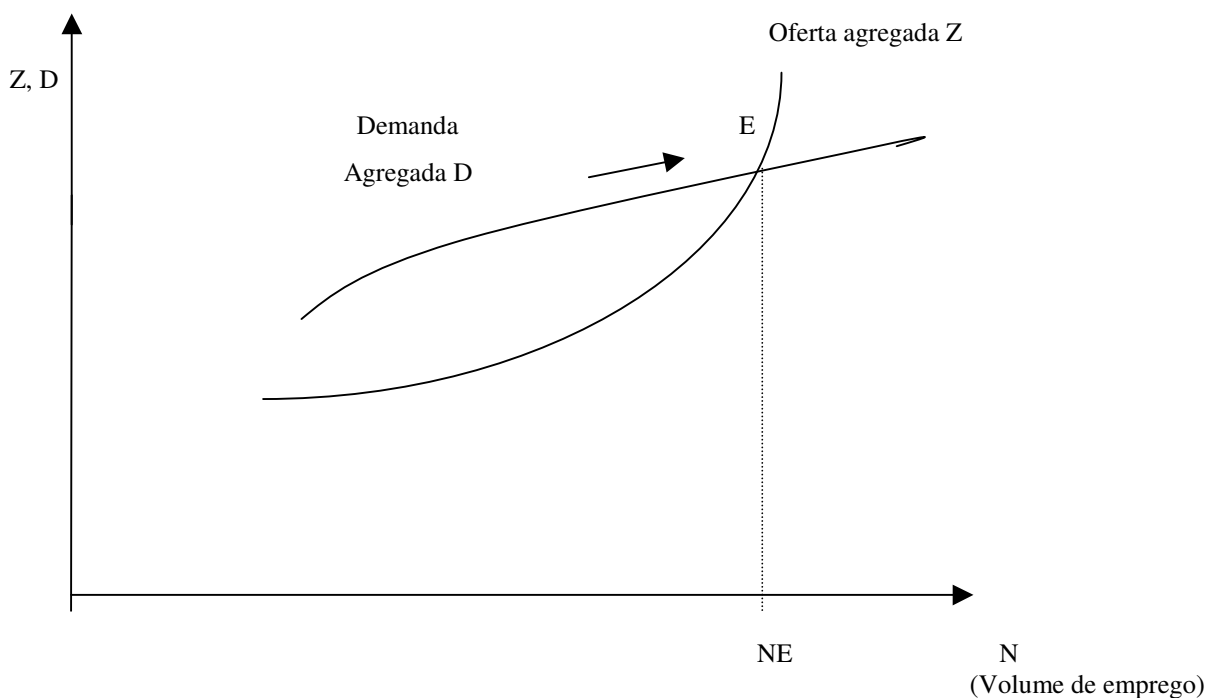


Gráfico 2 - Modelo de equilíbrio estacionário
Fonte: Herscovici (2005b).

Não obstante, o ponto de demanda efetiva é estável, e o equilíbrio é alcançado somente com expectativas de longo prazo constantes. Logo, esse pressuposto pode ser entendido como um fechamento provisório do modelo keynesiano, o qual se efetiva somente enquanto certas condições permanecem constantes, neste caso as expectativas de longo prazo (CHICK, 2004, p. 10-1).

Porém, esse equilíbrio estacionário não possui uma evidência real. Conforme Kregel (1976, p. 217), “this was a process which Keynes did not expect to occur naturally in any real economy, but which his stationary model allowed to occur for pedagogical purposes”.

Por conseguinte, numa concepção dinâmica, os dois primeiros tipos de equilíbrios são interpretados como forma de definir o ponto de demanda efetiva (HERSCOVICI, 2005b, p. 7). Ainda conforme Possas (2003, p. 435):

O equilíbrio entre oferta e demanda é, de todo modo, na Teoria Geral, uma referência ancilar, meramente expositiva. Keynes não espera que entre em operação qualquer mecanismo automático de ajustamento ao “equilíbrio” sempre que as expectativas deixem de realizar-se (POSSAS, 2003, p. 435).

O terceiro tipo de modelo pode ser visto como dinâmico, sendo utilizado para se aproximar do mundo real e de sua complexidade, segundo Herscovici (2005b, p. 6). Conforme o Gráfico 3, uma mudança nas expectativas de curto prazo, curva D, resulta numa modificação na posição das expectativas de longo prazo, curva Z.

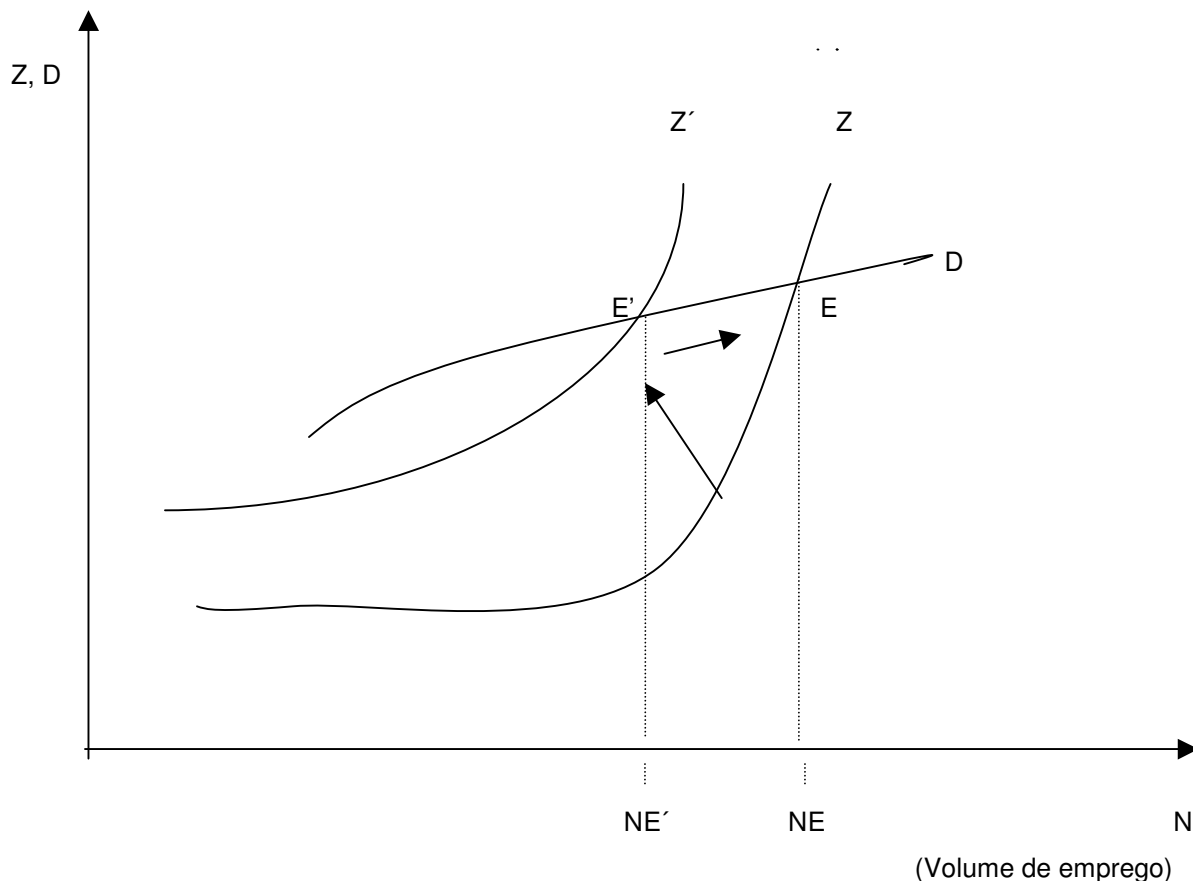


Gráfico 3 - Modelo de equilíbrio móvel
 Fonte: Herscovici (2005b).

A partir da alteração nas expectativas de longo prazo, os empresários vão reavaliar o capital existente. Logo, o sistema econômico produz flutuações endógenas, de acordo com a modificação do valor do capital em cada instante no tempo. Dessa maneira, não é possível preestabelecer um ponto de demanda efetiva, sendo esse ponto instável. Kregel (1976, p. 217) complementa, afirmando que o modelo de equilíbrio móvel de Keynes “[...] will describe an actual path of an economy over time chasing an ever changing equilibrium – it never catch it”.

No presente trabalho, explicaremos a razão para a utilização deste último modelo, este relacionado com a instabilidade macroeconômica e a reavaliação do capital em cada ponto do tempo.

1.2 OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO

O investimento está no cerne da economia, uma vez que, realizado, tem como objetivo aumentar a capacidade produtiva, seja numa firma, seja no agregado, e assim gerar maior renda e maior volume de emprego. Nesse sentido, o investimento constitui uma decisão irreversível por parte dos empresários. Por sua vez, o investimento obteve, na Teoria Geral, uma importância ainda maior pelo fato de explicar as flutuações econômicas.

Nesta seção, discutiremos as variáveis que afetam o montante investido, quais sejam, a eficiência marginal do capital (e) e a taxa de juros (i). A análise desses fatores nos levará ao modo como Keynes encara a natureza do capital, ao passo que a sua interpretação é incompatível com a função de investimento neoclássica.

A compra de um bem de capital por um empresário fornece a ele um direito às rendas futuras, retornos advindos das vendas dos produtos fabricados por esse capital. Assim, a eficiência marginal do capital é o resultado da comparação entre os ganhos esperados de certo tipo de bem de capital e o preço de oferta desse capital, esse preço também chamado de custo de reposição (KEYNES, 1988, p. 101).

Nesse ponto reside a diferença entre os conceitos elaborados de eficiência marginal e produtividade marginal do capital. Enquanto o primeiro conceito trata das receitas previstas, o segundo aborda os retornos efetivos de certo capital. Assim, conforme Herscovici (2004, p. 18), num universo com incerteza forte, os valores previstos não se igualam com os valores efetivos.

O preço de oferta seria “[...] o preço que bastaria, exatamente, para induzir um fabricante a produzir uma nova unidade suplementar desse capital [...]” (KEYNES, 1988, p. 101). De outra forma, a eficiência marginal do capital é “[...] a taxa de desconto que tornaria o valor presente do fluxo de anuidades das rendas esperadas desse capital, durante toda a sua existência, exatamente igual ao seu preço de oferta”, conforme Keynes (1988, p. 101).

O preço de oferta do bem de capital é o seu valor corrente, e não o valor da época quando foi comprado, no caso de um bem de capital adquirido em um período

passado. Dessa maneira, segundo Herscovici (2004, p. 2), haverá uma reavaliação do capital em função do período considerado.

Essa conceitualização permite escrever a seguinte equação:

$$Po = \frac{\sum Ri}{(1 + e)^n} \quad (1)$$

$\sum Ri / (1 + e)^n$ representa o valor corrente das rendas esperadas pelo investimento, Po é o preço de oferta e e é a eficiência marginal do capital.

Segundo a equação (1), podemos notar que a eficiência marginal do capital depende do preço de oferta do bem de capital e das receitas esperadas pelos empresários. No curto prazo, a relação entre a eficiência marginal do capital e Po é inversa, ou seja, quanto maior for o preço de oferta corrente de certo capital, menor será a e. Por outro lado, considerando o longo prazo, quanto maiores forem as expectativas dos retornos, maior será a e.

Na decisão de investir por parte do empresário, o preço de oferta é comparado com o preço de demanda de um ativo. Este último preço é o valor atual do retorno de um determinado ativo, calculado à taxa de juros corrente (KEYNES, 1988, p. 102). Com isso, podemos escrever a seguinte equação:

$$Pd = \frac{\sum Ri}{(1 + i)^n} \quad (2)$$

$\sum Ri / (1 + i)^n$ representa o valor corrente das rendas esperadas de um ativo, Pd é o preço de demanda e i é a taxa de juros atual.

O preço de demanda pode ser entendido como o preço máximo de que o empresário irá dispor para realizar o investimento, ou, de outra forma, é o produto mínimo que este espera receber para fazer tal investimento (HERSCOVICI, 2004, p. 3). Pelos conceitos abordados, o empresário decide investir enquanto o preço de

demanda for maior que o preço de oferta, ou seja, quando a eficiência marginal do capital for superior à taxa de juros (HERSCOVICI, 2004, p. 5). Cabe ressaltar que, nesta parte, a taxa de juros é considerada como constante e que, para cada taxa de juros, existe uma curva de investimento.

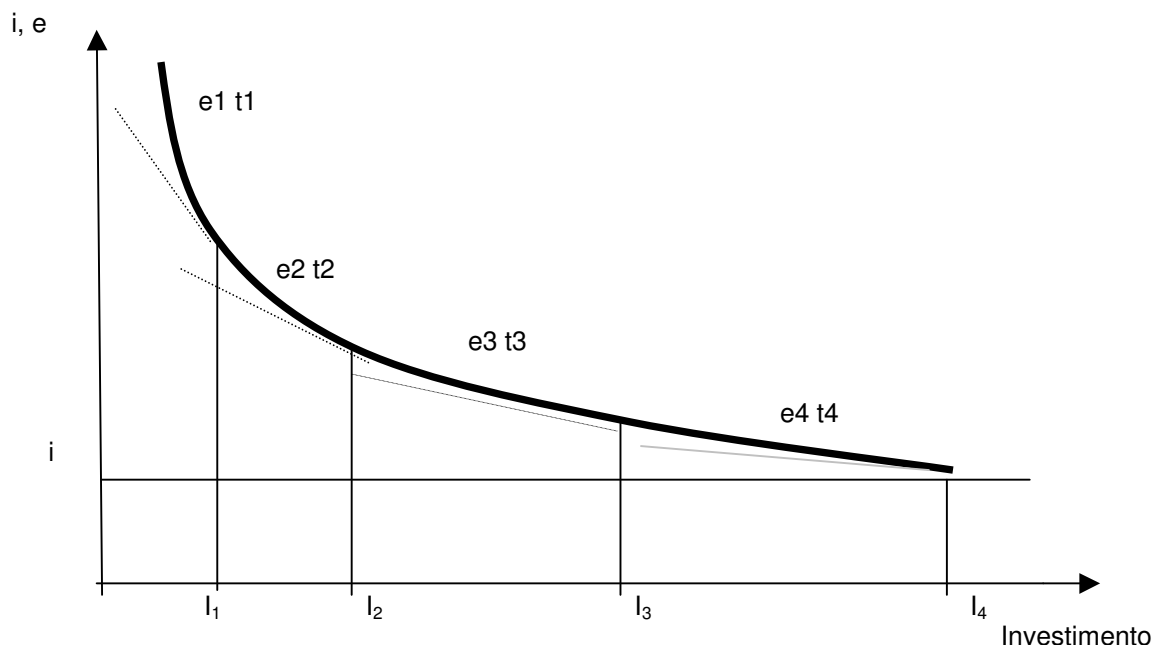
Não obstante, o que se verifica num processo de elevação do volume investido em um bem de capital é a tendência de queda em sua eficiência marginal. Duas razões fundamentam tal entendimento, como afirma Keynes (1988, p. 101): “[...] em parte, porque a renda prospectiva baixará conforme suba a oferta desse tipo de capital, e, em parte, porque a pressão sobre as fábricas produtoras daquele bem causará, normalmente, uma elevação de seu preço de oferta [...]”.

A primeira causa refere-se ao longo prazo, pois, no decorrer do tempo, difunde-se a oferta dos capitais que rendem os maiores lucros hoje. Já a segunda razão relaciona-se ao curto prazo, quando o excesso de demanda acarreta uma elevação no preço do bem de capital. Logo, o movimento atual do preço do bem influencia as expectativas de longo prazo.

No momento de decidirem sobre o investimento a ser realizado, os empresários considerarão, no cálculo dos rendimentos esperados, a variação recente no preço do capital. Dessa maneira, os empresários reavaliam o estoque de capital em função das expectativas de retorno do investimento. Portanto, conforme Herscovici (2004, p. 6), o curto prazo determina o longo prazo.

Keynes considera a existência da heterogeneidade do estoque de capital na economia, cada capital com a sua época de implementação, seu preço de oferta, seu retorno esperado e a sua própria e . Entretanto, admite que a eficiência marginal do capital global, ou seja, da economia como um todo, se refere ao capital que possui a maior e .

Keynes admite ainda que “[...] a taxa efetiva de investimento tende a aumentar até o ponto em que não haja mais nenhuma classe de bem de capital cuja e exceda a taxa de juros corrente” (KEYNES, 1988, p. 102). Conforme gráfico abaixo, extraído do artigo de Herscovici (2004), podemos notar tal processo.



— : eficiência marginal do capital agregada
 : eficiência marginal do capital por qualidade de capital

Gráfico 4 - Reavaliação do capital
 Fonte: Herscovici (2004).

Na explicação dessa dinâmica, Herscovici (2004, p. 8) utiliza um exemplo no qual existem quatro tipos de capital (k_1 , k_2 , k_3 e k_4), ou quatro gerações de capital. Esses bens possuem eficiências marginais maiores ou iguais à taxa de juros em quatro períodos (t_1 , t_2 , t_3 e t_4). O investimento no tempo t_1 no k_1 , de melhor qualidade (maiores retornos), aumentará até o momento em que a sua e_1 se igualar com a e_2 do k_2 de qualidade inferior.

Da mesma forma, à medida que aumenta o investimento nesse k_2 em t_2 , a sua eficiência decresce até se igualar com a eficiência marginal do k_3 . Esse movimento verifica-se até o ponto onde a e_4 do k_4 se igualar com a taxa de juros. Por esse processo, Herscovici (2004, p. 8) afirma que houve uma reavaliação do k_1 pela diminuição de sua eficiência até esta se tornar igual a e_2 , e assim houve uma modificação das expectativas de longo prazo com relação aos retornos esperados de um bem de capital. Dessa maneira, “[...] para cada período, está tendo uma

reavaliação das expectativas que se relacionam com o tipo de capital que, no período anterior, apresentava a eficiência marginal mais alta” (HERSCOVICI, 2004, p. 8).

De maneira semelhante, Bhattacharjea (1987, p. 281) explica que Keynes utiliza “accounting period” para simbolizar o intervalo entre a decisão do empresário e as rendas advindas das vendas dos produtos. Segundo esse autor, Keynes aplica esse período para as decisões de utilização da capacidade e, também, de criação de capacidade produtiva. Assim, Keynes define a determinação do emprego de acordo com períodos individuais.

Nesse sentido, Bhattacharjea (1987, p. 281) afirma que, no estudo keynesiano “[...] the capital stock would be different in each successive period owing to decisions of the preceding periods, and claimed that this device enabled him to transcend ‘the awkward distinction’ between long and short periods”.

Essa noção remete-nos à reavaliação do capital em cada período de tempo. Através desse mecanismo, podemos identificar a interdependência entre o curto e o longo prazo, ou seja, a *path dependence*.

A revisão das expectativas dos empresários, portanto, é capaz de provocar instabilidade nas funções básicas que Keynes utiliza em sua análise, quais sejam, consumo, investimento e preferência pela liquidez, conforme enfatiza Setterfield (1999). Não obstante, considerar as expectativas dos empresários exógenas ao sistema econômico, o chamado “animal spirits”, parece-nos uma interpretação com limitado significado teórico.

Nesse ponto, é interessante a afirmação de Hodgson (apud DEQUECH, 1988, p. 55, grifo do autor): “[...] a crucial weakness of the *General Theory* in comparison with the rational expectations hypothesis is Keynes’s treatment of long-term expectations as exogenous to the model”. Logo, a teoria das expectativas racionais é uma “[...] alternative, endogenous treatment of expectations [...]” (HODGSON, apud DEQUECH, 1988, p. 55).

O limitado valor explicativo do “animal spirits” reside na determinação exógena da causa da instabilidade do sistema econômico, qual seja, as expectativas de longo prazo dos agentes. Essa concepção poderia ser relacionada com a

abordagem ortodoxa, pela qual os desequilíbrios resultam de elementos exógenos ao sistema, os chamados choques.

Por outro lado, a nossa interpretação de Keynes ressalta os fatores intrínsecos da economia, os quais implicam a instabilidade macroeconômica. Assim, torna-se importante a tentativa de endogeneização das expectativas, com o intuito de ressaltar certos fundamentos teóricos de Keynes.

Conforme analisado, *as modificações das expectativas de longo prazo resultam na reavaliação do capital em cada período de tempo*. A decorrente alteração no valor do capital e, por conseguinte, nas curvas de oferta e de demanda agregadas, permite compreender a dinâmica macroeconômica, traduzida pela indeterminação do ponto de demanda efetiva.

Portanto, na nossa opinião, o modelo de equilíbrio móvel, o qual enfatiza a instabilidade do sistema, aparece como o mais completo na análise de Keynes. Com base nesse tipo de concepção, podemos admitir que os desequilíbrios de curto prazo se propagam para o longo prazo, o que caracteriza a existência de *path dependence*. Em outras palavras, a *path dependence* caracteriza-se pelo fato de o longo prazo depender do curto prazo.

Dessa maneira, torna-se indefinida a posição de longo prazo. A mesma percepção tem Deprez e Dalendina:

Expectations, actions and outcomes create ever-changing aggregate supply and demand conditions and a dynamic sequence of shifting equilibria consistent with these conditions. The sequence of short-period situations that the economy generates has no underlying long-run equilibrium or center of gravitation driving it (DEPREZ; DALENDINA, apud SETTERFIELD, 1999, p. 484).

A reavaliação do capital, como forma de provar teoricamente a endogeneização parcial das expectativas num sistema econômico instável, parece ter o mesmo objetivo do modelo matemático proposto por Setterfield, em seu artigo de 1999. Nesse modelo, o autor estabelece parâmetros que provocam efeitos diretos na decisão de investimento das firmas. Entretanto, esses parâmetros variam conforme se modifica o “animal spirits”.

Setterfield (1999) considera que o “animal spirits” não é totalmente exógeno, pois as expectativas dos agentes devem reagir a eventos dentro do sistema econômico e são, no mínimo, parcialmente endógenas.⁶ Entretanto, esse mecanismo de endogeneização não pode ser pensado dentro de uma abordagem determinista ou mecânica. Apesar de o modelo não predizer com certeza o “valor” futuro do “animal spirits”, ele não trata as expectativas de forma exógena (SETTERFIELD, 1999, p. 481).

Essa incerteza, entretanto, não impossibilita a modelagem do “animal spirits”. Cabe ressaltar que o modelo tem como pressuposto a *path dependence*, enfatizando a revisão de forma endógena, mas indeterminada, das expectativas de longo prazo em resposta aos eventos da economia (SETTERFIELD, 1999, p. 481). Esses eventos podem ser relacionados às variações das expectativas de curto prazo.

Keynes também relaciona as modificações nas expectativas, discutidas acima, com os ciclos econômicos:

É importante compreender a dependência que há entre a eficiência marginal de determinado volume de capital e as variações na expectativa, pois é principalmente esta dependência que torna a eficiência marginal do capital sujeita a certas flutuações violentas que explicam o ciclo econômico (KEYNES, 1988, p.105-106).

Pelo visto, podemos admitir que a eficiência marginal global está em permanente mudança. Assim, existe uma procura pelo capital de eficiência marginal mais elevada, já que “a produção obtida com o equipamento fabricado hoje terá que competir, enquanto durar, com a do equipamento fabricado mais tarde [...]”, este último provavelmente com o preço menor (KEYNES, 1988, p.104).

Na abordagem keynesiana, a outra variável que influencia a decisão do investimento é a taxa de juros. A partir da determinação da taxa de juros, o empresário pode comparar o retorno esperado de um bem de capital com o ganho em um determinado ativo financeiro. Em outras palavras, segundo Pasinetti (1997, p.

⁶ Setterfield parece ser ambíguo quando trata do “animal spirits”, pois, por definição, esse termo é exógeno. No presente trabalho, tratamos as expectativas de longo prazo como algo mais amplo que o “animal spirits”, ou seja, a decisão de investir não é tão inexplicável como esse último conceito sugere. Logo, o “animal spirits” constitui apenas uma parte das expectativas de longo prazo.

208), a taxa de juros determina qual será a eficiência marginal do último investimento projetado.

No entanto, a eficiência marginal do capital não influencia nem determina a taxa de juros. Para Keynes, a relação entre essas variáveis ocorre somente em uma direção, no sentido em que a taxa de juros define o último investimento rentável. Logo, não há interdependência entre a taxa de juros e a eficiência marginal do capital (PASINETTI, 1997, p. 209).

Complementando tal raciocínio, Keynes afirma:

Pode-se dizer que a curva da eficiência marginal do capital governa as condições em que se procuram fundos disponíveis para novos investimentos, enquanto a taxa de juros governa os termos em que esses fundos são correntemente oferecidos (KEYNES, 1988, p. 119).

A taxa de juros e a eficiência marginal do capital possuem formas independentes de determinação. A primeira variável é definida através da oferta monetária e de acordo com a preferência pela liquidez. A eficiência marginal do capital, por sua vez, é dependente das expectativas de longo prazo dos empresários e da demanda por bens de capital.

Na concepção keynesiana, a taxa de juros é determinada pelo lado monetário da economia. Não obstante, a moeda não é neutra, e ela influencia a acumulação de capital.

A existência da incerteza quanto ao futuro da taxa de juros é a condição necessária para haver a preferência pela liquidez (KEYNES, 1988, p. 121). Entretanto, acreditamos que parte da preferência pela liquidez se deva à incerteza que cerca as decisões dos agentes, mais precisamente a decisão de investimento. Logo, a incerteza e a preferência pela liquidez que lhe corresponde não podem ser limitadas às evoluções da taxa de juros, ou seja, à demanda de moeda por motivo de especulação, conforme Herscovici (2005, p. 5).⁷

A preferência pela liquidez representa o volume de recursos, medido em termos monetários ou salariais, que os indivíduos desejam conservar em forma de moeda em diferentes circunstâncias (KEYNES, 1988, p. 120). Caso não houvesse

⁷ O mesmo entendimento tem Kahn, o qual é citado por Herscovici (2005).

incerteza com relação à taxa de juros futura, os agentes poderiam efetuar suas operações monetárias, como, por exemplo, na escolha se retêm moeda ou contraem uma dívida, sem o risco de perdas. Por outro lado, podemos admitir que, se não houvesse incerteza quanto ao retorno de certo investimento, as expectativas de longo prazo seriam sempre realizadas, e o equilíbrio de longo prazo seria estável.

O mecanismo que define a taxa de juros pode ser entendido da seguinte forma: num primeiro momento, a preferência pela liquidez, com base na avaliação dos agentes em relação à incerteza, determina a demanda por moeda. Essa definição, muito provavelmente, ocasionará desvios entre a oferta e a demanda monetárias. No instante posterior, essa diferença resultará em variações na taxa de juros, e, por sua vez, modificações novamente na demanda por moeda até o momento em que essa demanda se igualar com a oferta monetária. Logo, a taxa de juros é determinada de maneira monetária pela preferência pela liquidez.

Assim, Keynes pensa de modo divergente dos neoclássicos, os quais admitem que a taxa de juros é determinada endogenamente pelo lado real da economia, pelo fato de essa taxa se igualar com a taxa de lucro, conforme a teoria marginalista. Logo, a esfera real determina a esfera monetária, mecanismo esse coerente com a neutralidade da moeda.

Não obstante, essa definição manifesta-se pelo equilíbrio entre a demanda por investimento e a oferta de poupança, no âmbito da produção, conforme a Teoria dos Fundos de Empréstimos (TFE). Assim, a determinação da taxa de juros ocorre de forma desconectada com outros mercados.

Keynes entende a definição neoclássica⁸ da taxa de juros da seguinte maneira:

Da mesma forma que o preço de uma mercadoria é fixado, necessariamente, ao nível em que sua procura seja igual à oferta, a taxa de juros se regula, necessariamente, sob a ação das forças do mercado, no ponto em que o montante de investimento a essa taxa seja igual ao montante de poupança à mesma taxa (KEYNES, 1988, p. 125).

⁸ Para evitar qualquer tipo de confusão, abordaremos neste trabalho o termo neoclássico na identificação dos teóricos da estabilidade do equilíbrio de longo prazo, do equilíbrio entre poupança e investimento através da taxa de juros, entre outros pressupostos, conforme nota 1. Entretanto, Keynes qualifica de clássicos os economistas que adotam estas hipóteses, como, por exemplo, Cassel, Edgeworth, Marshall, Pigou e Walras. Nesta dissertação, entendemos que os clássicos referem-se a Marx, Ricardo e Smith.

O Gráfico 5 representa a referida teoria.

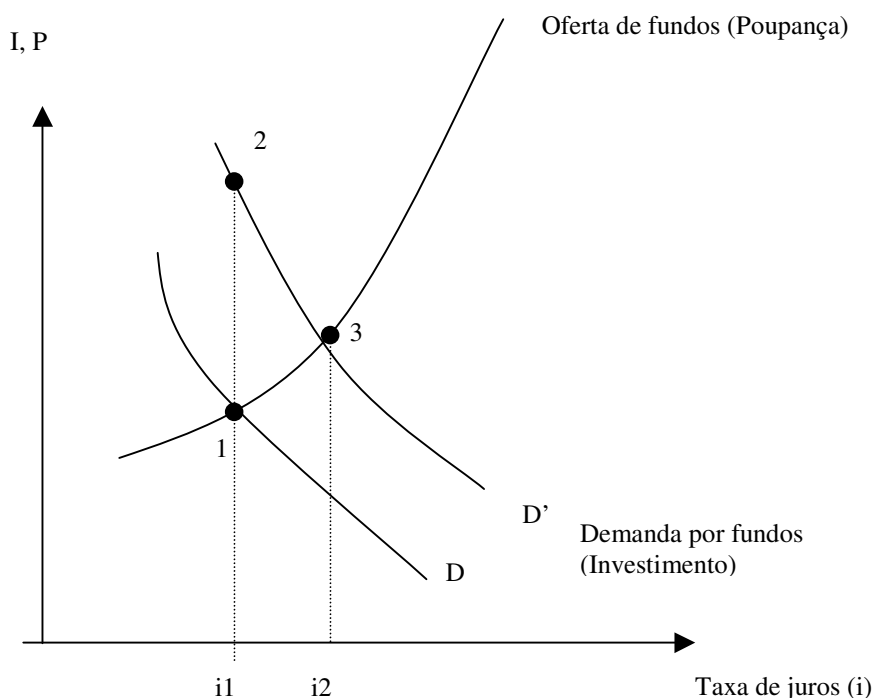


Gráfico 5 - Teoria dos Fundos de Empréstimos
Fonte: Herscovici (2005).

A ilustração permite compreender o processo de ajustamento ao equilíbrio desse mercado. Primeiramente, um aumento do investimento, no caso do ponto 1 ao ponto 2, acarretará posteriormente um acréscimo na taxa de juros. A elevação nos juros ocasionará, a seguir, uma diminuição do investimento, e um aumento da poupança até o sistema alcançar a posição de equilíbrio (HERSCOVICI, 2005, p. 4). Esse processo corresponde no gráfico ao movimento de 2 para 3. Cabe ressaltar que o referido ajustamento possui como fundamento a relação inversa entre a taxa de juros e o volume de investimento. Nota-se que não há referência ao emprego, o que nos remete à desconexão dos mercados de capital e de trabalho nessa abordagem, conforme discutido anteriormente.

Segundo a tradição neoclássica, de acordo com a Teoria dos Fundos de Empréstimos, *dada uma certa renda*, o volume da poupança depende da taxa de juros. Em outras palavras, a poupança seria a abstenção do consumo presente para um consumo futuro, sem efeitos na renda. A espera pelo consumo futuro seria recompensada pelos juros recebidos.

Portanto, essa corrente considera a poupança como uma escolha intertemporal de consumo. Assim se explica a hipótese dos modelos de crescimento neoclássicos oriundos do modelo de Solow (1956), no qual a poupança corresponde a um acréscimo do consumo futuro (HERSCOVICI, 2005, p. 2). Dessa maneira, a poupança financia o investimento e, por conseguinte, torna-se válida a Lei de Say, segundo a qual a oferta realiza a sua própria demanda (PETRI, 1998, p. 13).

Já Keynes trata a poupança de outra maneira, considerando outros efeitos de um cancelamento do consumo presente. Esse adiamento do consumo seria decorrente do desejo de reter moeda, o que afetaria as expectativas de longo prazo e, por sua vez, o volume de emprego (PASINETTI, 1997, p. 200-01).

Para os neoclássicos, o investimento é entendido como a demanda por uma certa quantidade de capital. Pela Teoria dos Fundos de Empréstimos, na posição de equilíbrio ocorre a igualação entre a taxa de juros, a taxa de lucro e a produtividade marginal do capital. Essa identidade parte da noção marshalliana de que a taxa de juros é o preço pago pelo uso do capital em qualquer mercado (KEYNES, 1988, p. 125). Logo, a taxa de juros é igual à taxa de lucro.

Segundo os neoclássicos, a empresa utiliza capital até o momento em que o seu rendimento se torna igual à taxa de juros. Portanto, a taxa de juros seria definida pelo rendimento marginal do capital, ou seja, pela esfera real da economia (HERSCOVICI, 2005, p. 3).

A noção neoclássica sobre a determinação dos juros envolve dois problemas importantes. O primeiro problema refere-se à determinação exógena da renda. Para validar o esquema neoclássico, a renda tem que ser constante, sem nenhuma relação com os deslocamentos das curvas de demanda por capital e de oferta de montantes poupados. Portanto, a moeda é neutra, pois ela não afeta a renda.

Nesse assunto, Keynes (1988) critica de forma consistente a hipótese de renda invariável quando há alterações das curvas de demanda por capital e oferta de poupança:

Mas essa é uma teoria absurda, pois a hipótese de que a renda seja constante não é compatível com a de que estas duas curvas podem deslocar-se, independentemente uma da outra. Se qualquer delas se desloca, em geral, a renda varia também e, por conseqüência, todo

esquema baseado na hipótese de dada renda se desintegra (KEYNES, 1988, p. 127).

Para Keynes (1988, p. 88), investimento influencia a renda pelo efeito do multiplicador (k), conforme equação abaixo:

$$\Delta Y = k. \Delta I \quad (3)$$

De acordo com o autor (1988, p. 88), o multiplicador “[...] indica que, quando se produz um acréscimo no investimento agregado, a renda sobe num montante igual a k vezes o acréscimo do investimento”.

Por conseguinte, *o esquema neoclássico somente se verifica quando a renda é constante*, o que corresponde ao estado estacionário do sistema econômico, ou seja, ocorre num caso específico.

Contudo, o modelo neoclássico de crescimento, elaborado por Solow (1956), trata da alteração do nível da renda. Esta, porém, é determinada de forma exógena pela tecnologia, pelo progresso populacional e pelo volume de capital. Como os dois primeiros determinantes são dados, caso a economia estivesse, inicialmente, fora do equilíbrio, o sistema alcançaria o ponto que corresponde ao equilíbrio estacionário com base nas modificações da intensidade capitalística. Nesse modelo, o uso do capital, ou o investimento, seria dependente da taxa de juros, o que nos remete à segunda questão.

O segundo problema envolve a consideração neoclássica da demanda por capital como uma procura por investimento. O capital faz parte da função de produção agregada como um insumo, em conjunto com o trabalho. Não obstante, o capital é concebido como uma mercadoria, na medida em que seu preço equilibra as suas curvas de demanda e de oferta.⁹

⁹ Na abordagem neoclássica, o trabalho também possui seu preço, qual seja, o salário. O correspondente ponto de equilíbrio decorre de dois postulados: da igualdade entre a utilidade do salário e a desutilidade marginal do trabalho, e da igualdade entre salário e produtividade marginal do trabalho (KEYNES, 1988, p. 23).

O equilíbrio em questão decorre da noção de que a procura por capital, ou seja, por investimento, constitui uma função inversa à taxa de juros. À medida que a taxa de juros decresce, há uma maior demanda por capital. Essa relação seria resultado do interesse em utilizar o capital de forma mais intensa no processo produtivo, já que seu preço seria menor em relação ao do trabalho. Por conseguinte, a produção utilizaria mais capital ao invés de trabalho e, dessa maneira, tornaria o processo mais lucrativo.

O mecanismo descrito seria possível pela troca de técnicas de produção, o que permitiria sempre os equilíbrios dos mercados de trabalho e de capital.¹⁰ Assim, a demanda por investimento, definida como a procura por capital, teria uma relação inversa monotônica com a taxa de juros, dada uma certa renda. Logo, é interessante observar que na TFE, a taxa de juros seria determinada de maneira endógena pelo ponto de equilíbrio entre a oferta de poupança e a demanda por investimento, mas que, de modo paralelo, a taxa de juros definiria a demanda por investimento e a oferta de poupança.

Porém, as afirmações de Keynes mostram que uma relação linear inversa entre a taxa de juros e o volume de investimento não se confirma, e o modelo elaborado por Herscovici (2004), debatido na próxima seção, tenta evidenciar isso. Paralelamente, Sraffa e seus seguidores, conforme veremos adiante, provaram que a possível retroca das técnicas também inviabiliza tal mecanismo de ajuste da economia.

A análise de Keynes é diferente da neoclássica neste aspecto. *A abordagem keynesiana ressalta a importância das variações na renda* e, além disso, considera essa variável como uma função da taxa de investimento e do multiplicador (KEYNES, 1988, p. 127).

Assim, o investimento e a poupança são variáveis determinadas exogenamente no sistema, através da taxa de juros e da eficiência marginal do capital. As variáveis que determinam o sistema econômico, para Keynes, são a propensão marginal a consumir, a escala da eficiência marginal do capital e a taxa de juros (KEYNES, 1988, p. 127-9).

¹⁰ A troca de técnicas de produção será melhor analisada no decorrer desta dissertação.

Keynes afirma: “[...] estes determinantes são, por si só, complexos e cada um deles pode ser afetado pelas variações prováveis dos outros, mas continuam independentes no sentido de que seus valores não podem ser deduzidos uns dos outros” (KEYNES, 1988, p. 129-30).

Para complementar, Keynes considera que o investimento determina o volume de emprego e a renda pelo efeito do multiplicador. Logo, o investimento não define a taxa de juros (KEYNES, 1988, p. 130).

A determinação exógena da taxa de juros, pelo menos na nossa concepção¹¹, à semelhança do que pensa Pasinetti (1997, p. 209), “[...] ocorre a partir de mecanismos institucionais [...]”. Essa noção também é defendida por Herscovici (2004, p. 14), quando complementa que a definição também é resultante “[...] da avaliação que os agentes fazem da incerteza”, ou seja, da preferência pela liquidez.

Considerando que a taxa de juros, segundo Keynes (1988, p. 120), “é o preço mediante o qual o desejo de manter a riqueza em forma líquida se concilia com a quantidade de moeda disponível”, a sua determinação envolve a quantidade de moeda ofertada pelo Banco Central e a preferência pela liquidez. Esses dois fatores não podem ser predeterminados, pois a oferta de moeda é determinada pela autoridade monetária, e a demanda por moeda está ligada à incerteza. Por conseguinte, a taxa de juros iguala a demanda e a oferta de moeda.

A preferência pela liquidez, ou a demanda por moeda, é dividida por Keynes em quatro motivos, quais sejam, transação, precaução, especulação e *finance*.¹² O primeiro está relacionado com os gastos das famílias e das empresas, sendo “[...] dependente do volume de renda e [...] das compras projetadas e dos hábitos de pagamento dos agentes (daí sua natureza rotineira)” (CARVALHO et al., 2000, p. 48-9).

O motivo precaução envolve a incerteza quanto ao futuro, pois é relacionado ao desejo dos agentes em reter moeda durante certo período de tempo, como afirmam Carvalho et al. (2000, p. 49), “[...] para atender às contingências inesperadas e às oportunidades imprevistas na realização de negócios vantajosos,

¹¹ A questão de ser exógena ou endógena a determinação da taxa de juros ainda é debatida entre os pós-keynesianos, dentre os quais, Davidson, Carvalho, Minsky e Moore. Uma sugestão para compreender essa discussão é Costa (1999). Para nós, trata-se de uma determinação exógena.

¹² O motivo *finance* para demandar moeda foi revelado por Keynes em 1937, no artigo “Teorias Alternativas da Taxa de Juros”, depois, portanto, da publicação da Teoria Geral.

já que a moeda é um ativo seguro que serve para atravessar um futuro incerto e nebuloso”.

Nesse sentido, o futuro da economia envolve a variável investimento. O investimento é uma decisão irreversível e constitui uma decisão tomada com base em expectativas de longo prazo. Logo, a noção de um ambiente incerto e a conseqüente preferência pela liquidez para restringir tal incerteza não abrangem somente a especulação, mas também outras variáveis econômicas (HERSCOVICI, 2005, p. 5).

O motivo precaução também está relacionado à renda, pois tem como objetivo transportar a riqueza de um período de renda para outro. Entretanto, apesar de serem relacionados com a renda, esses dois motivos para demandar moeda não podem ser agrupados em um mesmo período. Tal agregação não se efetua porque os saldos monetários para precaução não são gastos no mesmo período de renda em que são acumulados, enquanto os saldos da demanda transacional são gastos dentro do período em que a renda é recebida (CARVALHO et al., 2000, p. 48).

Keynes admite que não podemos prever o resultado das alterações na oferta monetária e na taxa de juros sobre a preferência pela liquidez. As expectativas efetivas dos agentes podem não ser as que eram esperadas pela autoridade monetária e pelo mercado.

Uma elevação significativa da oferta de moeda, por exemplo, pode fornecer um pequeno impacto na taxa de juros. Nessa ocasião, um aumento da incerteza quanto à taxa de juros futura (decorrente do aumento da oferta monetária) provocaria um acréscimo na demanda precaucionária. Uma elevação da demanda precaucionária restringiria um decréscimo mais intenso da taxa de juros.

Para fundamentar tal situação, Keynes (1988, p. 123) afirma que: “Embora seja de esperar que, *ceteris paribus*, um aumento na quantidade de moeda reduza a taxa de juros, isto não ocorrerá se a preferência pela liquidez aumentar mais que a quantidade de moeda”.

Keynes (1988, p. 123) explica esses diferentes movimentos através da preferência pela liquidez que cada agente possui. O autor complementa: “É interessante observar como a estabilidade do sistema e sua sensibilidade diante das

variações na quantidade de moeda dependem a tal ponto da existência de uma diversidade de opiniões sobre o que é incerto”.

A demanda por moeda pelo motivo especulativo deve-se ao objetivo de certos agentes em obter benefícios por saberem melhor como será o comportamento futuro da taxa de juros. Esses agentes transacionam os títulos, que rendem juros, conforme as expectativas de aumento (ou de diminuição) nos preços futuros desses ativos financeiros. Entretanto, essas expectativas são dominadas pela incerteza, pois os agentes possuem uma avaliação subjetiva, com base em informações limitadas e na experiência, das oscilações na taxa de juros (CARVALHO et al., 2000, p. 50).

Após a decisão de não investir em ativo produtivo, um agente pode aplicar seus recursos em ativos monetários ou financeiros, ou seja, na moeda, que é um ativo seguro, ou nos títulos, que rendem juros.¹³ Cada agente faz a sua avaliação de como será a taxa de juros futura, sabendo que o preço do título varia inversamente à taxa de juros.

Caso o agente espere que haja um aumento da taxa de juros no futuro e, por consequência, o preço dos títulos diminua, ele venderá seus títulos para conservar seus recursos em moeda. Keynes denomina esse agente de baixista.

Na expectativa oposta, na qual o agente avalia que ocorrerá uma diminuição da taxa de juros e um aumento do preço dos títulos, ele vai desfazer-se da moeda comprando títulos. Para Keynes, esse agente seria o altista.

Logo, existe no mercado uma heterogeneidade de agentes e, por sua vez, das suas avaliações. Por essa razão, Keynes (1988, p. 121) afirma que “o preço do mercado se fixará no nível em que a venda dos baixistas se equilibrar com as compras dos altistas”.

Por conseguinte, Keynes relaciona a incerteza somente ao motivo especulativo. No entanto, admitimos que a incerteza envolve dois motivos para demandar moeda, quais sejam, o motivo precaucionário e o especulativo.

Assim, a incerteza não está ligada estritamente às taxas de juros futuras, mas também ao futuro da economia. Carvalho et al. (2000, p. 51) fundamentam tal

¹³ Consideramos as obrigações, sejam elas públicas ou privadas, como ativo financeiro alternativo com relação à moeda.

percepção afirmando que “[...] tanto a demanda precaucionária quanto a especulativa se definem por causa de incerteza quanto ao futuro e, neste sentido, a demanda precaucionária seria gêmea da demanda especulativa e não da demanda transacional”.

A quarta razão para demandar moeda é o chamado *finance*. O motivo financeiro refere-se à demanda por moeda antecipada a alguma despesa discricionária planejada, gasto esse relacionado com o investimento em bens de capital.

A idéia de que o investimento possa necessitar de alguma provisão financeira antes mesmo da sua realização remete a uma demanda temporária e antecipada de moeda para uma despesa excepcional (CARVALHO et al., 2000, p. 51). Essa demanda adicional, “[...] se não acomodada, poderá pressionar as disponibilidades de dinheiro para os outros três motivos” (CARVALHO, 1992, p. 187). Conforme Davidson (1994, p. 124), “the motive finance represents shifts in the transactions demand function for money associated with shifts in the aggregate demand function [...]”.

Nesse tema, encontra-se a discussão, entre Keynes e os neoclássicos, sobre a importância da poupança para o investimento. Os neoclássicos preconizam que, *ex ante*, o volume de investimento é igual ao mesmo volume de recursos poupados. A poupança seria resultante da decisão dos agentes em postergar o consumo, uma vez que eles sabem com certeza os eventos futuros, no que se refere tanto aos preços como à taxa de juros.

Já Keynes, considerando a incerteza, observa que a decisão de poupar é o resíduo de outra decisão, qual seja, a de consumir. O indivíduo decide o que fazer com o resíduo após o consumo; entesoura ou empresta (comprando títulos). Essa segunda resolução depende da preferência pela liquidez (MOLLO, 2003, p. 467).

Para Keynes, a poupança não é necessária para lastrear o investimento (MOLLO, 2003, p. 471). Segundo ele, a variação da renda resulta do fluxo de investimento, e a poupança é dependente da renda. Logo, a poupança ocorre após o investimento.

Em função de uma modificação no investimento, a renda é forçada a variar em tal magnitude que faz com que a variação da poupança seja igual ao volume

adicional de investimento (KEYNES, 1988, p. 130). Assim, não é a taxa de juros que iguala a poupança e o investimento, mas o nível da renda.

Keynes, portanto, ressalta a necessidade do crédito, pois é esse que antecipa a produção fornecendo *cash*. O crédito garante o fluxo de moeda que cobre o que foi antecipado, desde que a preferência pela liquidez permita (MOLLO, 2003, p. 470).

Por conseguinte, para Keynes, o financiamento nada tem a ver com a poupança, já que há a possibilidade de existir poupança e essa não se converter em investimento. Essa situação é possível quando há uma preferência generalizada pela liquidez, de modo que os poupadores se neguem a transformar a poupança em títulos ou gastos. Por causa da preferência pela liquidez, a determinação da taxa de juros de Keynes leva em consideração a demanda e a oferta monetárias, e não a demanda e a oferta de crédito (MOLLO, 2003, p. 468-9).

Não obstante, o motivo financeiro não é estável. Segundo Davidson (1994, p. 126), qualquer mudança nos gastos governamentais ou no comportamento associado ao consumo e ao investimento resultará em modificações na função de demanda agregada por bens e também na função da demanda por moeda.

Assim, um aumento na atividade planejada elevará a demanda por moeda em cada nível de renda. Portanto, “a demanda por moeda não é independente da demanda no setor real” (DAVIDSON, 1994, p. 124). Nesse ponto, explicita-se novamente a noção de interdependência entre os setores monetário e real da economia.

1.3 ELEMENTOS DA TEORIA GERAL QUE REFUTAM A FUNÇÃO DEMANDA POR INVESTIMENTO NEOCLÁSSICA E O MODELO DE CRESCIMENTO DE SOLOW

Após discutir os diversos fatores que estruturam a análise keynesiana, nessa seção discutiremos mais precisamente os fundamentos de Keynes que refutam a função demanda por investimento da teoria neoclássica e, por conseguinte, o modelo de crescimento de Solow (1956). Esses elementos permeiam o debate sobre a concepção do capital, debate que será complementado no próximo capítulo, através da análise das contribuições de Sraffa e seus seguidores neo-ricardianos.

Para realizar tal debate, ressaltaremos os problemas que envolvem a abordagem neoclássica, quais sejam, a agregação de capital e a relação inversa entre a taxa de juros e o investimento que permitem a estabilidade do equilíbrio no sistema econômico.

A Teoria Neoclássica do Investimento mostra que a demanda por investimento possui uma relação monotônica inversa com a taxa de juros. Para fundamentar tal relação, o *mainstream* considera que o volume de investimento se refere à demanda por capital.

Essa relação parte da função de produção neoclássica, conforme a equação 4, na qual existe uma perfeita substituição entre os fatores de produção, ou seja, entre o capital e o trabalho. Cabe ressaltar que essa função é baseada numa economia que produz um único bem, o milho, o que permite, segundo Garegnani (1978, p. 342), que os fatores possam ser empregados na produção em proporções que variem segundo a modificação dos seus preços relativos.

$$Y = F(K, L) \quad (4)$$

Harris (1980) sintetiza tal procedimento:

Dada a tecnologia, e enfrentando mercados competitivos com um dado preço do produto, taxa salarial do trabalho, taxa de aluguel do bem de capital (que, neste contexto, é o mesmo que a taxa de lucro), a firma escolhe a técnica de produção [...] que lhe maximiza os lucros (minimiza os custos). Isso requer que, no equilíbrio, seja escolhida a técnica com a qual o produto marginal de cada insumo é igual ao seu preço (HARRIS, 1980, p. 89).

Tal mecanismo permite a maximização dos lucros em termos dos produtos marginais dos fatores. Logo, a partir da função de produção obtém-se também a distribuição da renda. O salário seria determinado pela produtividade marginal do trabalho e o capital, através da sua produtividade marginal.

Este arcabouço teórico apresenta uma concepção intensiva do capital. Essa definição é resultante da razão entre capital e trabalho (K/L) no processo produtivo. Quando a razão se torna mais elevada, ou seja, quando se observa um aumento do

uso do capital em relação ao uso do trabalho, dizemos que ocorre uma intensificação do capital.

Conforme a função de produção agregada, quando a taxa de juros está num patamar baixo, utiliza-se menos trabalho e mais capital na produção, ou seja, modifica-se a técnica de produção para um modo com maior intensidade capitalística. Nesse caso, há uma expansão no investimento.

O modelo de crescimento neoclássico elaborado por Solow (1956) utiliza os pressupostos precedentes, quais sejam, uma economia que produz um único bem, os mercados dos fatores que se ajustam conforme seus preços e a técnica maximizadora de lucro, que é escolhida pelas firmas. Logo, o pleno emprego dos fatores de produção, capital e trabalho, sempre se realiza.¹⁴

A partir da primeira hipótese, a poupança sempre se iguala com o nível de investimento. O montante de milho que não for consumido é destinado ao investimento. Isso porque o milho é a única forma pela qual a riqueza pode ser acumulada, e também pelo fato de seu investimento na produção sempre render conforme a taxa de lucro corrente (HARRIS, 1980, p. 94).

Não obstante, esse único bem tem a função de ser o numerário da economia. Assim, é evitado o problema de mensurar os diferentes bens de capital em toda economia. Entretanto, essa simplificação causa transtornos irreversíveis, pois não há como conceber o sistema econômico produzindo apenas um bem.

Todavia, quando os neoclássicos admitem a heterogeneidade dos bens de capital, a tentativa de agregá-los não corresponde à validação de sua teoria. A circularidade resultante da necessidade em definir a taxa de lucro para conhecer os preços, mas a exigência em saber os preços para calcular a taxa de juros cerca tal debate, como veremos mais precisamente na parte de Sraffa.

O Gráfico 6 representa o Modelo de Solow (1956). O termo n corresponde a dada taxa de crescimento da força de trabalho, enquanto a depreciação do capital no processo produtivo é representada por d .

O termo k representa o montante de capital por trabalhador, $k = K / L$. Por conseguinte, $k^* = K^* / L^*$ corresponde a essa razão de equilíbrio, ou seja, à relação

¹⁴ Para uma apresentação do Modelo de Solow, sugiro Jones (2000).

na qual ocorre o crescimento equilibrado. O termo k^* demonstra a variação por período do estoque de capital *per capita*.

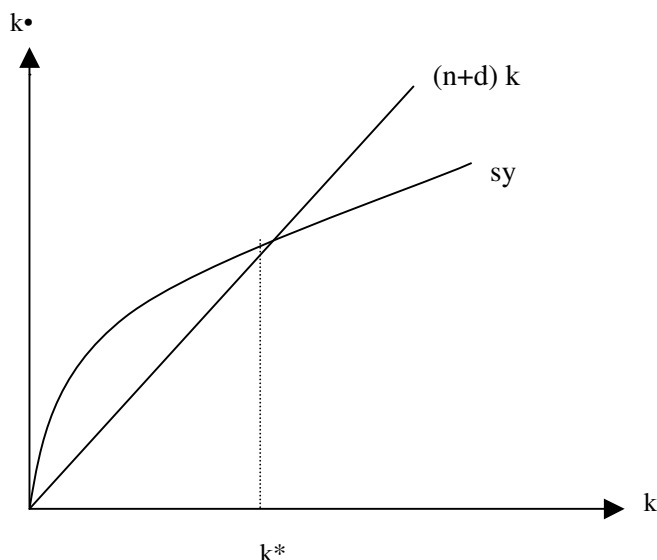


Gráfico 6 - Modelo de Crescimento de Solow
Fonte: Jones (2000).

No modelo em questão, o equilíbrio estável corresponde ao ponto no qual a curva representada pelo novo investimento *per capita*, necessário para manter constante o montante de capital por trabalhador $[(n+d)k]$, intercepta a curva referente ao montante de investimento *per capita* (sy), dada a proporção de poupança na renda (s).

Segundo Harris (1980), caso o sistema esteja numa posição diferente da requerida para o crescimento constante ($k \neq k^*$), a economia passará por um processo de ajustamento que a levará ao crescimento equilibrado. Esse processo tem como base a substituição entre os fatores de produção, capital e trabalho.

Quando o valor de k é inferior ao valor de equilíbrio (k^*), o volume de poupança excede o montante necessário para empregar a força de trabalho existente e anular os efeitos negativos da depreciação do capital. Segue-se, então, um “aprofundamento de capital”, ou seja, uma elevação da razão capital por trabalhador.

Por conseguinte, as firmas adotam uma técnica de produção mais intensiva em capital. O ajustamento ocorre até o momento em que toda poupança, medida em termos de milho, for plenamente utilizada.

Na situação oposta, na qual o valor de k é superior ao de k^* , o volume poupado é inferior ao necessário para empregar o incremento da força de trabalho. A taxa salarial diminui, a taxa de lucro aumenta ao passo que as firmas modificam a técnica de produção para o modo em que se utilize menos capital. O uso menos intensivo de capital faz o sistema retornar ao equilíbrio.

Logo, o modelo de Solow define o valor do capital por trabalhador no estado estacionário. Esse estado representa uma tendência ao equilíbrio de longo prazo de uma economia, independentemente da sua situação inicial. Portanto, as flutuações são temporárias e os desvios de curto prazo não produzem efeitos sobre o equilíbrio de longo prazo. Tal modelo segue a abordagem ortodoxa do Equilíbrio Geral e da Lei de Say.

Desse modo, a teoria neoclássica propõe-se a determinar simultaneamente o crescimento de uma economia e a sua distribuição da renda. Tal especialidade é comentada por Harris (1980):

[...] o que há de específico na teoria neoclássica, *como teoria de crescimento*, é a tentativa de argumentar que há sempre na economia um estado de crescimento regular com pleno emprego, ao qual ela se adapta desde que lhe seja concedido tempo suficiente. Ainda mais específica, *como teoria de distribuição*, é a tentativa de argumentar (com base em suposições especiais sobre a tecnologia e o comportamento da poupança) que a distribuição da renda é univocamente determinada pela tecnologia e pelas dotações de fatores (HARRIS, 1980, p. 100, grifo do autor).

A abordagem da Teoria Geral não possui nenhuma semelhança com o processo de substituição entre os fatores de produção, capital e trabalho, em que acreditam os neoclássicos (ROTHEIM, 1998, p. 373). Keynes aceita somente o trabalho como fator de produção, de modo direto ou indireto. Para ele, tudo é produzido pelo trabalho, com a ajuda da técnica, dos recursos naturais isentos de custos ou que custam uma renda, e dos resultados do trabalho anterior, incorporados aos bens patrimoniais (KEYNES, 1988, p. 148).

A concepção neoclássica trata o capital de forma homogênea no sistema econômico, por isso é capaz de mensurá-lo e também intensificá-lo sem limites. Essa abordagem acredita na possibilidade de se medir a quantidade de capital, esse capital considerado uma soma de valor, a qual deve assumir a forma de bens de

capital específicos. Entretanto, faz-se necessário definir o padrão pelo qual esse valor seria mensurado.

Para indicar essa medida, o *mainstream* parte da seguinte premissa, conforme Garegnani (1978, p. 345): “The capital goods, and hence the quantity of capital they represent, result from investment; since investment is seen as the demand for savings, ‘capital’ emerges as something which is homogeneous with saving”.

Para mensurar em valor a quantidade de capital na economia, torna-se necessário conhecer, anteriormente, a taxa de juros. Porém, a definição da taxa de juros parte da produtividade marginal do capital (taxa de lucro) e, para calcular tal variável, é preciso considerar o preço do capital. Logo, há um pensamento circular segundo o qual, para medir o capital, é necessário saber a taxa de juros, e, para definir a taxa de juros, é preciso conhecer o valor desse capital.

Keynes, assim como Marshall, estava consciente da problemática que envolve a mensuração do capital. O círculo vicioso mencionado parte da determinação da taxa de juros pela produtividade marginal do capital, a qual foi debatida (KEYNES, 1988, p. 130).

Para Keynes, esse procedimento é um erro. Por isso, no cálculo da sua eficiência marginal do capital, considera necessário saber anteriormente a taxa de juros.

Não obstante, Keynes considera apenas duas unidades de quantidades fundamentais, quais sejam, as quantidades de valor monetário e as quantidades de emprego, admitindo-as de modo homogêneo. Por conseguinte, o volume de emprego é utilizado como a unidade de medida da produção esperada.

O economista realiza tal experimento no intuito de escapar da complicação de agregar os diferentes tipos de capital (KEYNES, 1988, p. 41-5). Keynes critica a agregação de capitais heterogêneos apoiando-se:

[...] no fato de a produção da comunidade em bens e serviços ser um complexo não homogêneo que não se pode medir (no estrito sentido da palavra) senão em casos especiais, como, por exemplo, quando todos os artigos de uma produção entram na mesma proporção em outra produção (KEYNES, 1988, p. 42).

Nessa citação, vemos claramente o mesmo foco da análise de Sraffa, qual seja, que somente se poderia obter a quantidade de capital na economia quando houvesse a mesma proporção de insumos em todas as mercadorias. Sraffa realiza tal experimento matemático, obtendo uma mercadoria-padrão. Através dessa mercadoria, uma modificação na distribuição da renda não ocasionaria qualquer variação nos preços relativos. Esse estudo será investigado na parte referente a Sraffa.

A questão do trabalho como fator de produção, possível de ser substituído por capital envolve o mercado do trabalho e o mercado do capital. Segundo os neoclássicos, a flexibilidade dos salários garante o pleno emprego.

Para Keynes, uma diminuição nos salários afeta no agregado, de forma negativa, a propensão marginal a consumir e a eficiência marginal do capital, e pode acarretar em aumento do emprego somente em uma firma individual. Para ele, uma mudança nos salários pode ser resultante apenas de modificações na demanda efetiva e no volume de emprego. Assim, Keynes afirma que o erro da ortodoxia reside em transpor a curva de demanda por trabalho de uma firma para toda a indústria agregada (ROTHEIM, 1998, p. 363 e 370).

Para o estudo keynesiano, o mercado de trabalho, considerando as suas independentes curvas de oferta e demanda, essas em equilíbrio num determinado salário real, não apresenta nenhuma utilidade para explicar o desemprego. O economista utiliza o mercado de trabalho agregado somente quando aborda o ponto de equilíbrio de pleno emprego, situação excepcional em sua teoria (ROTHEIM, 1998, p. 362).

Na questão da oferta de trabalho, Keynes não aceita o segundo postulado da teoria neoclássica, qual seja, a igualação entre o salário real e a desutilidade marginal do trabalho. Segundo ele, os trabalhadores negociam os salários em termos nominais e não reais (CHICK, 1993, p. 14).

Logo, não existe mercado de trabalho mediado por algum preço do trabalho (ROTHEIM, 1998, p. 371) Dessa maneira, Keynes desconsidera os mercados dos fatores de produção, capital e trabalho, como forma de determinar a distribuição da renda. Conforme abordado, os neoclássicos determinam a distribuição da renda de

acordo com as respectivas produtividades marginais dos fatores de produção, levando adiante as premissas marginalistas.

A interpretação da obra de Keynes feita por Rotheim aponta a interdependência entre a renda e a sua distribuição, quando afirma que “the relative real returns to factors in the aggregate were not independent of changes in distribution that affected and were affected by fluctuations in effective demand” (ROTHEIM, 1998, p. 360). Tal concepção também é defendida por Sraffa, mas é contrária à teoria neoclássica.

Nesse ponto, podemos admitir que o estudo keynesiano não permite conhecer os preços relativos independentemente da distribuição do excedente. Tal impedimento justifica-se porque uma modificação dos preços nominais no processo de ajustamento ao equilíbrio alteraria a renda agregada.

Esse efeito causaria mudanças nos preços de todos os bens e, por conseguinte, nos preços relativos em direções diferentes daquelas originalmente propostas pelos neoclássicos. Portanto, haveria uma interação entre a renda e todos os preços, já que a moeda é considerada não só como um meio de troca, mas também um estoque de valor numa economia monetária (ROTHEIM, 1998, p. 364).

Pelo lado do mercado de capital, Keynes (1988, p. 123) discorda da relação entre juros e investimento, que validaria a teoria neoclássica, quando afirma que “[...] conquanto se possa esperar que uma baixa na taxa de juros estimule o fluxo de investimento, isto não acontecerá se a escala da eficiência marginal do capital cair mais rapidamente que a taxa de juros [...]”.

Com base nessa afirmação, Herscovici (2004, p. 21) elabora um modelo fundamentado nos seguintes mecanismos:

$$I = \varphi_1 (e - i), \text{ com } \varphi'_1 > 0 \quad (5)$$

$$e = \varphi_2 (I), \text{ com } \varphi'_2 < 0 \quad (6)$$

$$I = \varphi_1 [\varphi_2 (I) - i] \quad (7)$$

O modelo acima mostra que uma diminuição da taxa de juros ocasiona um aumento do investimento. Entretanto, um acréscimo na demanda por investimento faz com que a eficiência marginal apresente uma queda.

Assim, de maneira semelhante à última afirmação de Keynes, a variação do investimento depende da magnitude das variações na taxa de juros e na eficiência marginal do capital. Portanto, segundo Herscovici (2004, p. 21), “não há uma relação linear entre o estoque de capital e a taxa de juros”. Este último autor também afirma que essas equações apresentam uma explicação endógena das flutuações econômicas.

Não obstante, modelos formais como esse e aquele proposto por Setterfield (1999), discutido na seção anterior, permitem contrapor a idéia presente em Amadeo e Dutt (2003, p. 111) de que “a rejeição das análises de equilíbrio de qualquer tipo implica a rejeição de modelos formais”. Os modelos referentes à dinâmica caótica, como o modelo de Goodwin (1967)¹⁵, complementam tal crítica.

Por outro lado, tais flutuações endógenas não se relacionam com o processo de ajustamento neoclássico, esse ressaltado no modelo de Solow (1956). Pela tradição neoclássica, os desvios são temporários e possuem origem exógena pelos choques (monetário, real ou de demanda). Entretanto, esses desvios não influenciam o ponto de equilíbrio de longo prazo, que é alcançado automaticamente. Existe uma independência entre o curto e o longo prazos.

Na abordagem keynesiana, as modificações nas expectativas provocam os ciclos. Porém, as diferentes expectativas geram mudanças no equilíbrio de longo prazo, e o mesmo se torna indeterminado. Em outras palavras, o longo prazo depende do curto prazo, caracterizando a *path dependence*. O modelo de crescimento de Harrod complementa tal percepção e será apresentado posteriormente neste trabalho.

Keynes admite a necessidade de se saber anteriormente a taxa de juros para definir o volume corrente de investimento na economia, visto que essa taxa determina o último investimento lucrativo (KEYNES, 1988, p. 130). Desse modo,

¹⁵ Para um estudo sobre o modelo de Goodwin, sugiro Herscovici (2002).

concebe uma concepção extensiva do capital relacionada com a taxa de juros (PASINETTI, 1997, p. 207).¹⁶

Segundo Herscovici (2004, p. 15), Keynes relaciona a eficiência marginal com uma dimensão ligada à quantidade total de capital, ou seja, se há uma queda na taxa de juros, alguns investimentos tornam-se rentáveis e a demanda por investimento aumenta. Em outras palavras, o capital recebe um retorno mais pela sua escassez [social] do que pela sua produtividade [física], conforme Rotheim (1998, p. 377).

Keynes prefere considerar o capital como algo que fornece, durante a vida, uma expectativa de rendimento superior ao seu preço de oferta inicial. A razão para isso é que o bem é escasso e continua sendo escasso pela concorrência que tem com a taxa de juros do dinheiro (KEYNES, 1988, p. 130).

A escassez do capital não corresponde à escassez física, a qual fundamenta a análise neoclássica. As flutuações da eficiência marginal do capital ocorrem pela escassez social, em virtude das condições sociais de o capital se reproduzir, que são ignoradas pelos neoclássicos. O fato de os agentes incluírem nas suas decisões de investimento as possibilidades de retorno no longo prazo de certo capital, num ambiente com incerteza, explica a importância dessas condições.

Pelo que foi analisado do estudo keynesiano, podemos concluir que a constante reavaliação das expectativas de longo prazo em relação ao capital utilizado, resultante da não-realização das expectativas de curto prazo, explica a instabilidade do sistema econômico. Essa percepção envolve diversos aspectos, como a não-neutralidade da moeda num ambiente de incerteza, a não-igualação da poupança e do investimento por meio da taxa de juros, a concepção de bens de capital heterogêneos, a natureza do capital, o papel das expectativas na determinação do investimento, a *path dependence*, entre outros.

¹⁶ Em Pasinetti (1997, p. 207-8), há uma discussão acerca da concepção intensiva ou extensiva do capital para Keynes. Porém, Pasinetti afirma que, após a controvérsia do capital, a noção de capital intensivo é inválida.

Entretanto, alguns desses elementos podem ser encontrados na abordagem de Sraffa. Apesar de ser referência de outra escola de pensamento econômico, a neo-ricardiana, Sraffa tem preocupações semelhantes às de Keynes no que tange à validação da teoria neoclássica e à natureza do capital.

2 A NATUREZA DO CAPITAL PARA SRAFFA E AS IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA ECONÔMICA

Neste capítulo, analisaremos a concepção de capital para Sraffa e suas implicações para a teoria econômica. Para alcançar tal objetivo, veremos que reside em Ricardo a origem das questões referentes aos preços relativos e à agregação de capital através do trabalho. Sraffa, por sua vez, investiga esses assuntos e, assim, demonstra a sua refutação da teoria neoclássica. Esse debate ficou conhecido como a Controvérsia de Cambridge.

2.1 CONTEXTO TEÓRICO E AS INFLUÊNCIAS CLÁSSICAS

O economista Piero Sraffa segue a abordagem clássica no que se refere ao estudo das condições de reprodução do sistema econômico. Desde François Quesnay, o aspecto da circularidade é tratado pelos economistas clássicos na análise da economia capitalista da produção, como fizeram Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx.

No sistema econômico, as mercadorias são produzidas por meio do trabalho. Conforme Garegnani (1980), no debate sobre a determinação do salário e do produto social, esses autores clássicos preferem separar o estudo dessas variáveis pelo fato de elas serem determinadas por fatores sociais e econômicos diferentes.

Ricardo, economista clássico com o qual Sraffa mais se identificou, distingue os salários entre o preço natural e o preço de mercado do trabalho. O primeiro relaciona-se com os preços dos alimentos, dos gêneros de primeira necessidade e das comodidades exigidas pelo trabalhador para seu sustento e de sua família, também chamado de *wage-goods*. Em outras palavras, “[...] é aquele necessário para permitir que os trabalhadores, em geral, subsistam e perpetuem sua descendência, sem aumento ou diminuição” (RICARDO, 1982, p. 81).

Já o preço de mercado do trabalho, o qual é verdadeiramente pago ao empregado, depende da interação entre a oferta e a demanda por trabalho. Entretanto, Ricardo afirma que esses dois preços tendem a se igualar, apesar dos desvios temporários entre as duas magnitudes (RICARDO, 1982, p. 81-2).

Não obstante, o salário de subsistência, ou seja, o preço natural do trabalho, é determinado historicamente, “[...] dependendo essencialmente dos hábitos e costumes dos povos”, variando entre países e épocas distintas (RICARDO, 1982, p. 83). Dessa forma, compreende-se o tratamento do salário como “[...] um dado, ou magnitude de variabilidade independente, quando se aborda a determinação das outras partes do produto” (GAREGNANI, 1980, p. 5). Assim, para Sraffa e para os clássicos, o salário é exógeno, o que remete à determinação exógena da distribuição da renda.

Logo, esses autores adotam uma linha diferente da teoria neoclássica, a qual considera a determinação da distribuição da renda de maneira endógena, conforme a remuneração dos fatores de produção ao seu custo marginal. Em outras palavras, há uma determinação endógena da distribuição da renda entre capital e trabalho, de acordo com a escassez relativa desses fatores.

Nesse sentido, a definição do salário é inseparável da determinação das outras partes do produto, e simétrica a ela, segundo Garegnani (1980). Para esse autor:

[...] nas teorias marginalistas, a distribuição, a produção e os valores relativos das mercadorias são todos determinados simultaneamente, tomando-se como dados os gostos dos consumidores, a dotação dos ‘fatores de produção’ e as condições técnicas da produção (GAREGNANI, 1980, p. 7).

Na tradição clássica, o lucro é considerado como um excedente, sendo ele o resultado da diferença entre a receita e os custos para a manutenção dos trabalhadores e dos meios de produção desgastados. Na visão neoclássica, o lucro é visto como um retorno de um fator de produção, o capital, retorno esse determinado pela sua escassez relativa (HARRIS, 1980, p. 86).

A preocupação com a determinação do valor das mercadorias produzidas originou a distinção entre valor de uso e valor de troca de Smith. Segundo essa abordagem, também aceita por Ricardo, o valor de uso de um produto dependeria da sua utilidade para a sociedade. Já o valor de troca é o poder de certa mercadoria em comprar outros bens.

Apesar de toda mercadoria necessitar de utilidade para possuir um valor de troca, a utilidade não é a medida do valor de troca de um bem. Isso porque o valor de troca é determinado pela escassez da mercadoria e da quantidade de trabalho necessária para obtê-la, ou seja, o custo de produção (RICARDO, 1982, p. 43-5). Para os neoclássicos, os preços das mercadorias são decorrentes somente do ponto de equilíbrio entre as curvas de demanda e de oferta dos produtos.

Smith considera o trabalho como uma medida-padrão de valor, mas não distingue a quantidade de trabalho empregada numa mercadoria do poder de compra no mercado dessa mesma quantidade de trabalho. Entretanto, Ricardo mostra que, numa hipótese heróica, o trabalho empregado pode ser um padrão invariável, mas a quantidade de trabalho empregada que essa mercadoria compraria “[...] é sujeita a tantas flutuações quanto as mercadorias que a ela sejam comparadas” (RICARDO, 1982, p. 45). Dessa maneira, Ricardo considera o trabalho como fundamento de todo valor, e a quantidade relativa de trabalho como determinante quase exclusivo do valor relativo (RICARDO, 1982, p. 48).

No modelo de um bem, elaborado por Ricardo, esse próprio bem, o milho, é adicionado ao trabalho para a produção de milho. O salário de subsistência é recebido em milho e determinado exogenamente, como da mesma forma é a determinação do resultado da produção. Os insumos e os retornos são mensurados por uma mesma unidade física, o milho. Os lucros são determinados como um resíduo pela terra utilizada marginalmente.

Com o crescimento populacional e a acumulação de capital progressiva, o cultivo avança sobre as terras menos férteis. Esse processo reflete-se na tendência de queda dos lucros devido ao aumento dos salários. Conforme Cohen (1989), dentro desse modelo de um único bem, a relação inversa entre lucros e salários é clara e independente das mudanças nos preços relativos, pois não havia preços relativos.

Todavia, quando Ricardo introduz a questão do capital fixo na produção das mercadorias, ele admite a diferença nos preços relativos dos bens. O desvio nos preços seria resultado do cálculo do trabalho incorporado aos bens de capital nos diversos períodos anteriores.

Essa avaliação tem como base a taxa de lucro atual. Esse tipo de cálculo é explicado por Hunt (1989, p. 126), quando afirma que “[...] o lucro é recebido sobre o capital de todo o período durante o qual o capitalista é obrigado a imobilizar seus recursos no processo produtivo”. Como os capitais fixos diferem em durabilidade, e existem diversas combinações entre o capital empregado para sustentar o trabalho e o que é investido em maquinaria, o valor do trabalho sofre alterações com conseqüências nos preços relativos (RICARDO, 1982, p. 50-53).

Um encarecimento ou um barateamento do trabalho tem um efeito diferente no preço de cada mercadoria. Esse impacto depende da quantidade de trabalho utilizada diretamente na produção e do montante de capital fixo empregado. Parece ser clara a modificação relativa nos preços de duas mercadorias, essas com diferentes somas de trabalho utilizadas na produção, quando há uma elevação dos salários.

Podemos caracterizar como uma estrutura horizontal a participação de trabalho direto e indireto na quantidade total de trabalho utilizado no processo de produção. Em outras palavras, refere-se à razão entre capital constante e variável, numa terminologia marxista. Por sua vez, uma estrutura vertical corresponde aos diferentes períodos de tempo, nos quais as diversas quantidades de trabalho foram incorporadas aos processos de produção (informação verbal).¹⁷

Já no caso em que dois produtos são elaborados com a mesma quantidade de trabalho incorporado, um aumento dos salários tem efeitos diferentes no preço final dos bens. Os desvios nos preços são causados pelo cálculo da durabilidade do capital fixo na produção, com diferentes trabalhos empregados indiretamente.

Esse cálculo considera as diversas periodicidades do capital fixo, atualizando sua utilização com base na taxa de lucro vigente. Supõe-se que uma elevação nos salários resulte num aumento mais significativo nos preços das mercadorias em que o trabalho direto for mais utilizado em relação ao bem de capital (RICARDO, 1982, p. 54-56).

¹⁷ Informação extraída de anotações de aulas proferidas pelo prof. Alain Herscovici, na disciplina de Macroeconomia do Curso de Mestrado em Economia na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em 2003.

Essa situação pode ser notada no exemplo numérico, apresentado no quadro

1,

.

100 L	300 K
	75 L1
	75 L2
	75 L3
	75 L4

a) Unidades de trabalho necessárias para a produção de 100 unidades da mercadoria x (400 unidades de trabalho num período de cinco anos).

300 L	100 K
	50 L1
	50 L2

b) Unidades de trabalho para a produção de 100 unidades da mercadoria y (400 unidades de trabalho num período de três anos).

Quadro 1 Produção das mercadorias x e y.

Fonte: Hunt (1989)

Nos dois processos de produção, *a* e *b*, são utilizadas 400 unidades de trabalho para resultar nas mercadorias x e y, respectivamente. No processo *a*, são usadas 100 unidades de trabalho direto e 300 unidades de trabalho passado, estas últimas divididas em 75 unidades por ano, num período de quatro anos de produção. Já o método *b* requer 300 unidades de trabalho presente e 100 unidades de trabalho indireto, este último tipo dividido em 50 unidades por ano, num período de dois anos.

Na Tabela 1, com os respectivos dados para salário e para a taxa de lucro, vemos que o preço da mercadoria x é mais que o dobro do preço da mercadoria y, apesar das mesmas 400 unidades de trabalho total.¹⁸ Essa diferença deve-se aos maiores lucros inseridos no cálculo do processo *a*, já que esse possui maior tempo de produção.

Tabela 1

Custos e preços quando os salários são de \$ 1,00 e a taxa de lucro é de 50%.

	(\$)	
	Mercadoria x	Mercadoria y
A. Custo do trabalho (número de unidades vezes salário)	100,00	300,00
B. Custo da maquinaria (custo do trabalho passado composto anualmente pela taxa de lucro)	914,08	187,50
C. Custo do lucro (taxa de lucro vezes soma de A e B).	507,04	243,75
D. Custo total (A+B+C).	1.521,12	731,25
E. Preço por unidade (D dividido por 100).	15,21	7,31

Fonte: HUNT (1989).

¹⁸ Os procedimentos para o cálculo dos componentes dos preços das mercadorias são mostrados nos próprios quadros.

Suponhamos que os salários aumentem para \$2,00 e com isso a taxa de lucro diminua consideravelmente para 10%, pois a mesma produção tem que ser repartida entre trabalhadores e capitalistas. A partir da mudança, os custos modificam-se conforme o peso dos salários e dos lucros nos referidos custos. Os resultados estão na Tabela 2.

Tabela 2

Custos e preços quando os salários são de \$ 2,00 e a taxa de lucro é de 10%.

	(\$)	
	Mercadoria x	Mercadoria y
A. Custo do trabalho (número de unidades vezes salário)	200,00	600,00
B. Custo da maquinaria (custo do trabalho passado composto anualmente pela taxa de lucro)	765,78	231,00
C. Custo do lucro (taxa de lucro vezes soma de A e B).	96,58	83,10
D. Custo total (A+B+C).	1.062,36	914,10
E. Preço por unidade (D dividido por 100).	10,62	9,14

Fonte: HUNT (1989).

A comparação entre as duas circunstâncias mostra-nos algumas conclusões importantes. Em primeiro lugar, nota-se que de uma alteração dos salários resulta uma modificação nos preços relativos das mercadorias x e y, ou seja, diminui bastante a diferença entre os preços dos produtos nas duas situações descritas.

Logo, os preços não são proporcionais ao trabalho total incorporado, pois, se fossem, manteriam o significativo desvio apresentado na primeira tabela. Por outro lado, os preços relativos não se modificariam somente se as estruturas vertical e horizontal fossem idênticas nas duas mercadorias no processo de produção. Dessa maneira, Ricardo refuta a afirmativa de Smith, qual seja, de que um aumento dos salários aumentaria os preços de todas as mercadorias que são produzidas por trabalho (HUNT, 1989, p. 129).

Não obstante, o fator que mais contribui para diminuir a diferença entre os preços das mercadorias é o decréscimo dos lucros, já que para o produto x essa taxa possui um peso mais considerável na determinação dos preços em comparação à mercadoria y. Portanto, uma diminuição da taxa de lucro, decorrente de um aumento dos salários, resulta numa queda nos preços das mercadorias que possuem o componente referente ao capital constante mais significativo, no que tange aos custos.

Na visão ricardiana, Hunt (1989, p. 130) conclui que, “quanto maior for a taxa de lucro, maior será o desvio das razões dos preços em relação às razões do trabalho”.

Outras razões levantadas por Ricardo para a mudança dos preços relativos são os diferentes prazos de lançamento dos produtos no mercado e a desigual rapidez de retorno do investimento ao aplicador. Assim, tornam-se importantes as variações nos preços relativos das mercadorias (RICARDO, 1982, p. 56-57).

O objetivo de analisar o valor trabalho é de utilizá-lo como uma medida invariável de valor. Através dessa medida invariável, é possível verificar a razão pela qual os preços relativos se modificam, já que essa medida padrão não está sujeita às flutuações a que as demais mercadorias estão propensas.

Entretanto, Ricardo considera ser impossível elaborar tal medida, pois “[...] não há [mercadoria] que deixe de requerer mais ou menos trabalho para a sua produção” (RICARDO, 1982, p. 59). Além disso, a impossibilidade surge mediante algumas causas, discutidas anteriormente, para as mudanças nos preços relativos, como os diferentes graus de durabilidade dos bens de capital e as diferentes combinações entre os fatores de produção.

Concluimos, portanto, que Ricardo percebe a necessidade de determinar previamente as variáveis de distribuição da renda, taxa de lucro e salários, para calcular os preços relativos, medidos em valor, das mercadorias. Essa noção foi importante na elaboração da teoria de Sraffa e, conseqüentemente, na crítica à teoria neoclássica.

2.2 AS CONTRIBUIÇÕES DE SRAFFA

Sraffa, em seu livro de 1960, *Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias*¹⁹, segue a preocupação de Ricardo no que tange à determinação de uma medida invariável de valor. Fornece também uma importante base teórica para uma crítica à teoria marginalista. Conforme discutido nesta seção, para alcançar tais objetivos, analisa o sistema de preços de produção das mercadorias, que expressa

¹⁹ A versão a que tivemos acesso data de 1983.

as condições gerais – conceituais e atemporais – de reprodutibilidade de uma economia capitalista, cujas mercadorias são produzidas através de outras mercadorias e por trabalho. Portanto, o ambiente de estudo torna-se diferente do dos marginalistas, que vêem a produção das mercadorias por fatores de produção homogêneos.

O sistema de Sraffa possui as hipóteses de igualação das taxas de lucro setoriais e uma taxa salarial uniforme. Logo, o sistema é resolvido somente com a condição específica da equiparação das taxas de lucro setoriais. Um dos resultados importantes encontrados é a percepção de que os preços relativos se modificam de acordo com a distribuição da renda (SRAFFA, 1983, p. 161-2).

No início desta obra, considerando que a economia produz mais que o necessário para a sua reprodução, Sraffa ressalta a distribuição a ser feita do excedente gerado na produção de mercadorias. Essa distribuição tem que ser proporcional aos meios de produção (capital) adiantados em cada indústria, e tal proporção entre dois agregados de bens distintos (taxa de lucro) não pode ser calculada sem o conhecimento do preço dos bens. Assim, a taxa de lucro não pode ser determinada antes da determinação dos preços e da distribuição da renda (SRAFFA, 1983, p. 181).

No intuito de formalizar esse procedimento, recorremos ao sistema de equações proposto por Sraffa (1983, p. 180-1). Consideramos as mercadorias ‘a’, ‘b’, ..., ‘k’, e cada mercadoria produzida por uma indústria distinta. Denominamos A a quantidade anualmente produzida da mercadoria “a”, B da mercadoria “b”, e assim sucessivamente.

Definimos A_a , B_a , ..., K_a as quantidades de “a”, “b”, ..., “k” utilizadas num ano pela indústria que produz A; os termos A_b , B_b , ..., K_b , para as quantidades de “a”, “b”, ..., “k” utilizadas pela indústria que produz B, e assim sucessivamente.

Os preços das mercadorias, denominados de p_a , p_b , ..., p_k , que indicam os valores unitários de cada mercadoria, precisam ser determinados no sistema de equações exposto abaixo. O sistema em questão produz um excedente, representado pela diferença que há entre o produto total (lado direito da equação) e todas as quantidades de meios de produção e subsistência, que se encontram no lado esquerdo. O excedente precisa ser determinado simultaneamente aos preços

das mercadorias. Por conseguinte, para defini-los, precisamos conhecer a taxa de lucro, o termo r , a qual é uniforme para todas as indústrias.

$$(A_{apa} + B_{apb} + \dots + K_{apk}) (1 + r) = A_{pa}$$

$$(A_{bpa} + B_{bpb} + \dots + K_{bpk}) (1 + r) = B_{pb}$$

.....

$$(A_{kpa} + B_{kpb} + \dots + K_{kpk}) (1 + r) = K_{pk}$$

Notamos que se realiza a auto-reposição do sistema, pois a quantidade produzida de cada mercadoria é, no mínimo, igual à quantidade que é utilizada de forma conjunta por todos os setores de produção. O sistema possui k equações independentes que determinam os $k-1$ preços e a taxa de lucro (SRAFFA, 1983, p. 181-2).

Na metodologia utilizada por Sraffa, as mercadorias se distinguem entre básicas e não básicas. Os produtos básicos entram, direta ou indiretamente, na produção de todas as mercadorias. Somente esse tipo de produto é capaz de modificar os preços relativos e a taxa de lucro do sistema econômico. As mudanças surgem através de uma variação no preço do bem básico (SRAFFA, 1983, p. 182-3).

Por outro lado, os produtos não básicos “[...] não têm participação alguma na determinação do sistema” (SRAFFA, 1983, p. 182). Uma modificação nos preços desses últimos bens não afeta as relações de preços dos outros produtos, nem as taxas de lucro. A inexistência de tal influência ocorre porque as mercadorias não básicas, também chamadas de “bens de luxo”, não são utilizadas como meio de produção, nem como bem de subsistência na fabricação de outros bens.

O preço de um bem básico, no entanto, depende do seu uso em outras produções e também do grau de utilidade de outras mercadorias, também básicas, na sua própria produção, dada a dependência mútua entre esses produtos. Por isso o tratamento das condições de produção em termos de preços e valores, e não como custos de produção.

Como Sraffa estava focado nos preços relativos, pensava que somente quando houvesse igualdade entre as proporções de trabalho em todo sistema, uma modificação dos salários não afetaria os preços, e isso teria efeito apenas na taxa de lucro. Assim, as mudanças nos preços relativos dependem de todas as proporções dos fatores de produção empregados. Conforme afirma:

[...] os movimentos de preços relativos de dois produtos vêm a depender não apenas das “proporções” entre trabalho e meios de produção pelas quais foram, respectivamente, produzidos, mas também das “proporções” pelas quais esses meios foram, por sua vez, produzidos e também das “proporções” mediante as quais os meios de produção daqueles meios de produção foram produzidos, e assim sucessivamente (SRAFFA, 1983, p. 189).

Não obstante, Sraffa tenta elaborar uma mercadoria-padrão que seria parâmetro, a fim de que se conheçam as causas das variações de valor. Essa mercadoria-padrão teria uma proporção média entre trabalho e meios de produção, permanecendo invariável seu valor em caso de modificações nessa proporção. Entretanto, essa mercadoria impõe que os bens utilizados na sua produção tenham a mesma proporção entre trabalho e meios de produção empregados.

A mercadoria-padrão deve apresentar uma linearidade entre as variáveis salários (w) e lucros (r), ou seja, “[...] à medida que o salário se reduz gradualmente de 1 para 0, a taxa de lucro aumenta em proporção direta à dedução total feita do salário” (SRAFFA, 1983, p. 194). Essa linha reta entre salários e lucros, apontada no Gráfico 7, ficou conhecida como a fronteira da distribuição de Sraffa.

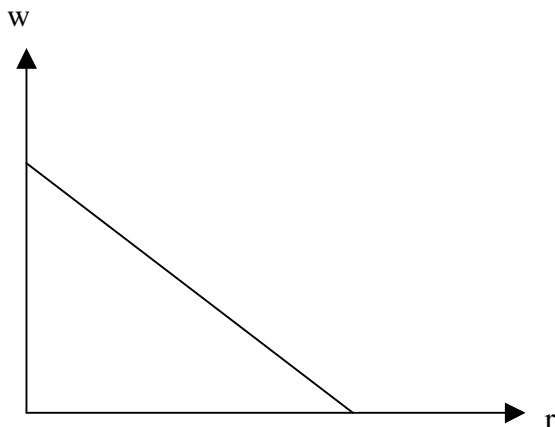


Gráfico 7 - Setores com mesma relação capital/trabalho
Fonte: Hunt (1989).

Porém, ele admite a dificuldade em realizar tal experimento, dada a diversidade entre as proporções utilizadas pelas indústrias, e considera ser possível essa análise através de um composto de mercadorias. O resultado dessa idéia foi o sistema-padrão.

O sistema-padrão foi elaborado através de uma série de ajustes matemáticos nas proporções dos meios de produção e nas quantidades produzidas.²⁰ Essas manipulações permitiram obter a mesma proporção física entre o excedente e os meios de produção em cada mercadoria. Segundo Possas (1983, p. 165), na sua apresentação da obra de Sraffa (1983), através da transposição da mercadoria ao sistema como um todo, consegue-se a mesma proporção entre o excedente e os meios de produção, independentemente das modificações da distribuição que afetam os preços.

O padrão de valor invariável permite a variação da quantidade de trabalho independente dos preços. Segundo Sraffa (1983, p. 202), “[...] essa unidade de medida aumenta em magnitude com a queda do salário, isto é, com a elevação da taxa de lucro”.

Uma conseqüência desse sistema é a definição dos preços das mercadorias em termos de quantidade de trabalho. Com isso, é possível encontrar o salário em termos de qualquer mercadoria.

²⁰ Para maiores detalhes, ver Sraffa (1983).

Assim, considerando-se um sistema em que os salários não dependem mais das condições sociais, como discutido nos primórdios da análise de Sraffa, e admitindo-se a variação na divisão do produto, a determinação dos salários passa a depender da definição dos preços. Por conseguinte, a taxa de lucro passa a ser considerada como independente, “[...] suscetível de ser determinada de fora do sistema de produção, em particular pelo nível das taxas monetárias de juros” (SRAFFA, 1983, p. 202).

Cabe salientar a necessidade de determinar uma variável distributiva exogenamente para “fechar” o sistema de equações. Definida uma variável distributiva, conseqüentemente a outra será conhecida. Anteriormente, essa variável era a taxa salarial, e, na análise do sistema-padrão, a variável independente passa a ser a taxa de lucro.

No entanto, Sraffa passa a analisar os preços das mercadorias por uma série de quantidades de trabalho, cada série com a sua data adequada. O trabalho é referente tanto ao trabalho direto como ao indireto, este último incorporado nos bens de capital. Sraffa denomina esse procedimento como “Redução a Quantidades de Trabalho Datadas”, conforme o sexto capítulo desta obra (SRAFFA, 1983, p. 203).

Tal mecanismo baseia-se no cálculo do trabalho conforme o período de utilização, com base na taxa de lucro atual, calculada de forma composta. Ricardo já tinha feito experimento parecido, quando percebeu os efeitos das mudanças nas variáveis distributivas nos preços. Portanto, o método de Sraffa para agregar o capital existente na economia difere do modo neoclássico.

Os neoclássicos, por sua vez, efetivam a agregação do capital conforme a sua função de produção, independentemente da distribuição da renda e dos preços. De acordo com o que foi discutido, tal mensuração parte do princípio da homogeneidade dos bens de capital, fundamentado numa economia de um único bem, o milho, o que resulta na igualdade entre poupança e investimento.

Conhecendo-se previamente a quantidade de capital em valor, obtém-se a distribuição da renda pelo mecanismo de substituição entre os insumos, trabalho e capital, no processo produtivo, conforme a técnica de produção mais lucrativa em

um dado momento. Entretanto, tal substituição fundamenta-se na relação inversa entre a taxa de lucro e a quantidade de capital utilizada.

Por outro lado, Sraffa agrega o capital por meio do trabalho passado incorporado aos bens de capital. O resultado das equações do seu sistema mostra que:

À medida que a taxa de lucro se eleva, o valor de cada um dos termos de trabalho é puxado em direções opostas pela taxa de lucro e pelo salário, e move-se para cima ou para baixo, segundo prevaleça um ou outro. O peso relativo desses dois fatores varia, naturalmente, a diferentes níveis de distribuição; e, além disso, varia de modo diferente no caso de termos de “data” diferente [...] (SRAFFA, 1983, p. 204).

Dessa maneira, os efeitos nos preços relativos de uma mudança da taxa de lucro não podem ser previstos. Tais efeitos dependem da atualização do trabalho passado na composição dos preços.

Para Sraffa, a partir do conhecimento da taxa de lucro, ou seja, da distribuição da renda, torna-se possível mensurar o capital pelo cálculo da quantidade de trabalho incorporado. Logo, Sraffa admite que é a distribuição da renda e os preços relativos que determinam o montante de capital em valor, e não o contrário, como considera a teoria neoclássica (SRAFFA, 1983, p. 206).

Na segunda parte de sua principal obra, Sraffa analisa mais profundamente os bens de capital, inferindo sobre o seu valor e a sua depreciação. Interessante notar a consideração desse autor de que cada bem de capital possui seu preço conforme a sua própria idade e o seu uso.

Nesse momento, cabe um paralelo com a Teoria da Renda Diferencial de Ricardo, a qual admite a reavaliação da terra em cada período, conforme a sua utilização. Essa relação também tinha sido ressaltada por Robinson (1953-54, p. 83), quando afirmou que os detalhes nas especificações físicas dos bens de capital não deveriam ser menosprezados, assim como as diferentes idades de tais bens.

A principal obra de Sraffa finaliza com a sua análise sobre o deslocamento dos métodos de produção de um bem básico, numa economia na qual existem dois métodos distintos. Ele ressalta que cada método alternativo possui um sistema econômico distinto, com uma taxa de lucro máxima distinta (SRAFFA, 1983, p. 244).

Assim, Sraffa considera que a troca do método de produção não é algo simples, sem conseqüências para o sistema econômico no que se refere aos preços relativos, como acreditam os neoclássicos. Como veremos, os teóricos neoclássicos admitem a existência de duas técnicas de produção para duas mercadorias distintas.

Conforme Sraffa (1983), a escolha de um ou outro método na produção implica estarmos “[...] em um ou outro sistema econômico, e a cada taxa de lucro dada corresponderá em cada sistema a um salário diferente, ainda no mesmo padrão, e um conjunto diferente de preços relativos [...]” (SRAFFA, 1983, p. 244). Nesse sentido, o autor pensa ser insignificante a comparação dos preços pelos dois métodos, pois essa comparação exige predizer qual mercadoria será o padrão de preços; assim, falta uma base comum para ser possível comparar tais métodos (SRAFFA, 1983, p. 244).

Contudo, Sraffa prova que à medida que aumenta a taxa de lucro, pode haver diversas interseções entre os preços referentes aos dois métodos em questão. Portanto, não há como dizer qual método será o mais lucrativo quando a taxa de juros estiver num nível baixo. Conseqüentemente, não há como saber qual a técnica de produção mais intensiva em capital, nem admitir que uma queda na taxa de juros acarretaria, de forma direta, um aumento do capital investido.

O problema amplia-se quando consideramos que existem diversas alternativas de produção para cada mercadoria. Essa abordagem ficou conhecida como a Controvérsia de Cambridge, segundo a qual existe a possibilidade de retroca dos métodos de produção. Esse assunto foi aprofundado pelos seguidores de Sraffa, e será discutido na próxima seção.

2.3 AS IMPLICAÇÕES DA RETROCA DA TÉCNICA DE PRODUÇÃO PARA A FUNÇÃO DE PRODUÇÃO NEOCLÁSSICA

Na presente seção, começaremos discutindo os pressupostos neoclássicos e a referente função de produção agregada. Posteriormente, abordaremos as críticas a esses temas, originadas da obra de Sraffa e feitas pelos seus seguidores.

Os neoclássicos acreditam na concepção de diferentes retornos entre os fatores de produção, capital e trabalho, como resultado da escassez relativa e das

condições técnicas de produção. Essa concepção faz parte da teoria da produtividade marginal (HARRIS, 1980, p. 87).

Assim, o capital é concebido como um fator de produção em iguais condições ao trabalho, o retorno recebido é o lucro, e a produtividade marginal do trabalho é igual ao salário. Portanto, para os neoclássicos, a determinação dos preços relativos, bem como a distribuição da renda são dependentes de três fatores dados, quais sejam, preferências do consumidor, condições técnicas de produção e quantidade dos fatores de produção disponíveis na comunidade (GAREGNANI, 1978, p. 341). Por conseguinte, segundo esse arcabouço teórico, a distribuição da renda entre lucros e salários e os preços relativos são determinados endogenamente na economia.

A função de produção agregada, que possibilita a substituição entre os fatores no processo produtivo, é representada abaixo:

$$Y = F(K, L) \quad (8)$$

Como F é linear homogênea, de grau 1, devido aos retornos constantes de escala, podemos dividir os termos pela quantidade de trabalho, e temos:

$$y = f(k) ; y = Y/L, k = K/L \quad (9)$$

Dada a tecnologia, num ambiente de mercados competitivos onde são conhecidos o preço do produto, a taxa salarial e a taxa de aluguel do bem de capital (essa igual à taxa de lucro), a firma escolhe a técnica que corresponda à maximização dos lucros. A escolha do método de produção reflete um ponto de equilíbrio, onde as produtividades marginais dos fatores são iguais aos respectivos preços (HARRIS, 1980, p. 89). A definição das produtividades marginais que resultam no equilíbrio é representada abaixo:

$$r = \partial Y / \partial K = f'(k) \quad (10)$$

$$w = \partial Y / \partial L = f(k) \cdot f'(k) k \quad (11)$$

Combinando (9), (10) e (11), temos:

$$y = f(k) = w + rk \quad (12)$$

A equação (12) mostra que o produto total é esgotado pelo pagamento dos fatores, conforme os seus produtos marginais.

Entretanto, para que essa escolha de técnica seja realizada, os neoclássicos consideram como pressuposto a possibilidade de fabricação de uma mercadoria com proporções variáveis de seus meios de produção. Em outras palavras, a troca da técnica de produção permite a fabricação de um bem com menos ou mais trabalho e, respectivamente, mais ou menos capital, conforme seus preços relativos. A mudança nos preços relativos desses meios, impulsionada pela concorrência entre os detentores dos fatores de produção, ocorre até a resultante igualação das quantidades demandadas e ofertadas de trabalho e de capital (GAREGNANI, 1978, p. 342).

A consideração da igualdade entre oferta e demanda dos fatores de produção permite a tendência ao pleno emprego. Essa situação é sustentada não só através da concorrência entre os trabalhadores, na qual a demanda por trabalho é elástica ao salário real, como também pela igualdade entre poupança e investimento. A taxa de juros é a variável que coloca em equilíbrio a demanda por investimento e a poupança (GAREGNANI, 1978, p. 343).

Não obstante, a concorrência entre os investidores pelo bem de capital com maior taxa de retorno resulta num aumento do fluxo de produção desse bem e de sua dotação relativa. Conforme Carvalho (1984-5, p. 219, tradução nossa), “as firmas são capazes de reorientar seus recursos dos setores menos lucrativos para os mais, sem perda significativa de capital”.

Esse processo implica a mudança dos preços relativos até o ponto de equilíbrio, onde os retornos de todos os bens de capital são iguais, ou seja, é alcançada a taxa de lucro uniforme (PETRI, 1998, p. 10). Essa taxa de lucro é igual à produtividade marginal do capital e à taxa de juros.

Num modelo neoclássico onde existe somente um bem, e esse bem é o próprio bem de capital (caso do milho), a produtividade marginal reflete diretamente o lucro. Nesse caso, o preço relativo é a unidade, e os preços são excluídos da condição de produto marginal (HARRIS, 1980, p. 90).

Num sistema econômico com duas mercadorias, um bem de consumo e um bem de capital, a relação entre capital e trabalho, numa posição de equilíbrio, é resultante da interação de três distintas influências: a taxa salarial, a taxa de juros e o grau de mecanização (ROBINSON, 1953-54, p. 95). Nesse caso, um bem de consumo é produzido através de trabalho e capital, enquanto o bem de capital é produzido pelo próprio bem e trabalho.

Nessa última proposta, considera-se a função de produção neoclássica, representada anteriormente, que sugere a existência de uma perfeita substituição entre trabalho e capital como fatores de produção. Essa substituição é efetuada com a troca do método de produção, ou seja, conforme a taxa de juros vigente, escolhe-se a técnica mais ou menos intensiva em capital. Entretanto, tem-se como pressuposto que as duas técnicas tenham razões iguais entre capital e trabalho em ambos os setores, quais sejam, o setor de bem de consumo e o setor de bem de capital.

Como as proporções entre capital e trabalho nas duas indústrias são iguais, o preço relativo dos dois bens é constante quando ocorrem mudanças na divisão do produto entre salários e lucros (GAREGNANI, 1970, p. 414). As razões iguais entre os fatores de produção nas duas técnicas são representadas por linhas retas de $w-r$.

Pelo Gráfico 8, podemos saber qual das duas técnicas de produção, α ou β , foi a escolhida por determinar menores custos pela firma maximizadora de lucro. A curva do método mais afastada da origem foi a escolhida pelo fato de representar a curva onde a taxa de lucro, essa igual à taxa de juros, foi a maior em cada situação.

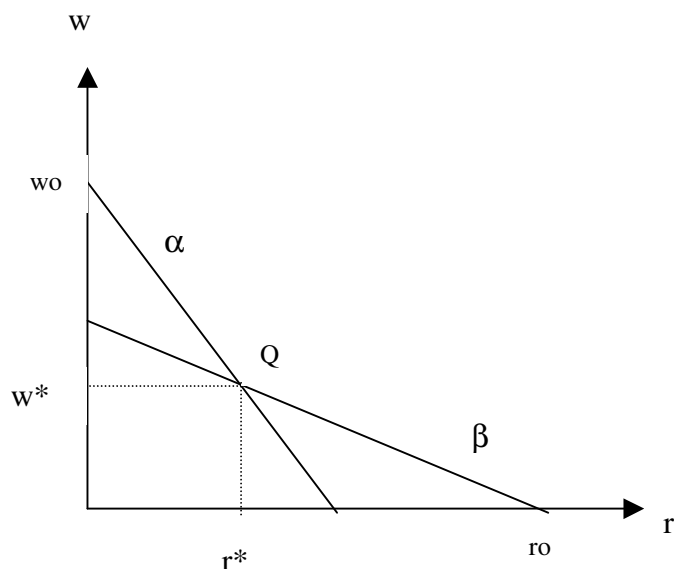


Gráfico 8 - Troca da técnica de produção em setores com mesma relação capital/trabalho
Fonte: Hunt (1989).

No exemplo, vimos que, com taxas de juros entre zero e r^* , a técnica α é a que proporciona a maior taxa de lucro, por isso foi a adotada. Para taxa de juros entre r^* e r_0 , o método β foi o escolhido pela maior lucratividade. Assim, o ponto Q é denominado de ponto de troca, onde se torna mais vantajosa a troca da técnica de produção. Pelo exposto, podemos afirmar, conforme a visão neoclássica, que a técnica α é a que apresenta maior intensidade capitalística, ou seja, a maior relação capital/trabalho.

No entanto, os estudos de Sraffa e de seus seguidores neo-ricardianos (Garegnani, Pasinetti, entre outros), com base no cálculo do trabalho passado, refutam a troca de técnicas quando há diferentes composições entre capital e trabalho nos setores da economia, algo perfeitamente compatível com a realidade. Como as proporções entre capital e trabalho são diferentes, as técnicas de produção são representadas por curvas, uma côncava e outra convexa, conforme os Gráficos 9 e 10, extraídos de Hunt (1989, p. 464).

No Gráfico 9, a razão entre capital físico e trabalho na indústria de bens de capital (cc/lc) é maior que a mesma razão na indústria de bens de consumo (ca/la).

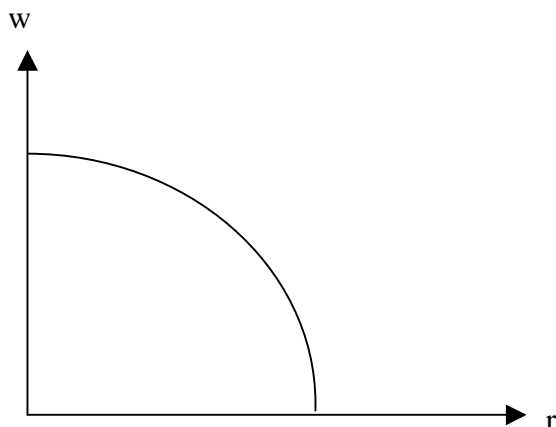


Gráfico 9 - Relação capital/trabalho maior na indústria de bens de capital
Fonte: Hunt (1989).

A situação oposta, em que a razão entre capital físico e trabalho na indústria de bens de capital (cc/lc) é menor que a mesma razão na indústria de bens de consumo (ca/la), pode ser observada no Gráfico 10.

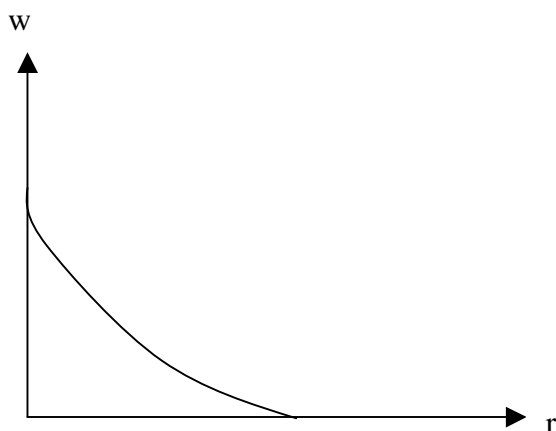


Gráfico 10 - Relação capital/trabalho maior na indústria de bens de consumo
Fonte: Hunt (1989).

As diferentes declividades das curvas mostram o efeito diverso na fronteira de salários, conforme a composição de capital nos setores, quando há uma modificação da taxa de juros. As análises provam que, existindo setores com diferentes proporções entre capital e trabalho, é possível ocorrer a retroca de técnicas, ou, em inglês, a chamada “reswitching of techniques”. O Gráfico 11 ilustra tal afirmação.

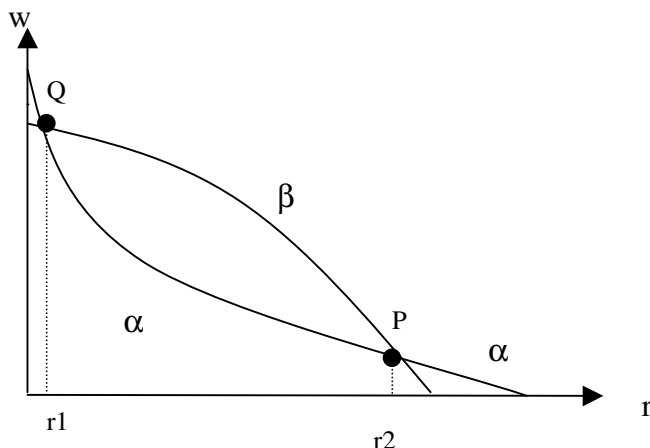


Gráfico 11 - Retroca da técnica de produção
Fonte: Hunt (1989).

No Gráfico 11, a técnica β envolve uma razão entre capital e trabalho maior na indústria de bens de capital do que na indústria de bens de consumo. Já a técnica α remete a uma razão entre capital e trabalho menor na indústria de bens de capital do que na indústria de bens de consumo.

Na ilustração, vimos que há dois pontos de troca do método de produção, Q e P. Para taxas de juros entre zero e r_1 , temos α como a técnica mais lucrativa, sendo essa também a técnica de maior intensidade capitalística. À medida que a taxa de juros aumenta, a partir de r_1 , ou seja, no ponto Q, muda-se para a técnica β . Assim, podemos admitir que essa última seja a técnica menos intensiva em capital. Porém, com a taxa de juros acima de r_2 , volta-se para o método α , ou seja, há a retroca do método de produção.

Conforme visto, não podemos inferir qual o método de produção é o de maior intensidade capitalística para qualquer taxa de juros, já que a técnica α é preferida tanto com taxas de juros menores quanto com maiores taxas. Portanto, a teoria neoclássica, a qual postula que podemos definir o método mais intensivo em capital e, a partir disso, escolher a forma mais lucrativa de produção, entra numa importante contradição.

Nas palavras de Pasinetti, que também provou a retroca por meio de cálculo matricial²¹, temos que:

[...] at the first switching point, an increase of the rate of profit entails a switch to a technology with a lower total value of capital per man, and at the second switching point, an increase in the rate of profit entails a switch to a technology with a higher total value of capital per man, whatever the standard in terms of which values are being measured (PASINETTI, 1966, p. 514).

Assim, Pasinetti afirma que a troca de técnicas de produção devido às mudanças na taxa de lucro não nos permite qualquer consideração a respeito da quantidade de capital por unidade de trabalho (PASINETTI, 1966, p. 514).

Samuelson (1962), tentando agregar os diferentes bens de capital, elabora o modelo neoclássico, chamado de “Parábola Neoclássica”, tratando cada bem de forma diferente. Nessa parábola, cada bem de capital possui a sua depreciação, independente da sua idade, relacionada com o estoque desse bem de capital.

Ele considera também que um bem de capital não entra na produção do outro. Entretanto, Samuelson assume a existência de iguais proporções dos fatores em todas indústrias, o que resulta na independência dos preços relativos com relação às variações na distribuição da renda. Através de uma série de ajustes matemáticos²², Samuelson consegue transpor a linha reta da fronteira de preços de fatores de um modelo com um bem de capital para uma curva côncava, quando agrega diferentes bens de capital, conforme o Gráfico 12.

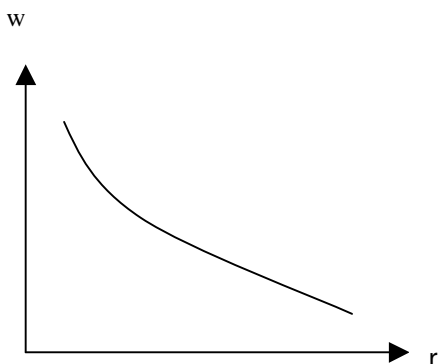


Gráfico 12 – Fronteira de preços dos fatores com bens de capital heterogêneos
Fonte: Samuelson (1962).

²¹ O experimento com matrizes encontra-se no artigo de Pasinetti (1966).

²² Para analisar tais procedimentos, ver Samuelson (1962).

Entretanto, como Sraffa já tinha notado, o cálculo do trabalho passado incorporado aos bens de capital contraria tal fronteira. A parábola de Samuelson somente teria coerência “[...] se ele supusesse que as razões capital/trabalho e os padrões de tempo dos insumos ‘fossem uniformes em todos os processos de produção’”. Assim, todos os preços seriam proporcionais ao tempo de trabalho (ROBINSON, apud HUNT, 1989, p. 468).

Após a publicação da sua tentativa de agregar os diferentes capitais, o próprio Samuelson (1966, p. 568) assume que a parábola neoclássica não pode ser universalmente válida. Com a exceção dos modelos de um bem, a retroca das técnicas é usual.

Não obstante, surge um outro problema para a agregação do capital. Quando existem bens heterogêneos, há um produto marginal para cada um dos bens, estes considerados separados em cada linha de produção. Por conseguinte, segundo Harris (1980, p. 90), “[...] é indireta a conexão entre o produto marginal de bens de capital individuais e a taxa de lucro: ocorre através dos preços, que dependem, eles também, da taxa de lucro”.

Esse pensamento circular deriva da afirmativa de Sraffa, segundo a qual o preço do bem de capital depende da distribuição. Conforme Sraffa (apud COHEN; HARCOURT, 2003, p. 203-4), “what is the good of a quantity of capital ... which, since it depends on the rate of interest, cannot be used for its traditional purpose ... to determine the rate of interest?”.

Esse raciocínio invalida o princípio neoclássico, o qual assume que uma queda na taxa de juros torna mais lucrativo o processo de produção mais intensivo em capital em relação aos outros tipos de técnica (GAREGNANI, 1970, p. 423). Nessa mesma linha de argumentação, a função de produção neoclássica admite uma relação monotônica inversa entre a taxa de juros e a quantidade de capital por trabalhador, conforme Pasinetti (1966).

Entretanto, o estudo com base nas diferentes proporções de capital por empregado comprova o “reswitching” das técnicas. A retroca de método mostra que uma técnica de produção pode ser preferida em duas ou mais taxas de juros, enquanto outras técnicas são empregadas nas taxas intermediárias (COHEN, 1989, p. 234).

Segundo Garegnani (1966, p. 562; 1970, p. 422), a questão sobre a mudança nas intensidades capitalísticas resulta da tentativa neoclássica em aplicar, para o capital e o trabalho, o mesmo princípio utilizado para a terra e o trabalho na economia clássica. Para os clássicos, os fatores de produção considerados são a terra e o trabalho, medidos independentemente da distribuição.

Porém, aquela aplicação foi um engano, pois, para ser medido da mesma forma que a terra, a qual foi agregada em quantidades físicas, o capital teria que ser concebido de maneira homogênea em termos de valor dos meios de produção. Somente desse modo a produtividade marginal do capital se igualaria à taxa de juros (GAREGNANI, 1970, p. 422).

Esse procedimento torna-se impossível, visto que o valor do bem de capital, bem como os valores de outros produtos, variam conforme se modifica a distribuição da renda entre salários e lucros. Dessa maneira, conforme Garegnani (1970, p. 422), “no definition of ‘capital’ allows us to say that its marginal product is equal to the rate of interest”.

Outra crítica pertinente aos neoclássicos feita por Garegnani (1970, p. 422) é que a teoria tradicional reduz a explicação da distribuição da renda em termos de oferta e demanda. Essa teoria somente se sustenta se admitirmos que os preços do trabalho e do capital são determinados pelo equilíbrio entre as quantidades ofertadas e demandadas, já que a escolha da técnica de produção que maximiza o lucro parte desse pressuposto.

No caso da remuneração do trabalhador, achamos que sua determinação não reside no mercado de trabalho, onde haveria uma igualdade entre a oferta e a demanda por trabalhadores. Os salários são resultantes de um processo social, ou seja, uma determinação institucional, em que há a barganha entre empregados e capitalistas. Esse tipo de negociação, conforme indicam alguns economistas, como Marx e Keynes, prevalece sobre uma medida precisa que estabeleceria tal equilíbrio.

Por fim, cabe ressaltar as diferentes visões sobre a determinação da taxa de juros. Segundo Robinson (1953-54, p. 81), dada a taxa de juros e definidos os preços futuros esperados e os custos, podemos calcular o valor do bem de capital descontando do seu valor o lucro futuro esperado. Nessa concepção, a taxa de juros é determinada de forma exógena ao sistema, com base em expectativas.

A proposta da função de produção agregada neoclássica reside, em primeiro lugar, na determinação endógena dos juros através da Teoria dos Fundos de Empréstimos. Por outro lado, a referida função define a distribuição da renda conforme as condições técnicas e a razão entre os fatores, e é permitida pela variabilidade dos meios de produção no processo produtivo. Para justificar tal mecanismo, lembramos que a taxa de juros tem que ser igual à produtividade marginal do capital, ou seja, o lucro, na concepção marginalista de Jevons.

Entretanto, para calcular a produtividade marginal, temos que medir o capital total. Para realizar tal experimento, cabe ressaltar como os neoclássicos transpõem a consideração de um bem de capital para o capital agregado de forma homogênea.

O capital, como uma soma de valor, não é determinado até termos um padrão que permita que esse capital seja medido. Os neoclássicos admitem que os bens de capital, bem como a quantidade de capital que eles representam, sejam considerados como investimento. Como o investimento é aceito por essa corrente de pensamento como a demanda por poupança, o capital é, por sua vez, tratado como algo tão homogêneo como a poupança (GAREGNANI, 1978, p. 344-5).

Dessa maneira, o capital, visto como uma poupança passada incorporada nos bens de capital em qualquer momento, possui uma forma livre que pode ser reincorporada no mesmo, ou em qualquer outro tipo de bem de capital (GAREGNANI, 1978, p. 345). Por essa razão é que Petri (1988, p. 11) afirma que o capital, segundo os neoclássicos, é capaz de mudar em forma sem alterar a sua quantidade.

Não obstante, Petri (1998, p. 12) chama a atenção para a taxa de juros como sendo o preço que resulta da igualdade entre a demanda por capital e a sua dotação dada. Em outras palavras do mesmo Petri (1998, p. 12), “[...] the rate of interest is seen in this traditional marginalist approach as determined by the equilibrium between supply of and demand for loanable funds”, ou seja, seria o preço que igualaria o investimento com a poupança. Portanto, a taxa de juros seria determinada de modo endógeno.

Nesse sentido, torna-se fundamental a consideração da causa dessas relações. A razão pela qual a taxa de juros pode agir como o preço que equilibra a demanda e a oferta dos fundos de empréstimos é que a demanda por esses fundos

é vista pelos marginalistas como uma função decrescente da taxa de juros. No entanto, isso se deve à função decrescente do investimento agregado com relação à taxa de juros, já que, nessa concepção, a demanda por capital se constitui em investimento (PETRI, 1998, p.13).

Como vimos no decorrer dessa parte referente a Sraffa, essa relação inversa entre demanda por capital e taxa de juros é comprovadamente refutada. Logo, não existe garantia de que a realização do processo de ajustamento ocasione o retorno à posição de equilíbrio de longo prazo, ressaltado no modelo de crescimento de Solow (1956).

Considerando o presente estudo da natureza do capital, a teoria neoclássica se mostra inconsistente no que tange à agregação do capital e à igualdade entre poupança e investimento, essa através da determinação endógena da taxa de juros. Nesses pontos, surgem as mais evidentes convergências entre Sraffa e Keynes.

Por conseguinte, os desequilíbrios de curto prazo podem propagar-se para o longo prazo, restando indeterminado o equilíbrio de longo prazo. Não obstante, tais resultados são incompatíveis com fundamentos neoclássicos, quais sejam, a Lei de Say e a Teoria de Equilíbrio Geral, pelos quais as flutuações são temporárias e não se propagam para o longo prazo, em que existe um equilíbrio predeterminado.

A interdependência entre o curto e o longo prazos e a instabilidade intrínseca do sistema econômico serão fundamentados na parte referente ao modelo de Harrod e à problemática dos preços de produção.

PARTE II – O MODELO DE HARROD E OS PREÇOS DE PRODUÇÃO

Os elementos originais de Keynes e de Sraffa não esgotam o debate sobre a dinâmica macroeconômica. Para qualificar a discussão sobre a instabilidade do sistema, nesta parte analisaremos duas abordagens decorrentes daqueles autores.

A dinâmica será ressaltada a partir do modelo de Harrod e através dos preços de produção. As interpretações dessas duas abordagens, aqui sugeridas, são compatíveis com os fundamentos apresentados na primeira parte do trabalho, quais sejam, as contribuições de Keynes e de Sraffa e seus desdobramentos para a teoria econômica.

3 O MODELO DE HARROD

O modelo de Roy Harrod, nas suas diversas versões (1938, 1939, 1960), propõe um estudo dinâmico do sistema económico com base em elementos fornecidos por Keynes. Cabe ressaltar que esses dois economistas foram contemporâneos nas décadas de 1920 e 1930.

Um dos objetivos do presente trabalho é fornecer uma estrutura teórica coerente, que permita identificar a instabilidade do sistema a partir de Keynes e comprová-la de acordo com o modelo de Harrod.²³

Portanto, no estudo sobre Harrod será utilizada uma abordagem keynesiana, presente nas análises de autores como Asimakopulos, Besomi²⁴, Herscovici, Kregel e Pugno, embora cada autor enfatize um ou outro aspecto diferente do modelo.

Primeiramente, discutiremos os elementos e o método que Harrod utiliza para alcançar seu principal objetivo, qual seja, fornecer uma estrutura teórica para lidar com a dinâmica do sistema em contraposição à abordagem do equilíbrio estável. Posteriormente, apresentaremos as equações fundamentais do modelo, bem como suas implicações na economia.

De acordo com esses elementos investigados, examinaremos as diferenças entre as interpretações keynesiana e neoclássica do modelo de Harrod. Por fim, ressaltaremos a relação entre o modelo e a discussão de Keynes, abordada anteriormente.

²³ Conforme artigo publicado por Besomi (1995) houve desentendimentos teóricos entre Keynes e Harrod nas discussões por eles realizadas. Aqui, porém, serão ressaltadas as similaridades entre suas respectivas concepções.

²⁴ Daniele Besomi é responsável pelo site de Roy Harrod, <http://economia.unipv.it/harrod/>. Nesse site, é possível ter acesso a diversos trabalhos a respeito de Harrod. Alguns desses estudos foram utilizados nesta dissertação.

3.1 MÉTODO E AS CONCEPÇÕES DE HARROD

Na visão de Harrod, o equilíbrio pode ser entendido como uma posição na qual há um balanço entre os incentivos e os obstáculos para que o sistema mude de situação, ou seja, todos os produtores estariam “satisfeitos” com o estado dos negócios.²⁵ Esse equilíbrio pode ser estável quando, com base em qualquer desvio da posição de equilíbrio, se inicia um movimento de retorno à posição inicial. O equilíbrio instável, por sua vez, é representado por um desvio ainda maior em relação à posição de equilíbrio quando tal desvio é efetivado, ou seja, um desequilíbrio cumulativo (BESOMI, 1996, chapter V, p. 5).

Harrod observa, no entanto, que as flutuações e o crescimento econômico são devidos a uma mudança no nível do produto e que tal mudança não é vinculada a um nível de equilíbrio. O equilíbrio implicaria um crescimento com taxas constantes “[...] which, given the right combination of parameters, would guarantee proportionate increases in investment and income justifying each other” (BESOMI, 2001, p. 83)

Assim, Harrod nota que os ciclos econômicos com taxas variáveis de crescimento supõem que o equilíbrio seja instável. Logo, o ponto de partida de Harrod é a instabilidade do equilíbrio, que resulta nos ciclos econômicos (BESOMI, 1998, p. 50).

Dessa maneira, os métodos estático e dinâmico são levados em consideração para estudar o sistema. O método estático, segundo Harrod (1938, p. 253), “[...] consists of a classification of terms with a view to systematic thinking together with the extraction of such knowledge about the adjustments due to a change of circumstances as is yielded by the ‘laws of supply and demand’”.

Esse método somente leva em consideração as mudanças em tais circunstâncias, para daí direcionar o sistema ao ponto de equilíbrio. Contudo, o método estático não se propõe a explicar como se processam tais mudanças no tempo, já que a origem dessas modificações não reside no próprio sistema.

Por outro lado, o método dinâmico é capaz de explicar as mudanças no sistema econômico e tem esse propósito (BESOMI, 1996, p. 14). A estabilidade do

²⁵ Apesar de descrever a satisfação dos empresários, Harrod não os trata de forma individual, conforme abordam os neoclássicos, mas, sim discute o conjunto de empresários.

equilíbrio, nessa perspectiva, implica a reprodução desse estado do sistema, ou seja, as condições para a realização do equilíbrio têm que permanecer as mesmas de um período para o outro.

Não obstante, a dinâmica admite que os fatores endógenos resultam na instabilidade do equilíbrio. Assim, a dinâmica aborda a evolução no tempo e analisa “[...] as taxas de transformação dos elementos essenciais da atividade que determinam o crescimento da economia” (BARRÈRE, 1961, p. 546).

Entretanto, no estudo de Harrod não há uma oposição entre os métodos estático e dinâmico, já que esses são co-envolvidos em sua análise. Pelo contrário, o dinâmico é um complemento do estático, pois fornece os instrumentos necessários para se lidar com problemas não resolvidos pela estática (BESOMI, 1996, p. 8-14). Esses problemas correspondem ao desemprego e às flutuações da economia.

Podemos admitir, pois, que Harrod utiliza no seu modelo tanto o método estático quanto o dinâmico. Na primeira parte de sua análise, de acordo com o estático, Harrod preocupa-se em definir as condições fundamentais para que o sistema econômico permaneça em equilíbrio. Essas condições constituem as expectativas dos empresários, a taxa de poupança e o volume de capital. Em outras palavras, Harrod considera um ponto do tempo para se concentrar nas relações necessárias para um avanço regular do sistema (BESOMI, 2001, p. 91).

A influência do método estático pode ser entendida pelo fato de Harrod, inicialmente, analisar o sistema em um determinado instante do tempo. Na teoria estática, o efeito do crescimento é semelhante para cada ponto no tempo, ou seja, o crescimento pode apenas alterar o nível do produto e não modificar a taxa de crescimento desse produto, conforme o modelo de Solow. Por outro lado, para Harrod, o efeito do progresso em um equilíbrio móvel torna-se diferente quando se considera somente cada instante (HARROD, 1938, p. 255).

O método estático permite determinar o nível do produto correspondente a certas condições fundamentais, quais sejam, curvas de custos e de demanda. Como tais condições mudam no tempo, o método estático possibilita recalcular a posição de equilíbrio correspondente a cada situação.

Como veremos, a situação de equilíbrio no modelo de Harrod requer a realização das expectativas, ou seja, a efetivação dos desejos dos empresários.

Todavia, na realidade, esse equilíbrio é improvável, pela incerteza que envolve as decisões dos agentes e também pelos efeitos do multiplicador e do acelerador, os quais permitem a ampliação do desequilíbrio.²⁶

Num segundo momento do seu modelo, Harrod considera que as próprias condições fundamentais, requeridas para a realização do equilíbrio, se modificam no tempo. Logo, através de algumas relações causais entre o curto e o longo prazo (*path dependence*), a posição de equilíbrio de longo prazo é variável, e o sistema econômico, dinâmico por natureza.

Harrod (1938, p. 254) não estava preocupado em fornecer uma teoria na qual detalharia o curso dos eventos, nem em dar uma completa explicação do ciclo, pois considerava sua teoria do ciclo apenas como um esboço. Sua pretensão era fornecer uma estrutura de conceitos, estes relevantes ao estudo das mudanças, semelhante à do método estático.

Dessa maneira, Harrod utiliza os elementos estáticos para mostrar a dinâmica do sistema. Conforme admite, a macroeconomia estática fornece uma importante base para elaborar uma teoria dinâmica (HARROD, 1963, p. 140).

O método dinâmico de Harrod é capaz de abordar as modificações nas condições fundamentais, ou seja, trata de forma endógena as variações nas expectativas e, por conseguinte, as flutuações. Essas mudanças são provocadas pelo próprio avanço do sistema e pelo progresso da sociedade, fatores que não são discutidos pelo estático (BESOMI, 2001, p. 88). Nesse sentido, na visão dinâmica, a instabilidade é intrínseca, visto que as expectativas de longo prazo são parcialmente endógenas.

Por outro lado, o método estático considera exógenas as expectativas de longo prazo e, dessa forma, as causas das modificações no sistema econômico residem fora dele. Por esta última razão, o desequilíbrio é temporário e é resultante de choques exógenos, na terminologia neoclássica, o que permite o ajustamento do sistema ao equilíbrio.

²⁶ A relação entre o multiplicador e o acelerador, assim como seus efeitos no sistema econômico serão discutidos no decorrer da análise do modelo de Harrod.

O crescimento econômico e os ciclos são, conforme Besomi (1998, p. 57), “fenômenos inseparáveis”, portanto, relacionados à dinâmica do sistema. Logo, esses aspectos são explicados por uma abordagem não linear.

Não obstante, segundo Besomi (2001, p. 89), as flutuações encontram certos limites em torno de um ponto estacionário instável. Tal idéia é assim explicada por Besomi (2001, p. 89): “[...] the cycle results from the interplay of forces keeping the system away from equilibrium and other forces preventing the system from disintegrating”.

Como vemos, a instabilidade do equilíbrio impõe pontos de reversão do sistema. Caso o sistema apresente um comportamento expansivo (recessivo), essa situação encontra um limite, um ponto a partir do qual são implementadas as condições para uma recessão (expansão). Assim, Harrod (1948, p. 75) também critica o método estático, o qual somente calcula a posição de equilíbrio e não define a maneira como tal situação é alcançada.

A fim de lidar com esses objetivos, a abordagem harrodiana fundamenta-se em suposições da maior simplicidade e generalidade. Para isso, Harrod considera constantes algumas variáveis, como a taxa de juros e a razão capital/renda na economia (K/Y).

Apesar da dificuldade dos economistas em desenvolver teorias dinâmicas com alto grau de robustez, conforme Kregel (1980b, p. 633), Harrod (1938, p. 254-5) julga ser necessário pensar de forma dinâmica, ou seja, empreender uma revolução mental.

Um dos problemas analisados pelo método dinâmico é a maneira de se realizar o crescimento regular da economia. Nessa discussão, são consideradas as condições fundamentais e naturais do sistema que determinam a linha do crescimento equilibrado. Um outro problema é a possibilidade de o sistema manter a posição de crescimento equilibrado.

A discussão seguinte mostrará que, na problemática de Harrod, essas duas questões estão mutuamente ligadas. Para isso, serão ressaltados o equilíbrio móvel e os ciclos econômicos.

3.2 AS EQUAÇÕES FUNDAMENTAIS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A ANÁLISE DOS CICLOS

Primeiramente, Harrod (1938, p. 255) denomina estado de crescimento equilibrado quando a taxa real de crescimento da economia (G) é igual à taxa de crescimento garantida (Gw). Essa posição, se alcançada, seria aquela em que todos os produtores estariam “satisfeitos” e teriam acertado na quantidade produzida. Logo, os empresários estariam dispostos a realizar a produção do período seguinte com a mesma taxa de crescimento verificada no momento presente.

Não obstante, o equilíbrio na concepção de Harrod não corresponde ao equilíbrio neoclássico, em que há a maximização dos lucros e a realização do pleno emprego. Logo, nessa questão Harrod pensa de maneira semelhante a Keynes, conforme já discutido.

Entretanto, para Harrod, somente por sorte o sistema obteria o crescimento equilibrado. O sistema não atinge o equilíbrio porque as condições fundamentais que levariam ao desejável estado equilibrado estão em constantes mudanças, como veremos no avanço do modelo.

Na base da sua concepção dinâmica, Harrod considera que o crescimento econômico está vinculado à poupança e ao investimento. Nesse sentido, podemos definir os axiomas de Harrod (1939, p. 14), quais sejam, (i) o nível de renda da comunidade é o mais importante determinante da sua oferta de poupança, (ii) a taxa de crescimento da renda é importante para definir a demanda por poupança, e (iii) essa demanda é igual à oferta.

Harrod (1948, p. 77) refere-se à primeira equação como um truísmo:

$$G.C = s \quad (13), \text{ onde } G = \frac{\Delta Y}{Y} \quad (14) \text{ e } C = \frac{\Delta K}{\Delta Y} \quad (15)$$

Nas equações acima, G representa a taxa de crescimento real da economia, onde Y é o produto. O termo K representa o capital, o s é a propensão marginal a poupar, e C é o coeficiente real de capital.

Esse coeficiente de capital representa o crescimento do volume de todos os tipos de capital, esses bens produzidos no período ou já existentes, dividido pelo crescimento da produção nesse período (BARRÈRE, 1961, p. 552). Conforme Harrod (1939, p. 16), C significa “[...] the value of the capital goods required for the production of a unit increment of output”.

Essa variável caracteriza a real adição de capital na economia, tanto em equipamento quanto em estoques. O coeficiente de capital depende do estado da tecnologia, do crescimento da renda num determinado ponto do ciclo, do estado de confiança dos agentes e da taxa de juros (HARROD, 1938, p. 256).

Manipulando as equações (13), (14) e (15) temos:

$$G.C = \frac{\Delta Y}{Y} \cdot \frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{dK}{Y}$$

Admitamos que ΔK seja igual ao investimento (I). Estabelecendo o princípio keynesiano de que a poupança *ex-post* é igual ao investimento ($I = s.Y$), é possível escrever:

$$G.C = \frac{I}{Y} = \frac{s.Y}{Y} = s$$

Conforme Besomi (1998, p. 54), os axiomas de Harrod foram interpretados para fornecer o sistema de equações acima, no qual (i) a taxa de crescimento da poupança em certo momento é uma função do nível da renda num (outro) momento, (ii) a taxa de investimento é uma função do aumento da renda num período, e (iii) os valores da poupança e do investimento são iguais em qualquer momento.

Na primeira hipótese do modelo, Harrod supõe que a relação K/Y seja constante, pois $\Delta K / \Delta Y = K/Y = \text{constante}$. Portanto, um aumento da produção requer um aumento proporcional da quantidade de capital utilizada. A variação da quantidade de capital é denominada de investimento.

As outras hipóteses são a taxa de juros constante e o progresso técnico neutro, além de admitir que não há variação na duração do processo produtivo.

Nesse momento, torna-se importante discutir as hipóteses do modelo. Com relação à invariabilidade de K/Y , conforme Herscovici (2005b, p. 13), Harrod está consciente da problemática do “reswitching” das técnicas, abordada anteriormente, quando discutimos Sraffa, segundo a qual a variação da taxa de juros não provoca uma mudança na relação K/Y , bem como da questão de mensurar o capital pela taxa de juros vigente, esta igual à taxa de lucro. Visto que Harrod explica a instabilidade do sistema por outras relações mais complexas que não a igualação entre custo e receita marginais, os neoclássicos fundamentam o crescimento equilibrado pelas modificações da relação entre juros e intensidade de capital (HERSCOVICI, 2005b, p. 13-4).

Apesar da hipótese do progresso técnico neutro, isso não implica que todas as inovações tecnológicas sejam neutras, até porque isso seria irreal. Na média, todas as inovações surgidas num período de tempo são neutras, pois onde se requer mais capital, balança os efeitos onde se requer menos capital para a produção (HARROD, 1948, p. 83).

A equação seguinte mostra o que deve explicar o crescimento regular da economia, ou seja, expressa a condição na qual os produtores estariam contentes com o que estão fazendo.

$$Gw.Cr = s \quad (16)$$

Na equação 16, Gw representa a taxa garantida de crescimento da produção, a qual, se for atingida, “[...] deixará os empresários dispostos para realizar uma progressão semelhante no período seguinte” (HARROD, 1948, p. 82, tradução nossa). Cr refere-se às necessidades de novo capital, as quais dependem das expectativas dos empresários, conforme Herscovici (2005b, p. 9).

Considerando-se que o símbolo $*$ representa o valor desejado pelos empresários, a equação (16) é resultado das equações (17) e (18):

$$Gw = \frac{\Delta Y^*}{Y} \quad (17) \quad \text{e} \quad Cr = \frac{\Delta K^*}{\Delta Y^*} \quad (18)$$

A partir de (17) e (18), podemos escrever:

$$Gw \cdot Cr = \frac{\Delta Y^*}{Y} \cdot \frac{s \cdot Y}{\Delta Y^*} = s$$

Logo, para se obter a “satisfação” dos empresários, torna-se necessário que o investimento desejado (I^*) seja igual à poupança desejada (S^*). Segundo a concepção keynesiana, o investimento define a renda, e essa renda determina a poupança. Então *ex-post* $I = S$. Entretanto, partindo de uma posição inicial de equilíbrio, qualquer variação de investimento resulta, posteriormente, numa mesma variação na poupança ($\Delta I = \Delta S$). Essas relações podem ser representadas por:

$$\Delta K^* = I^* = S^* = S = sY$$

A idéia fundamental é que a produção existente pode ser sustentada pelo capital existente, e o capital adicional é requerido justamente para sustentar a produção adicional. Segundo Harrod (1948, p. 82), enquanto na equação (13) C representa um termo *ex-post*, que demonstra a quantidade de capital real produzida no período, Cr na equação (16) é um termo de equilíbrio que expressa as exigências para o novo capital. Cabe ressaltar que no termo Cr estão incluídas as expectativas de longo prazo, as quais se relacionam com o investimento.

A manutenção da posição de equilíbrio, onde a taxa garantida de crescimento é igual à taxa efetiva, pode ser caracterizada como um modelo estático, o qual foi discutido na abordagem keynesiana. Nessa situação, são realizadas não só as expectativas de longo prazo, como também as expectativas de curto prazo, e esses tipos de expectativas são independentes. Logo, os empresários colocam em prática

os seus investimentos planejados, pois as suas expectativas de longo prazo devem ser satisfeitas (KREGEL, 1980b, p. 104).

Contudo, considerando a não-ergodicidade e os determinantes dinâmicos do crescimento, quais sejam, o investimento e a propensão a poupar, provavelmente as taxas de crescimento efetiva e garantida serão diferentes. Nesse sentido, no curto prazo, os empresários comparam os valores de G e G_w , pois, baseados nesse cálculo, formulam suas expectativas sobre o investimento a ser realizado no período seguinte. Nota-se, portanto, a importância de endogeneizar as expectativas quando os empresários não forem 'satisfeitos'.

Se G for maior que G_w , C terá um valor inferior a C_r . Nesse caso, o crescimento efetivo será maior que o crescimento desejado, e, conseqüentemente, o coeficiente de capital efetivo será inferior ao coeficiente de capital desejado.

Verificando essa diferença, os empresários aumentarão os seus investimentos para tentar igualá-los ao investimento desejado. Entretanto, a combinação entre o multiplicador e o acelerador aumentará novamente o produto real G , ampliando o desvio inicial entre G e G_w , (HERSCOVICI, 2005b, p. 10).

Portanto, o desequilíbrio tem origem na não-realização das expectativas dos empresários e na relação entre multiplicador e acelerador. Não obstante, essas origens possuem um elo, conforme complementa Besomi (1996):

[...] the divergence from equilibrium can be proved to be cumulative only by adding to the rigid multiplier/accelerator mechanism some assumption chaining the disappointment resulting from a given state of the expectations *and* the determinants to the decisions to be taken afterwards (BESOMI, 1996, p. 38).

Nesse ponto, torna-se importante identificar como se realizam os efeitos do multiplicador e do acelerador, os quais aprofundam a instabilidade do sistema. O multiplicador determina quanto aumentará a renda em virtude da ampliação do investimento. Esse processo depende da proporção de poupança na renda. O acelerador, por sua vez, determina qual a quantidade necessária de capital para satisfazer o aumento esperado do consumo, dada a tecnologia e a taxa de juros (BESOMI, 2001, p. 81).

Cabe ressaltar que essas relações se alimentam (*feed-back*), pois investimento gera uma renda adicional, e esse acréscimo cria mais expectativas de um aumento do consumo e, desse modo, maior investimento. Entretanto, o resultado desse processo depende dos coeficientes que determinam a intensidade do multiplicador e do acelerador (BESOMI, 2001, p. 81), e da realização das expectativas de consumo. Ocorre, portanto, um processo cumulativo de efeitos entre as variáveis.

Conforme Harrod, um declínio na taxa de crescimento do consumo deveria influenciar a taxa de investimento, pois essa é dependente das expectativas da evolução do consumo. Logo, a não-realização das expectativas passadas induz os empresários a diminuir o investimento, o que os direciona para um adicional desapontamento em relação às expectativas (BESOMI, 1996, p. 39).

No caso de G maior que G_w , ocorre um processo cumulativo de expansão. Conforme Herscovici (2005b, p. 10), no período t , $G_t > G_w$, e $C_t < C_{rt}$. No período seguinte, os efeitos do multiplicador e do acelerador podem ser representados por: $G_{t+1} > G_t > G_w$, e $G_{t+1} \cdot C_{t+1} = G_w \cdot C_{rt+1}$, o que implica $C_{rt+1} - C_{t+1} > C_{rt} - C_t$. Essa circunstância de expansão de curto prazo pode ser entendida como um crescimento excessivo da demanda agregada em relação ao crescimento da oferta agregada (KREGEL, 1980b, p. 106), ou seja, um volume de investimento superior à poupança numa concepção keynesiana.

Na outra situação, onde G é menor do que G_w , e C é superior a C_r , há um processo cumulativo de recessão pelos efeitos do multiplicador e do acelerador. Nesse caso, há maior oferta do que demanda, portanto, a poupança excede o investimento.

As duas situações demonstram de forma simples a instabilidade do sistema em progressão. Ao redor da linha de crescimento equilibrado (*steady state*), forças centrífugas estão agindo, causando o afastamento cada vez maior da linha de crescimento requerida para o equilíbrio (HARROD, 1948, p. 86). O Gráfico 13, conforme Herscovici (2005b, p. 12), corresponde às duas situações descritas.

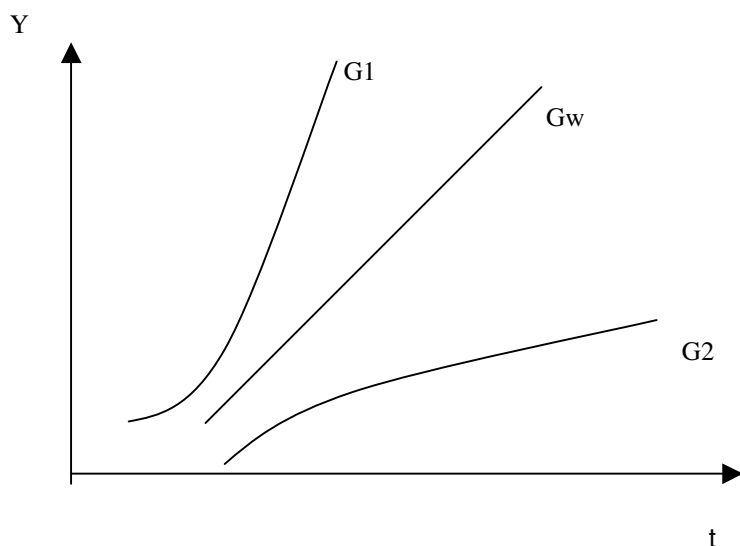


Gráfico 13 - A instabilidade do Modelo de Harrod
Fonte: Herscovici (2005b).

Apesar do processo racional de tentativa e erro dos empresários, o qual tem como objetivo direcionar o valor de G ao valor de G_w , tal mecanismo não iguala essas variáveis. Contrariamente, esse processo apenas distancia os valores em questão.

Entretanto, a instabilidade resultante não possui nenhuma similaridade com os processos de ajustamento ao equilíbrio, os quais demoram certo tempo (HARROD, 1948, p. 86). Assim, não podemos relacionar essa instabilidade com o modelo de equilíbrio estacionário, apresentado no primeiro capítulo, em que a instabilidade se explica por “time-lags”, ou seja, pelas defasagens temporais. Nesse modelo, as expectativas de curto prazo não são realizadas, mas isso não provoca mudanças nas expectativas de longo prazo, restando determinado e obtido o ponto de equilíbrio de longo prazo.

As razões para refutar tal direcionamento ao equilíbrio de longo prazo residem na própria instabilidade de G_w , que é de suma importância para a análise dos ciclos. Através do crescimento econômico, parte do volume da renda destinado à poupança se altera e, com isso, a distribuição da renda também se modifica (BESOMI, 1998, p. 50). Como consequência, o valor do coeficiente de capital requerido para manter o equilíbrio também varia.

Logo, de acordo com as equações fundamentais já demonstradas, essas mudanças ocasionam a variação da taxa de crescimento garantida. Não obstante,

esse processo ocorre constantemente, conforme Harrod (1960, p. 279): “the dynamic determinants of economic progress change from time to time, and the consequence of such changes will have to be considered in due course”.

Podemos sistematizar esse movimento de acordo com Harrod (1939, p. 22). Um aumento do volume poupado, *ceteris paribus*, envolve necessariamente um maior G_w . Entretanto, se previamente houver a igualdade entre G e G_w , o efeito de um aumento de s será uma elevação da taxa garantida de crescimento acima do valor de G .

Tal situação implica uma influência recessiva sobre os empresários, influência que levará a taxa de crescimento efetiva para um ponto cada vez mais longe da taxa garantida. Logo, o movimento de um determinante dinâmico, no caso a poupança, possui resultados opostos em G_w e em G (HARROD, 1939, p. 23).

Nesse momento reside a importância do modelo de equilíbrio móvel para caracterizar a instabilidade do equilíbrio de longo prazo. Portanto, podemos fazer uma analogia entre as instabilidades da demanda efetiva e da taxa de crescimento garantida, já que representam um ponto de equilíbrio que se modifica freqüentemente.

As expectativas de longo prazo dos empresários estão incluídas tanto no ponto de demanda efetiva quanto na taxa de crescimento garantida. Essas expectativas de investimento dependem da realização das expectativas de curto prazo, já que os empresários revisam as suas expectativas de longo prazo à medida que não são “satisfeitas” as de curto prazo.

Logo, uma divergência entre G e G_w , ou seja, a não-realização das expectativas de curto prazo, provoca uma nova determinação do ponto de equilíbrio de longo prazo. Por conseguinte, o equilíbrio é instável, e o modelo adequado para lidar com tal perspectiva é o modelo de equilíbrio móvel.

Para fundamentar tal discussão, Kregel (1980b, p. 109) afirma que “[...] the expectations to be satisfied will be different for each of the additional equilibrium rates they will not then be exactly the same as the expectations associated with the initial or ‘normal’ warranted rate”.

Conforme Harrod (1939, p. 30, tradução nossa), “o valor da taxa garantida depende da fase do ciclo e do nível de atividade”. Os diversos valores de G_w

devem-se às variações do montante poupado em relação à renda e também do coeficiente de capital (HARROD, 1948, p. 89-90). Essas relações podem ser verificadas na formalização abaixo:

$\Delta s \rightarrow \Delta Gw \rightarrow \Delta \text{expectativas de longo prazo} \rightarrow \Delta \text{ponto de}$
 demanda efetiva $\rightarrow$ equilíbrio móvel

Portanto, os ciclos são decorrentes da comparação entre as taxas de crescimento efetiva e garantida. No entanto, os desequilíbrios de longo prazo e, por sua vez, os pontos nos quais há reversão de tendência (*turn points*) são analisados pela comparação entre as flutuações da taxa de crescimento garantida (Gw) e a dada taxa natural de crescimento (Gn), segundo Besomi (2001, p. 84).

A taxa natural de crescimento é a taxa permitida pelo aumento da população, pela acumulação de capital, pelo progresso técnico e pela escolha entre trabalho e lazer (HARROD, 1939, p. 30). Se o sistema efetivar tal taxa, não haverá desemprego involuntário (HARROD, 1948, p. 87).

Conforme Barrère (1961, p. 554), “a taxa de crescimento natural [...] corresponde ao equilíbrio do crescimento regular: exclui o desemprego involuntário”. Entretanto, para ocorrer esse crescimento em equilíbrio, a taxa de crescimento garantida tem que se igualar à taxa natural. Essa situação ocorre “[...] quando a fração de renda poupada durante o período é igual à fração de renda destinada ao investimento novo exigido para que prossiga o crescimento na taxa determinada pelo aumento da população e pelo progresso técnico” (BARRÈRE, 1961, p. 560-1).

Novamente a questão da poupança e do investimento é ressaltada por Harrod. Para ele, a mais importante doutrina contida no livro *Treatise on Money*, de Keynes, é a relação entre aquelas variáveis, que determinam a tendência de expansão ou contração da atividade econômica (HARROD, 1963, p. 143).²⁷

²⁷ Tal relação também é analisada por Keynes na *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*.

No caso em que G_n é maior do que G_w , encontramos $G_n \geq G$, pois o valor de G não pode ser superior ao G_n no longo prazo. Considera-se que a taxa natural (G_n) impõe um valor máximo à G para o longo prazo. Numa fase de expansão, a taxa real deve alcançar um valor maior que a taxa natural, pela utilização de recursos não utilizáveis, mas essa situação não perdura por um período indefinido (HARROD, 1948, p. 87).

Nesse caso, a taxa real será superior à taxa garantida ($G > G_w$), e teremos $G_n > G > G_w$. Assim, as potencialidades naturais de crescimento influenciarão as decisões dos empresários, o que permitirá que sejam identificadas as condições para uma fase de expansão de longo prazo (BARRÈRE, 1961, p. 555).

Na situação oposta, onde $G_n < G_w$, vemos que $G \leq G_n < G_w$, pois $G_n \geq G$. Como o crescimento garantido é maior do que a taxa natural, os empresários não poderão efetivar o crescimento desejado. Assim, ocorre uma fase de recessão de longo prazo (HERSCOVICI, 2005b, p. 10).

Não obstante, as modificações de G_w permitem identificar os *turn points* do sistema, ou seja, os pontos de reversão de tendência. Nesses pontos, ocorre a mudança de uma fase de recessão para a de expansão, e vice-versa.

Logo, o sistema possui reguladores internos e externos que permitem reduzir as amplitudes das flutuações (HERSCOVICI, 2005b, p.14-5). Tal afirmativa complementa a citação anterior de Besomi (2001, p.89), de que o sistema impede a própria desintegração através de forças endógenas.

Assim, Harrod (1939, p. 26) ressalta a variável investimento, que permite reduzir os impactos explosivos do multiplicador e do acelerador na instabilidade de G_w . Essa noção possibilita a seguinte equação:

$$G_w = \frac{s-k}{C_r} \quad (19)$$

A variável k é influenciada por diversos fatores, como a renda corrente, a distribuição da renda, as inovações tecnológicas, as mudanças nas preferências dos

consumidores, o estado de confiança dos empresários e a taxa de juros (HARROD, 1939, p. 26-7).

Contrariamente à corrente neoclássica, Harrod admite que a redução dos salários constitui uma política ineficaz para solucionar o desemprego. Logo, Harrod pensa que uma diminuição dos salários intensificaria a tendência de depressão (HARROD, 1948, p. 93-4).

Essa relação pode ser notada se admitirmos uma mudança na distribuição da renda ocasionada por uma diminuição relativa dos salários. Nessa situação, a propensão marginal a poupar aumentaria²⁸ e, por conseguinte, haveria uma elevação da taxa de crescimento garantida. Um aumento dessa taxa para um nível acima da taxa efetiva, conforme investigado, provocaria as condições necessárias para uma recessão.

Com relação aos juros, Harrod afirma que somente a variação da taxa de juros não é capaz de manter retraída a taxa garantida de crescimento. Nesse sentido, a assistência de um programa de investimento público torna-se importante (HARROD, 1938, p. 272).

Contudo, Harrod (1939, p. 26-7) divide o elemento k em dois componentes. Parte de k não possui relação alguma com o aumento corrente da renda, nem com a sua taxa de crescimento. Esse tipo de investimento pode ser chamado de autônomo, uma vez que é vinculado aos gastos públicos e ao progresso técnico.

Os investimentos dependentes do estado de confiança nas expectativas de longo prazo também podem ser incluídos nesse tipo de investimento. Logo, esses investimentos não dependem dos prognósticos formulados sobre os lucros prováveis, nem dependem diretamente dos resultados de curto prazo.

A decisão sobre parte do investimento depende de algo exógeno, ou seja, do entusiasmo e do impulso construtivo dos empresários, o chamado “animal spirits” (KEYNES, 1988, p. 109-10). Entretanto, podemos também relacionar certos investimentos irreversíveis, como uma planta industrial, a esse tipo de gasto. Nesses exemplos, à medida que é realizado tal dispêndio, torna-se improvável uma

²⁸ Nesse momento, consideramos que um aumento da parcela dos lucros na renda resulta em aumento da poupança, já que a propensão a poupar dos capitalistas é maior do que a mesma propensão dos assalariados.

interrupção na construção da estrutura industrial por razão de novas perspectivas sobre o futuro.

Consideramos aqueles gastos autônomos e esses últimos investimentos como fatores exógenos de regulação do sistema ($k1$). Como parte desse tipo de investimento se refere à intervenção do Estado, tais gastos podem ser instrumentos de ações políticas anticíclicas em fases de recessão, como veremos.

Por outro lado, existem os fatores endógenos que regulam os ciclos, os quais denominaremos de $k2$. Conforme discutido no decorrer deste trabalho, as expectativas de longo prazo dependem das de curto prazo.

A reavaliação do capital utilizado a cada período permite endogeneizar parte das expectativas de longo prazo. Portanto, a decisão de investimento se efetiva com esse procedimento, e esse fator endógeno produz efeitos reguladores no sistema.

A análise precedente permite reescrever (19):

$$Gw = \frac{s - (k1 + k2)}{Cr} \quad (20)$$

A equação (20) mostra que, à medida que um processo de expansão de curto prazo, G maior que Gw , influencia as expectativas de longo prazo, o elemento $k2$ se amplia. *Ceteris paribus*, essa elevação do fator endógeno resulta numa diminuição de Gw , ou seja, apresenta um caráter cumulativo de expansão, correspondendo a um aumento na diferença entre a taxa de crescimento efetiva e a taxa garantida.

Cabe lembrar que, mesmo numa fase expansionista, as expectativas de curto prazo divergem dos resultados efetivos, o que provoca a revisão das expectativas de longo prazo.

Não obstante, relaxando a hipótese de *ceteris paribus*, essa fase de expansão de curto prazo provoca um aumento do volume poupado. Conforme analisado, a maior quantidade de poupança implica um aumento de Gw até esse ser superior ao G . Esse processo caracteriza um ponto limite para a tendência ascendente da taxa de crescimento efetiva.

Tal mecanismo pode ser sistematizado da maneira que segue. Num primeiro momento, uma fase de expansão é representada por $G_n > G > G_w$. Posteriormente, o G_w se altera de acordo com a modificação da propensão a poupar, refletindo em $G_w > G_n > G$. Esta última situação corresponde a uma fase de recessão. Logo, a modificação intrínseca de G_w originou uma reversão do ciclo.

Por outro lado, *ceteris paribus*, em fases de recessão, ou seja, com taxa de crescimento efetiva inferior à taxa garantida, uma política anticíclica de aumento dos gastos públicos, representada por uma elevação de k_1 , permite diminuir o G_w . Dessa maneira, o desvio entre G e G_w seria reduzido, a recessão seria limitada pela intervenção do Estado e poderiam ser implementadas as condições para uma fase de crescimento (HERSCOVICI, 2005b, p. 16).

O esquema anterior pode ser ilustrado de outra forma. As condições para uma recessão traduzem que $G_w > G_n > G$. A intervenção do Estado, por meio dos gastos públicos, permite reduzir G_w até esse ser inferior a G . Por conseguinte, $G_n > G > G_w$, o que caracteriza uma fase de expansão da economia. Novamente, a variação de G_w permite uma inversão do funcionamento do ciclo.

Essa última análise dos ciclos é ressaltada por Pugno (1992, apud BESOMI, 1998, p. 72), quando afirma que Harrod elaborou uma teoria da expansão e da recessão e também dos *turn points* com base no princípio da instabilidade. Esse autor faz tais interpretações com base na dinâmica não linear e complementa:

Harrod's conception of the movement of the economic system is essentially based on the notion of 'cyclical instability', with instability playing the role of magnifying the (systematic or accidental) deviations from equilibrium, while some factors are at work to limit this process of amplification (PUGNO, apud BESOMI, 1998, p. 72).

Pelo examinado, o estudo de Harrod compreende três tipos de análises. A primeira refere-se à comparação entre as taxas de crescimento real e garantida, resultando na identificação da instabilidade do equilíbrio de curto prazo (BESOMI, 2001, p. 87). Num ambiente econômico incerto, onde a produção é realizada com base em expectativas sobre a demanda efetiva, o erro nessas previsões é altamente provável.

No entanto, a cumulatividade das diferenças entre G e G_w encontra um limite na consideração da taxa natural de crescimento. A comparação entre as taxas de crescimento real (G) e natural (G_n) determina um ponto lógico de reversão do ciclo pelo limite das potencialidades naturais do sistema. Entretanto, a própria variação de G_w , comprovada intrinsecamente, permite a mudança de tendência.

Já a comparação entre as taxas natural (G_n) e garantida (G_w) de crescimento revela as características de longo prazo do sistema econômico (BESOMI, 2001, p. 87). Tais características são vinculadas ao desemprego crônico na economia.

Na primeira parte do estudo, Harrod considera constante a taxa garantida (G_w) para mostrar a instabilidade do equilíbrio de curto prazo. Porém, num segundo momento, Harrod relaxa essa hipótese e admite que G_w varia no tempo. Seu objetivo, então, é provar que no longo prazo o sistema também é instável.

Entretanto, para considerar o longo prazo, a análise sobre um ponto do tempo não funciona e, conforme Besomi (2001, p. 87): “[...] the rigour of mathematics makes it necessary to recalculate, instant after instant, the new warranted rate starting from the new values of the parameters, or to integrate the variations of the coefficients within a non linear equation”.

Todavia, Harrod estava consciente do seu limite em termos matemáticos, mas o seu objetivo não era mostrar os valores das taxas, e sim o significado das suas variações.

Essa questão permite fazer uma analogia com a constante variação do ponto de demanda efetiva, conforme a não-realização das expectativas. Besomi (2001, p. 87) considera que aquela primeira opção, ou seja, recalculando a taxa garantida, “[...] implies calculating equipment [...]”.

Entendemos que tal procedimento poderia ser implementado através da reavaliação do capital, com base na taxa de juros vigente, da maneira como foi debatida no primeiro capítulo deste trabalho. Porém, esse mecanismo parece ser extremamente árduo na prática, dada a complexidade em considerar todos os diversos tipos de capital existentes.

Já a integração dos parâmetros numa equação não linear estava longe das capacidades matemáticas de Harrod, e ele mesmo reconhece as próprias limitações nesse campo. Logo, “Harrod could thus only tackle the problem in intuitive and

qualitative terms” (BESOMI, 2001, p. 87). Assim, nem Keynes nem Harrod estavam engajados em explicar a instabilidade do sistema de maneira estritamente matemática.

Nesse sentido, Kregel (1980b, p. 102) entende que o foco da análise harrodiana se encontra na própria variação da taxa garantida de crescimento (G_w), e não tanto nas flutuações de curto prazo ($G \neq G_w$). Portanto, o problema não reside apenas na instabilidade de curto prazo, mas sobretudo na de longo prazo. Tal consideração remete ao conceito de *path dependence*.

As flutuações de longo prazo decorrem da improbabilidade de ser verificada a igualdade entre G , G_w e G_n . A diferença entre as taxas reside na determinação independente dessas três variáveis. Enquanto a taxa de crescimento real é determinada pelo coeficiente de capital real e a taxa garantida, pelas expectativas de lucro, a taxa natural é determinada exogenamente (HERSCOVICI, 2005b, p. 12).

Os ciclos são, portanto, resultado das divergências entre G e G_w . Entretanto, as diferenças entre G_n e G_w remetem ao desemprego crônico no sistema econômico. Conforme Besomi (1998, p. 70), “[...] the instability of the growth process is the premise and the cause of the cycle, which in turn affects the growth process”.

Logo, não há o equilíbrio estacionário com pleno emprego, conforme preconizam os neoclássicos. Para minimizar tal questão, tornam-se necessárias as políticas públicas, pois o sistema em si não resolve a situação.

3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CRÍTICAS AO MODELO

Como qualquer teoria econômica, o modelo de Harrod sofreu diversas críticas, principalmente no que tange à invariabilidade dos coeficientes, propensão a poupar e razão capital/produto. Essas críticas devem-se às interpretações equivocadas em compreender a essência do método de Harrod. Portanto, nessa seção, vamos abordar algumas observações à sua teoria e também as respostas aos questionamentos.

A professora Joan Robinson fez diversas críticas ao modelo de Harrod, principalmente no artigo publicado em 1970. Uma das críticas foi ao fato de Harrod

não ter analisado a distribuição da renda e as diferenças no grau de poupança entre os salários e os lucros. Nesse aspecto, existiriam diversas taxas de lucro na economia, e, desse modo, haveria diversas taxas de crescimento (ROBINSON, 1970, p. 732).

Harrod concorda com Robinson quando afirma que, de fato, um único valor de G_w implica um único valor de equilíbrio para a taxa de lucro. Entretanto, Harrod (1970, p. 738) admite que o seu modelo fornece mais de uma taxa garantida, “[...] if there is more than one possible equilibrium profit share in a dynamic equilibrium, consistent with other dynamic determinants, there must be more than one equilibrium growth rate” .

Na primeira parte do modelo, há uma taxa garantida e, por conseguinte, uma dada propensão a poupar (s) num determinado ponto no tempo. Se a taxa de crescimento real fosse diferente da taxa de equilíbrio, esse desvio seria ampliado. Entretanto, no decorrer do tempo, conforme a fase do ciclo, as condições se modificam; por conseguinte, tanto G_w quanto s variam, ao passo que para cada nível de renda há uma taxa garantida e um volume de poupança.

Contudo, Harrod afirma que não analisou profundamente a distribuição da renda e sua influência sobre a propensão a poupar. Apesar de pensar que seria importante tal análise, já que tinha observado esse feito, colocou esse tema num projeto posterior de estudo, mas não achou que isso pudesse ser salientado em seu modelo (HARROD, 1970, p. 738).

Na nossa opinião, Harrod trata de forma implícita a distribuição da renda, tendo em vista que uma modificação da proporção poupada da renda influenciaria a taxa garantida de crescimento. Em outras palavras, uma variação na distribuição da renda provocaria efeitos no crescimento da renda, conforme investigado.

No que tange ao segundo determinante, a razão constante entre capital e produto, Solow (1956, p. 65) interpreta a instabilidade do modelo de Harrod como resultante do pressuposto crucial de que a produção ocorre sob proporções fixas. Logo, no modelo de Solow (1956), a flexibilidade daquela razão eliminaria o problema da instabilidade, num processo de ajustamento, de acordo com a taxa de juros vigente.

O mecanismo de ajuste ao equilíbrio devido a um desvio temporário dessa posição foi explicado no primeiro capítulo e refere-se à intensidade do capital em comparação ao trabalho na economia.²⁹ Tal procedimento é assim sintetizado por Besomi (1998, p. 58): “[...] the same overall rate of growth can be obtained by different combinators of increases of capital and labour along the same production function, while technical change (movement of the production function) may also be considered”.

Harrod afirma, no entanto, que diversos fatores sugerem que a taxa de juros não pode desempenhar essa tarefa de ajustar o sistema. Para complementar, Harrod duvida de que a escolha do método de produção poderia ser afetada pela taxa de juros (BESOMI, 1998, p. 58). Logo, Harrod estava ciente dos aspectos relacionados à retroca das técnicas de produção.

Nesse sentido, a flexibilidade dos fatores de produção, ou seja, da razão entre capital e trabalho, fundamentada na relação inversa entre a taxa de juros e o investimento da teoria neoclássica, não permite o ajustamento ao equilíbrio. Por outro lado, podemos admitir que Harrod tenta provar a instabilidade macroeconômica mesmo com uma relação capital/trabalho constante.

Entretanto, a teoria neoclássica interpreta a taxa de crescimento garantida do modelo de Harrod como uma trajetória de pleno emprego dos fatores, capital e trabalho. A instabilidade é, pois, percebida como uma divergência entre a taxa de crescimento garantida e a taxa natural.

Esse desvio foi caracterizado como o problema do “fio da navalha”. Tal problema seria resolvido no modelo de crescimento de Solow (1956), de acordo com a flexibilidade dos fatores de produção, dada a taxa de juros.

Contudo, o equilíbrio de Harrod não se refere ao pleno emprego, e sim à “satisfação” dos empresários, como também assinalou Adam Smith. Além disso, desconsidera a questão de um mau ajustamento ou de fatores externos como causas para as flutuações. O sistema é instável de forma intrínseca (BESOMI, 2001, p. 90).

²⁹ Cabe lembrar uma sutil diferença entre os modelos em questão, levantada por Johansen e Hicks. Harrod utiliza a razão entre capital e produto (K/Y), enquanto Solow aborda a relação entre capital e trabalho (K/L), conforme Besomi (1998, p. 60).

Assim, no modelo de Harrod a instabilidade decorre da comparação entre a taxa de crescimento garantida e a taxa efetiva. Harrod considera a taxa natural de crescimento somente quando pretende analisar as características cíclicas de longo prazo do sistema.

Infelizmente, o modelo de Harrod é tratado de uma única maneira nos manuais de Macroeconomia, a saber, como relacionado ao problema do “fio da navalha”. Para isso, essas interpretações associam o modelo discutido ao modelo de Domar, resultando na denominação do modelo de Harrod-Domar. Essa união parte do princípio de que o modelo de Domar compreende equações similares às equações de Harrod.³⁰

Na nossa opinião, essas críticas ao modelo de Harrod originam-se de interpretações equivocadas e precisam ser elucidadas. Para Kregel (1980b), na primeira parte, Harrod considera dadas, num instante do tempo, as variáveis taxa de crescimento garantida, propensão a poupar e coeficiente de capital como forma de analisar a dinâmica do equilíbrio de curto prazo.

Entretanto, na segunda parte, Harrod investiga a trajetória de crescimento, os ciclos ou a sucessão de eventos no tempo, e, para esse propósito, admite modificações naquelas variáveis fundamentais. Todavia, certos leitores do modelo não foram capazes de discernir entre a análise da dinâmica do equilíbrio econômico de curto prazo e o estudo das flutuações cíclicas da economia (KREGEL, 1980b, p. 114-7).

Nesse sentido, a instabilidade intrínseca de G_w deixa o problema do “fio da navalha” sem qualquer significado (KREGEL, 1980b, p. 111 e 119). Conforme Kregel (1980b, p. 118), o problema do “fio da navalha” não se relaciona em nada com o estudo dos ciclos de Harrod, mas, sim, com a análise de uma trajetória de crescimento equilibrado estável. A interpretação errônea de seu modelo alcançou tal magnitude que Harrod (1970, p. 741) insistiu que: “I hope that we shall hear no more of the ‘Harrod knife-edge’”.

Besomi (1998, p. 59) concorda com Kregel quando comenta essas interpretações equivocadas. Primeiramente, essas análises chegaram a certas conclusões considerando um instante como algo que descrevesse uma linha de

³⁰ Para essa discussão, Besomi (2001) sugere Asimakopulos (1986).

desenvolvimento. Portanto, o modelo de Harrod, visto com a hipótese de determinantes constantes, seria uma análise do crescimento efetivo.

Por uma outra interpretação do modelo, a dependência dos coeficientes relacionados à poupança e ao investimento à variação do nível do produto faz do modelo de Harrod uma teoria dos ciclos, como admite Besomi (1998, p. 59).

Asimakopulos (1985, p. 633), por sua vez, afirma que, na teoria de Harrod, não há referência às condições iniciais, à história recente, às atitudes dos empresários nem às relações de trabalho, o que deveria dar mais credibilidade à história do crescimento. Entretanto, podemos admitir que as considerações sobre esses temas são discutidas no modelo, quando aborda as expectativas dos empresários, a questão do salário no âmbito de uma política econômica e a relação entre o curto e o longo prazos.

A questão histórica pode ser compreendida no que tange à *path dependence*. Conforme Herscovici (2005b, p. 17), na análise de Harrod, existem dois tipos de *path dependence*.

No primeiro tipo, a evolução do sistema depende das suas condições iniciais, dado o caráter cumulativo das flutuações, em que os desvios com relação ao ponto de equilíbrio são ampliados. Numa segunda abordagem, podemos admitir que a posição resultante do sistema no longo prazo depende das especificidades do processo de ajustamento do curto prazo (HERSCOVICI, 2005b, p. 17).

Nessa linha de análise, Harrod (1948, p. 97-8) afirma: “The long-term problem is also complicated by the short-term problem”.

Logo, o modelo de Harrod pode ser compreendido como um método histórico de análise, pois é fundamentado no indeterminismo do equilíbrio. Por outro lado, o determinismo do equilíbrio é o conceito-base para o método “equilibrista”, utilizado pelos neoclássicos, conforme a diferenciação de Kaldor, e analisado em Setterfield (1998, p. 528).³¹

³¹ Essa noção foi concebida anteriormente por Kaldor. Traduzimos a palavra “equilibrist” como equilibrista. Para uma discussão apurada sobre o determinismo e o indeterminismo e os seus respectivos métodos, sugiro Setterfield (1998).

Essa última concepção também será discutida posteriormente, quando examinaremos a subordinação do equilíbrio de longo prazo dos preços de produção aos seus desvios no curto prazo.

3.4 AS CONVERGÊNCIAS ENTRE KEYNES E HARROD

De acordo com o conteúdo debatido, podemos concluir que existe uma estrutura teórica que permite vincular o modelo de Harrod à teoria de Keynes. O aspecto preponderante nessa estrutura é o uso do equilíbrio como uma mediação para explicar a dinâmica macroeconômica.

Essa noção relaciona-se com a instabilidade do ponto de equilíbrio, representado pela demanda efetiva em Keynes e pela taxa de crescimento garantida em Harrod. Tal entendimento remete à indeterminação do equilíbrio e, conseqüentemente, ao modelo de equilíbrio móvel. Para realizar esse esforço teórico, ambos utilizaram concepções semelhantes.

Primeiramente, Keynes e Harrod consideraram que uma variação do produto agregado teria efeitos em todo o sistema. A conseqüente mudança na distribuição da renda influenciaria diretamente o investimento, via expectativas, pela relação entre o acelerador e o multiplicador e através da propensão a poupar.

Nas duas análises, as expectativas de longo prazo concernentes ao investimento são parcialmente exogeneizadas pelo “animal spirits”, pelos investimentos públicos e pelo avanço tecnológico.

Entretanto, os dois estudos também permitem tratar parte das expectativas como endógena. Keynes propõe elementos que permitem a reavaliação do capital a cada instante, conforme a realização das expectativas dos empresários. Esse procedimento fundamenta as decisões sobre parte dos investimentos planejados, os quais influenciam o ponto de demanda efetiva. Harrod, por sua vez, admite a revisão das expectativas de longo prazo, na medida em que a taxa de crescimento efetiva difere da taxa de crescimento garantida. Dessa maneira, na taxa garantida estão inseridas as expectativas de investimento dos agentes.

Não obstante, essas duas percepções encontram um notável resultado, qual seja, a instabilidade do ponto de equilíbrio. Keynes alcança tal objetivo considerando a instabilidade da demanda efetiva, enquanto Harrod executa o ideal pela variação freqüente da taxa de crescimento garantida.

Cabe salientar que ambas as concepções envolvem a chamada *path dependence*, entendida por Setterfield (1998, p. 534) como a influência das condições iniciais e dos subseqüentes processos de ajustamento na determinação da instabilidade do equilíbrio no longo prazo. Por conseguinte, nada garante que o sistema alcançaria a posição de equilíbrio, pois ele é indeterminado. Esse entendimento remete ao método histórico de análise, segundo Setterfield (1998, p. 528)

Entretanto, o equilíbrio e a sua estabilidade presentes no estudo de Keynes e de Harrod correspondem, respectivamente, à realização das expectativas de longo prazo e à satisfação dos empresários em relação à taxa de lucro, o que consiste na igualação das taxas de crescimento garantida e real. Logo, os pressupostos neoclássicos, como as maximizações dos lucros efetivos e da utilidade e também o pleno emprego, não são considerados. O estudo neoclássico pode ser associado ao método “equilibrista”, no qual a posição de equilíbrio é determinada e atingida.

Ambos os economistas consideram a magnitude de variação do produto dependente da relação entre o multiplicador e o acelerador. Essa percepção implica uma não-linearidade do processo de crescimento econômico. Portanto, essas abordagens correspondem a uma visão dinâmica do sistema.

A questão dos ciclos econômicos também foi objeto de estudo de Keynes e Harrod. Os dois economistas relacionaram essas flutuações a fatores internos do próprio sistema. Em Keynes, foi salientada a diferença entre a eficiência marginal do capital e a taxa de juros para explicar as variações no investimento e, por conseguinte, as oscilações na economia. Harrod baseou-se na instabilidade da taxa de crescimento garantida e nos limites dessa taxa para esclarecer as flutuações no sistema econômico.

Cabe ressaltar que a forma de tratar a poupança no estudo keynesiano é diferente da abordagem neoclássica. Keynes salienta a possibilidade de parte da renda ser retida em moeda, pois essa é uma reserva de valor, além de ser meio de

troca. A poupança, então, somente se iguala ao investimento *ex-post*, como também é admitida nas equações do modelo de Harrod.

No que se refere a algumas hipóteses dos estudos, não vemos a explicação endógena dos avanços tecnológicos. Outra hipótese fundamental é a denominação exógena e constante da taxa de juros.

Na nossa análise, essa última consideração decorre da incapacidade de haver uma relação linear inversa entre a taxa de juros e o volume de investimento. Não obstante, não há ajustamentos vinculados a tal relação inversa que redirecionem o sistema ao equilíbrio, envolvendo a flexibilidade da razão entre capital e trabalho.

Nesse sentido, ambos os autores sugerem uma relação constante entre capital e trabalho. Logo, o problema da retroca de técnicas é evitado e, conseqüentemente, não surge a questão de mensurar em valor o capital agregado na economia.

Concluimos, portanto, que o sistema econômico é instável por natureza nos estudos de Keynes e de Harrod. Dessa maneira, o sistema produz, de maneira endógena, flutuações.

4 OS PREÇOS DE PRODUÇÃO

Neste capítulo, discutiremos as abordagens sobre os preços de produção. As questões investigadas cercam a noção de uma posição de longo prazo estável, que utiliza, como base, o sistema de preços de Sraffa. Tal entendimento foi elaborado pelos neo-ricardianos tradicionais³², principalmente Garegnani, Eatwell e Milgate³³.

A concepção de preços de produção na teoria econômica resultou da conhecida problemática clássica da “transformação dos valores em preços”, principalmente no que tange à economia marxista. Essa questão será sucintamente analisada no presente trabalho.

A discussão que abrange os preços de produção, e é fundamental para esta pesquisa, é a maneira pela qual o sistema econômico alcança uma posição de longo prazo predeterminada. A abordagem clássica e aquela defendida pelos neo-ricardianos tradicionais acreditam nas modalidades de ajustamento do sistema ao equilíbrio de longo prazo. Esse mecanismo é traduzido pela convergência dos preços de mercado para os preços de produção.

Esta dissertação admite a instabilidade da posição de longo prazo, ou seja, a *path dependence*, e levanta dúvidas a respeito das propriedades do processo de ajustamento à posição de equilíbrio. Portanto, o objetivo do presente capítulo é mostrar as estruturas teóricas que fundamentam esse debate e analisar as consistências das diferentes visões.

Para atingir tal meta, analisaremos o conceito e as implicações da noção de concorrência neoclássica, assim como a Lei da Uniformidade da Taxa de Lucro. Nesse sentido, as questões sobre os sinais emanados do mercado, a distribuição da renda e a tecnologia serão ressaltadas.

³²O termo tradicional é utilizado para distinguir os neo-ricardianos tradicionais, que defendem a convergência para determinados preços de produção, e outros neo-ricardianos, como, por exemplo, Petri e Rotheim, que consideram a instabilidade dos preços de produção, os quais representam o ponto de equilíbrio de longo prazo.

³³Certos autores, como Amadeo e Dutt (2003), identificam essa corrente como os keynesianos neo-ricardianos. Porém, no presente trabalho, preferimos não utilizar essa denominação. Chamaremos essa abordagem apenas de neo-ricardiana tradicional.

4.1 TRANSFORMAÇÃO DOS VALORES EM PREÇOS DE PRODUÇÃO

O tema da transformação dos valores em preços foi inicialmente discutido pelos economistas clássicos, como Smith, Ricardo e Marx.³⁴ Tal problemática reside nas propriedades de compatibilização do sistema de valores com o sistema de preços de produção, respeitando-se o pressuposto da uniformidade das taxas de lucro setoriais.³⁵ Por outro lado, essa transformação tem como base um mesmo excedente líquido, representado pelo valor agregado produzido durante o período, no que diz respeito à análise marxista (HERSCOVICI, 2002, p. 138).

Não obstante, duas abordagens se propuseram a resolver essa problemática, quais sejam, a marxista e a neo-ricardiana. Dessa maneira, torna-se necessário analisar tais contribuições.

A resolução marxista que utilizaremos decorre das contribuições de Gérard Duménil (1980) e de Alain Lipietz (1983).³⁶ Essas interpretações utilizam, como um dos pressupostos, a igualação da soma dos valores com a totalidade dos preços de produção, em termos do valor agregado líquido realizado pelo trabalho produtivo durante o período.

O valor agregado líquido é representado pela soma do capital variável (V) com a mais-valia (S), ou seja, $V + S$. Nesse sentido, o capital fixo (C) em preço não é relevante para calcular o valor líquido, já que se relaciona somente com a produção bruta, e não com a produção líquida (HERSCOVICI, 2002, p. 137).

Por outro lado, a remuneração do trabalho é importante para determinar o valor agregado líquido. A transformação do valor da força de trabalho (V) em salários, estes últimos medidos em preços de produção, não se realiza através dos bens presentes na cesta básica dos trabalhadores, conforme a solução neo-ricardiana, mas, sim, de acordo com a luta de classes. Portanto, não apenas os setores fundamentais, como também os setores de bens de luxo são considerados pelos marxistas (HERSCOVICI, 2002, p. 135-6).

³⁴ Para um estudo minucioso sobre a transformação dos valores em preços, sugiro Herscovici (2002).

³⁵ Essa noção será fundamental para a discussão posterior, qual seja, a validade do centro gravitacional do sistema econômico com base na igualação dos lucros setoriais. Contudo, neste capítulo trataremos somente da igualação das taxas de lucro intersetoriais.

³⁶ Essas contribuições serão analisadas conforme apresentação de Herscovici (2002).

Conseqüentemente, *a dependência da transformação do valor da força de trabalho (medida em valor) em salários (medidos em preços de produção) com relação à luta de classes é um elemento básico na solução marxista*. Em outras palavras, a referida passagem de valores para preços é subordinada à distribuição do valor agregado entre salários e lucros (HERSCOVICI, 2002, p. 135-6).

Assim, o salário possui uma concepção *a priori*, ou seja, corresponde a um direito avaliado em moeda. Por outro lado, a determinação *a priori* permite que parte do salário seja entesourada (poupada).

Dessa maneira, conforme Lipietz: “[...] o preço, e mais especificamente o salário, tem que ser considerado como um direito que dá a posse de uma certa quantidade de moeda sobre uma parte da totalidade do valor agregado durante o período [...]” (LIPIETZ, apud HERSCOVICI, 2002, p. 138, grifo do autor).

Esse entendimento parte do princípio de Marx, de acordo com o qual somente o trabalho vivo cria valor, conforme livro I do *Capital*. Por conseguinte, para Herscovici (2002, p. 131, grifo do autor), na abordagem marxista, existe uma “[...] anterioridade teórica do valor em relação aos preços”.

Entretanto, o valor criado excede o valor necessário para a reprodução da força de trabalho. Dessa forma, segundo Herscovici (2002, p. 136), “a transformação dos valores em preços de produção traduz, apenas, uma outra distribuição deste valor entre capitalistas e assalariados”.

Todavia, a totalidade do valor criado não se modifica quantitativamente nessa transformação de valores em preços. Somente se alteram as modalidades de distribuição do valor criado entre capitalistas e assalariados (HERSCOVICI, 2002, p. 137).

Nesse aspecto, cabe fazer um paralelo entre as abordagens de Marx e de Keynes. Os dois autores tratam a barganha entre os assalariados e os capitalistas, em uma época específica, como forma de definir os salários. Marx, citado por Herscovici (2002, p. 139-40, grifo do autor), admite que a luta de classes é o determinante da “[...] *parte do excedente que os assalariados se apropriam sob a forma monetária dos salários*”.³⁷

³⁷ Em Marx, a referida barganha por salários é denominada de luta de classes. Já em Keynes aquela é definida como uma negociação.

Portanto, *o problema fundamental é executar uma modificação dos direitos monetários em relação ao sistema de valor em cada esfera, que seja capaz de resultar na taxa de lucro uniforme na economia*. Em outras palavras, Marx considera a necessidade de uma transformação dos valores em preços compatível com a igualação das taxas de lucro (HERSCOVICI, 2002, p. 119). Esse procedimento pode ser ilustrado, conforme Herscovici (2002, p. 131), da seguinte forma:

valor → mais-valia → taxa de lucro em valor → preço de produção

A abordagem neo-ricardiana sobre a “problemática”, por sua vez, tem bases diferentes das apresentadas pelos marxistas. Uma das diferenças reside na concepção *a posteriori* dos salários.

Os neo-ricardianos consideram o salário como a soma dos preços de produção dos bens que constituem a cesta básica dos trabalhadores. Conseqüentemente, a determinação dos preços de produção depende não apenas da estrutura e da temporalidade do consumo dos trabalhadores, como também da ausência de poupança (HERSCOVICI, 2002, p. 139).

Por outro lado, as resoluções neo-ricardianas, de acordo com os modelos de Bortkiewicz e Winterniz, assumem que o sistema em preços pode ser determinado de forma independente do sistema em valores. Inexiste, portanto, a antecedência do valor em relação ao preço considerada pelos marxistas (HERSCOVICI, 2002, p. 127-31).

No modelo de Bortkiewicz, existem três setores. No setor 1, são produzidos os bens de produção; no setor 2, os bens de consumo para os trabalhadores; e no setor 3, os bens de luxo para os capitalistas. O sistema em valor é o seguinte:

$$C1 + V1 + S1 = W1 = C1 + C2 + C3 \quad (21)$$

$$C2 + V2 + S2 = W2 = V1 + V2 + V3 \quad (22)$$

$$C3 + V3 + S3 = W3 = S1 + S2 + S3 \quad (23)$$

O sistema de preços de produção pode ser apresentado assim:

$$(x.C1 + y.V1) (1 + r') = pp1 = x. \Sigma Ci \quad (24)$$

$$(x.C2 + y.V2) (1 + r') = pp2 = y. \Sigma Vi \quad (25)$$

$$(x.C3 + y.V3) (1 + r') = pp3 = z. \Sigma Si \quad (26)$$

Nesses sistemas, S representa a mais-valia, C o capital constante e V o capital variável. Os termos x , y e z são os coeficientes que permitem a transformação dos valores em preços. O termo pp denomina os preços de produção, e r' representa a taxa de lucro em preço de produção (HERSCOVICI, 2002, p. 127-8).

Dessa maneira, e através de alguns procedimentos matemáticos³⁸, os neo-ricardianos conseguem determinar os preços de produção sem a necessidade de conhecer os valores. Os coeficientes x , y e z podem ser definidos sem relação com o sistema em valores. Não obstante, pelas manipulações matemáticas os neo-ricardianos concluem que a taxa de lucro não depende da mais-valia criada no setor de bens de luxo, mas somente dos dois primeiros setores (HERSCOVICI, 2002, p. 131).

Por conseguinte, Herscovici (2002, p. 131), complementa: "Trata-se de uma resolução formal na medida em que esses coeficientes podem ser compatíveis com qualquer unidade de medida utilizada para avaliar C , V e S , e não obrigatoriamente as quantidades de trabalho social".

Concluimos, portanto, que as duas soluções permitem transformar os valores em preços de produção. A concepção de preços de produção constitui os preços nos quais ocorre o equilíbrio de longo prazo do sistema econômico.

Não obstante, o equilíbrio relaciona-se com a igualação das taxas de lucro intersetoriais na economia. Portanto, existem diversos sistemas de preços possíveis, mas há apenas um que corresponde à equiparação das taxas de lucro setoriais.

³⁸ Para a presente análise, tais procedimentos não necessitam ser demonstrados. Porém, para verificá-los, sugiro Herscovici (2002).

Nesse sentido, Herscovici (2002, p. 118, grifo do autor) afirma que “[...] os *preços de produção são preços teóricos*, diferentes dos preços de mercado, eles se situam em um nível mais abstrato do que os preços de mercado”.

Então, a próxima seção versará sobre as propriedades do sistema no qual os preços de mercado convergem para os preços de produção. Essa convergência corresponde ao alcance da posição de equilíbrio, que representa o centro gravitacional. Entretanto, de forma coerente com a estrutura desta dissertação, analisaremos somente a abordagem neo-ricardiana tradicional, pois seus fundamentos foram propriamente discutidos no capítulo referente a Sraffa.³⁹

4.2 PREÇOS DE PRODUÇÃO E PROCESSO DE GRAVITAÇÃO

Na tradicional concepção neo-ricardiana sobre a posição de longo prazo, os preços de mercado convergem para os preços de produção, ou “naturais”, na terminologia de Smith. Essa linha de pensamento econômico entende que as oscilações dos preços de mercado ocorrem somente no curto prazo, e isso não afeta os preços de produção, que correspondem à posição de longo período.

Portanto, as flutuações dos preços de mercado correspondem a um desequilíbrio de curto prazo, mas o equilíbrio de longo prazo é alcançado. Não obstante, a posição de longo prazo permanece constante durante o processo de ajustamento.

A posição de longo prazo é considerada um centro gravitacional predeterminado, a cujo redor flutuam os preços de mercado. Conforme Amadeo e Dutt (2003, p. 83), “a noção de gravitação implica que o equilíbrio corresponde a uma situação estável em torno da qual a economia oscila”.

Neste momento, uma analogia entre um pêndulo e o equilíbrio proposto pelos neoclássicos e também pelos neo-ricardianos tradicionais torna-se importante. Segundo Farjoun e Machover (1983, p. 33, grifo do autor), “[...] because any departure from this state [equilibrium] can always be ascribed to the action of

³⁹ Logo, a abordagem marxista dos preços de produção foi utilizada apenas como forma de elucidar a problemática da transformação dos valores em preços. Conforme admitido, não poderíamos debater os preços de produção sem uma breve discussão da referida problemática.

external forces, different from the internal forces that tend to pull the pendulum towards equilibrium”. A posição de equilíbrio, no entanto, é caracterizada pela taxa de lucro uniforme nos diferentes setores.

Para os seguidores de Sraffa, as forças que influenciam o curto prazo são apenas temporárias. Por conseguinte, essas forças acidentais não predominam na determinação do equilíbrio de longo prazo (CARVALHO, 1983-4, p. 276).

A análise da estabilidade do equilíbrio é precisamente entendida por Silveira (2000, p. 38):

Uma vez definidas as características do equilíbrio, é postulado algum tipo de processo de ajustamento ocorrendo fora desta posição, na tentativa de demonstrar que determinado princípio teórico garante a convergência. A análise de estabilidade é, portanto, uma investigação das propriedades deste processo de ajustamento, subordinado à configuração de equilíbrio (SILVEIRA, 2000, p. 38).⁴⁰

O equilíbrio de longo prazo, traduzido pelos preços de produção, é vinculado à igualação das taxas de lucros setoriais.⁴¹ Esse tipo de ajustamento é obtido de acordo com a concorrência existente entre os capitalistas pela maior lucratividade dos seus capitais. Portanto, segundo Harris (1988, p. 142), “prices of production as the unique expression of the law of a uniform tendency in the rate of profit”.⁴²

A abordagem neo-ricardiana prefere utilizar o termo posição de longo prazo ao invés de equilíbrio de longo prazo. A razão reside na utilização de termos como salários, preços e lucros “naturais” para caracterizar a posição do sistema econômico. Assim, essa corrente não trata de forças contrárias de oferta e demanda que determinariam o equilíbrio (AMADEO; DUTT, 2003, p. 79-80), pois essas forças se manifestam somente no curto prazo. Cabe ressaltar que os desvios de curto prazo são considerados temporários para os neo-ricardianos.

O sistema dos preços de produção foi também elaborado por Sraffa, conforme apresentado anteriormente. Nesse sistema, foi considerado um ciclo de

⁴⁰ Não obstante, na crítica que faremos à posição de longo prazo definida e estável da abordagem neo-ricardiana, também serão ressaltadas as propriedades do processo de ajustamento.

⁴¹ Na presente discussão, usaremos setor e indústria como sinônimos para caracterizar a igualação das taxas de lucros.

⁴² Por outro lado, a concorrência capitalista entendida pelos economistas clássicos, envolve também a lei de tendência de queda da taxa de lucro. Porém, na presente investigação, não iremos concentrar nessa última lei, e sim somente na lei sobre a uniformidade da taxa de retorno.

produção simples, em que cada período eram produzidas as mesmas quantidades físicas que aquelas fornecidas no período anterior (SILVEIRA, 2000, p. 16). Assim, “a posição de longo prazo do sistema econômico é representada pelos preços naturais, do lado dos valores, e pelas quantidades normais, do lado físico” (SILVEIRA, 2000, p. 25-6).

Não obstante, para atingir a posição de equilíbrio de longo prazo, são considerados *dados e invariáveis os determinantes do sistema*, quais sejam, a *distribuição da renda e o progresso técnico*. No longo período, portanto, as condições técnicas não se modificam com relação à composição do produto, nem a distribuição da renda se modifica de acordo com as variações dos preços de mercado (CARVALHO, 1983-4, p. 274).

Uma determinada posição de longo prazo demonstra a unicidade de solução do equilíbrio, resultante das constantes estrutura tecnológica e distribuição da renda (SILVEIRA, 2000, p. 53). Dessa maneira, essas hipóteses são fundamentais nessa discussão e serão a base das críticas à posição de longo prazo, analisadas posteriormente.

Na questão sobre a metodologia aplicada pelos neo-ricardianos, Silveira (2000, p. 24) acredita que a caracterização da posição de longo prazo é “hierarquicamente prioritária”. A partir dessa posição, poderia ser compreendido como as outras forças, que não aquelas de que se tem certa segurança sobre seu modo de operação, atuam no sistema (SILVEIRA, 2000, p. 24).

Por esse motivo, Amadeo e Dutt (2003, p. 80) explicam que podem ocorrer repercussões no sistema decorrentes da relação entre as variáveis dadas e endógenas, mas isso é explicitamente ignorado, pois implicaria uma redefinição do equilíbrio.

Nesse sentido, os neo-ricardianos explicam as três razões que fundamentam a escolha das variáveis exógenas:

[...] primeiro, a variável em questão pode depender mais de fatores alheios ao sistema que da dinâmica do sistema; segundo, ela pode manter relações funcionais múltiplas e altamente assistemáticas com uma ou mais variáveis do sistema, enfraquecendo assim a nitidez dos resultados; e a terceira razão está associada à extensão do período histórico subjacente à análise; as considerações cronológicas, que resultam do objetivo da análise, influenciam a estrutura lógica do sistema (AMADEO; DUTT, 2003, p. 81).

Os pressupostos do sistema de preços de produção envolvem a determinação exógena dos salários, numa concepção neo-ricardiana. De um ponto de vista teórico, essa noção remete à determinação exógena de uma das variáveis distributivas.

Os salários são pagos *post factum* na proporção da quantidade física de trabalho utilizada. Essa definição exógena não corresponde a uma fixação dos salários por um *Deus ex machina* (SILVEIRA, 2000, p. 17-8).

O significado desse procedimento reside na determinação social da taxa salarial, ao nível de subsistência. Logo, os salários não dependem estritamente das curvas de oferta e demanda no mercado de trabalho, apesar de serem influenciados por elas em períodos de (des)aquecimento da atividade econômica (SILVEIRA, 2000, p. 17).

Entretanto, isso não quer dizer que a lei de oferta e demanda não seja considerada. Essa lei apenas pode explicar os movimentos transitórios dos preços de mercado.

Os preços de produção são dependentes de fatores estruturais mais complexos, como a técnica de produção e a distribuição da renda (SILVEIRA, 2000, p. 22). Todavia, são considerados estáveis, em virtude da invariância do progresso técnico e da distribuição da renda.

A outra variável distributiva, a taxa de lucro, é de primordial relevância no sistema de preços de produção. De acordo com o sistema de Sraffa, os preços de produção e a igualação das taxas de lucro são determinados simultaneamente. Conseqüentemente, os preços de produção não podem ser definidos antes de a taxa de lucro uniforme ser conhecida, e vice-versa (CARVALHO, 1983-4, p. 273).⁴³

Esse aspecto fundamenta a crítica à teoria marginalista, conforme examinado. Cabe ressaltar que os seguidores de Sraffa realizaram, com extremo sucesso e significado teórico, a crítica ao processo de ajustamento neoclássico com base na troca de técnicas de produção.

⁴³ “Para Marx, ao contrário, o valor precisa ser transformado em preço de produção para tornar-se compatível com esta igualação [das taxas de lucro]” (HERSCOVICI, 2002, p. 119).

Os neo-ricardianos admitem que a posição de longo prazo seja conectada à Lei da Tendência à Taxa de Lucro Uniforme. A referida lei é verificada de acordo com a livre mobilidade dos capitais (e trabalho) entre os setores na economia, também postulada pelos neoclássicos.

Conforme Harris (1988, p. 140), a igualação das taxas de lucro resulta de um processo de concorrência. De acordo com o conceito neoclássico, concorrência é entendida como um processo e não como um estado. O mecanismo da concorrência implica mudanças estruturais constantes na economia e compreende: “[...] a process of the relatively uninhibited mobility of capital (and, conjointly, of labour), by means of investment and through entry and exit, between different lines of production throughout the whole economic system” (HARRIS, 1988, p. 140).

Não obstante, esse processo turbulento de fluxo de capital implica um resultado determinado, a igualação dos lucros setoriais, capaz de reproduzir o sistema como um todo. Outro aspecto que chama a atenção é a equiparação das taxas de lucro dos capitais, apesar da heterogeneidade dos bens e outras diversidades entre esses bens (HARRIS, 1988, p. 140).

As diferenças nos lucros setoriais são ocasionadas por certas discrepâncias de curto prazo entre a demanda e a oferta de bens. Os referidos desvios não se propagam para o longo prazo, pois a estrutura de demanda⁴⁴, que deve permanecer a mesma, é independente das decisões dos agentes (CARVALHO, 1983-4, p. 275). Os desvios temporários entre a demanda e a oferta são corrigidos pelo processo de ajustamento, o qual é fundamentado na concorrência pelos capitais mais rentáveis.

O fluxo de capital realiza-se dos setores com taxas de lucro inferiores à taxa média para setores onde estão as maiores taxas de lucro. A retirada de capital nas indústrias com lucros inferiores, faz com que a oferta diminua nessas indústrias e, portanto, haja uma elevação nos preços dos seus bens. Por conseguinte, a lucratividade dos capitais restantes nesse setor aumentará na direção da taxa de lucro que prevalece na economia como um todo (HARRIS, 1988, p. 144).

⁴⁴ A demanda de longo prazo é considerada como um dado, pois representa as quantidades “normais” demandadas. Smith utiliza o termo “effectual demand”, mas outros autores, como Silveira (2000), preferem traduzir como “demanda efetiva”, mesmo correndo o risco de confusões com o termo keynesiano.

No caso contrário, nos setores com lucros superiores à taxa média, o fluxo de capital resulta numa maior oferta de bens, e, conseqüentemente, num decréscimo dos seus preços. Em virtude disso, a taxa de lucro restringe-se até o nível da taxa de lucro média (HARRIS, 1988, p. 144).

Esse mecanismo ocorre regularmente e efetiva a igualação da taxa de lucro em todas as indústrias da economia. Portanto, segundo Herscovici (2002, p. 163), a concorrência no mercado atua como um elemento estabilizador do sistema econômico. Nesse sentido, Herscovici (2002, p. 156) afirma que “a regulação perfeita corresponde a um equilíbrio estável”.⁴⁵

Nesse ambiente, os preços fornecem o sinal adequado para desencadear o fluxo de capital necessário, a fim de que se realize a igualação das taxas de lucro setoriais. Assim, os preços de mercado dos bens e os investimentos das firmas respondem prontamente e na direção correta à situação de diferentes taxas de lucro. Por outro lado, os consumidores reagem de acordo com os preços praticados e a demanda [de curto prazo] torna-se adequada ao sistema (HARRIS, 1988, p. 144).

O equilíbrio de longo prazo e a sua relação com o mecanismo de ajustamento é assim sintetizada por Silveira (2000, p. 28):

[...] a posição de longo prazo, caracterizada pelos preços naturais e quantidades normais é encarada como ponto-limite do processo de ajustamento, com ênfase na concorrência entre capitais. Neste quadro, o papel da demanda efetiva é servir de referência para os sinais de mercado que detonam o movimento de preços e quantidades (SILVEIRA, 2000, p. 28).

Nesse procedimento, os capitais fluem entre os setores com a inexistência de perdas para os empresários, num processo reversível de investimento. Carvalho (1983-4, p. 275) complementa: “To keep the gravity center stable over time requires that agents can make mistakes, perceive them, and correct them without any destabilizing effects on the composition and level of demand and on income distribution”.

⁴⁵ Apesar da diferença entre o conceito clássico de concorrência e o moderno conceito de concorrência perfeita, os resultados são os mesmos, qual seja, a uniformidade da taxa de lucro.

Amadeo e Dutt (2003, p. 83) pensam de maneira similar com relação às expectativas: “Os desvios dos preços de mercado – e do nível do produto efetivo relacionado a estes – em relação aos preços e níveis de produtos normais podem resultar de fenômenos temporários (não persistentes), tais como erros de expectativas”.

Entretanto, apesar de os neo-ricardianos considerarem os erros nas expectativas dos agentes, essas falhas não produzem efeitos no sistema no decorrer do tempo. Conseqüentemente, *podemos relacionar esse entendimento com o modelo de equilíbrio estacionário utilizado por Keynes e analisado anteriormente*.⁴⁶ Essa noção é diferente da dos pós-keynesianos, os quais atribuem às expectativas um papel fundamental na explicação da instabilidade do sistema econômico.

Portanto, no equilíbrio de longo prazo neo-ricardiano, todos erros dos empresários são corrigidos, e os capitalistas encontram o melhor emprego dos seus recursos para obterem a taxa de lucro uniforme. Nesse sentido, na posição de longo período, onde prevalecem os preços de produção e se realiza a taxa de lucro uniforme, os empresários não têm razão para alterarem suas atividades (CARVALHO, 1983-4, p. 273). Entretanto, essa situação não constitui a maximização dos lucros.

Para efetuar o mecanismo do fluxo de capital, é concebida a liberdade de entrada e saída em diversas indústrias; inexistem, pois, barreiras à entrada nos setores. Não obstante, a flexibilidade também é necessária, conforme Harris (1988, p. 144): “[...] existing firms [...] must be sufficiently flexible and adaptable to make the adjustments involved in moving and/or extending their capital from their accustomed line of production to other lines which may be wholly new and unfamiliar”.

A determinação da posição de longo prazo não é afetada pelo progresso técnico, por isso compreende-se seu tratamento como um dado. Portanto, uma nova tecnologia pode ser apropriada livremente pelas firmas, segundo Harris (1988, p. 144): “[...] where differential profitability derives from a cost advantage associated

⁴⁶ Não obstante, a denominação keynesianos neo-ricardianos parte desse entendimento, segundo o qual as expectativas de curto prazo podem não ser realizadas, mas esse fato não influencia as expectativas de longo prazo. Por outro lado, os neo-ricardianos consideram certos aspectos keynesianos, como o equilíbrio sem pleno emprego. Para uma comparação entre os chamados keynesianos neo-ricardianos e os pós-keynesianos, ver Amadeo e Dutt (2003).

with a new technology, access to this technique must be unrestricted and the technology must be capable of ready adaptation and adoption by different users”.

Neste momento, cabe analisar a escolha da técnica de produção e o progresso técnico. Segundo a tradição neoclássica, conforme visto, a firma escolhe a técnica de produção mais lucrativa de acordo com as condições existentes. Então, na concepção neoclássica, o processo de concorrência dirige o sistema “[...] along the path mapped out by a particular pattern of technical progress” (HARRIS, 1988, p. 151).

Entretanto, conforme Harris (1988, p. 151) “[...] the idea of ‘choice of technique’ cannot say by what process a particular technique of production comes into existence. Neither can it say by what process a shift occurs from one technique to another”.

Dessa maneira, a abordagem neoclássica assume a independência entre o processo que resulta no progresso técnico e a escolha da técnica de produção (HARRIS, 1988, p. 153).

Portanto, a perspectiva do centro de gravitação considera que a inovação tecnológica, a distribuição da renda e a demanda de longo prazo são constantes, e independentes das mudanças no investimento, do movimento dos preços e da esfera da realização.

No entanto, conforme Rotheim (1998, p. 382): “The surplus approach⁴⁷ is strictly of a deductive nature, based on a series of axiomatic conditions – the equalization of the rate of profit over all industries for any distribution of the product”.

Assim, pelo visto, no que tange ao sistema de preços de produção, Sraffa estava interessado nos requerimentos lógicos para a determinação dos preços de produção. Porém, esse autor não descreve o processo real para obter tal equilíbrio (CARVALHO, 1983-4, p. 273).

A falta de uma explicação, na abordagem do centro de gravitação, sobre a forma de implementar a taxa de lucro uniforme e o conseqüente equilíbrio de longo prazo, é consenso entre as suas críticas. Diversos autores ressaltam essa falha,

⁴⁷ Os neo-ricardianos tradicionais também são relacionados à “surplus approach”, conforme classifica Rotheim (1998).

como Carvalho, Farjoun e Machover, Harris, Herscovici, Rotheim e Steedman, conforme veremos na próxima seção.

4.3 AS CRÍTICAS AO PROCESSO DE GRAVITAÇÃO PELA PERSPECTIVA DA INSTABILIDADE MACROECONÔMICA

A consideração sobre a estabilidade do equilíbrio sugere que, numa situação de desequilíbrio, as propriedades do processo de ajustamento permitam a convergência do sistema para aquela posição inicial. Essa noção foi citada anteriormente e refere-se ao processo de igualação das taxas de lucro setoriais na economia tanto pelo lado clássico, que enfatiza a concorrência, quanto pela abordagem neoclássica, apresentada no capítulo precedente, que focaliza a substituição dos fatores de produção como a forma de convergência para o equilíbrio.

Este trabalho, por sua vez, tenta provar que não existe um processo de ajustamento que permita ao sistema alcançar uma posição predeterminada de equilíbrio de longo prazo, conforme preconizam os (neo)clássicos e os neo-ricardianos tradicionais.⁴⁸ As interpretações da obra de Keynes e do modelo de Harrod fundamentam uma significativa crítica à estabilidade do equilíbrio. A interpretação dinâmica que abrange o estudo de Sraffa, proposta neste momento, não é diferente, e complementa as análises realizadas anteriormente.

Dessa maneira, a presente seção concentra-se nas inconsistências teóricas do processo de ajustamento clássico, traduzido pela convergência dos preços de mercado para os preços de produção. Para mostrar tais aspectos contrários, analisaremos os efeitos no sistema do constante processo de concorrência, das inovações tecnológicas, da modificação na distribuição da renda, e a questão dos sinais emanados do mercado. Portanto, ressaltaremos que os preços de produção se modificam enquanto ocorre o mecanismo de ajustamento, ou seja, o equilíbrio é móvel e nunca alcançado.

⁴⁸ Cabe ressaltar que existem autores neo-ricardianos que admitem a instabilidade do ponto de equilíbrio, como por exemplo Petri (1998).

Como ponto de partida da discussão, complementamos a primeira citação de Silveira (2000, p. 38) sobre a importância de investigar as propriedades do ajustamento, com outra desse mesmo autor sobre o conceito de equilíbrio estático:

Três aspectos seriam necessários para fundamentar o conceito: primeiro, a estabilidade estática, ou seja, o processo de ajustamento produzir os sinais corretos; segundo, mesmo produzindo os sinais corretos, a intensidade de reação deve ser compatível com a convergência, o que só pode ser identificado numa análise dinâmica; terceiro, a velocidade da convergência de [sic] ser suficientemente grande, de forma a garantir que se atinja o equilíbrio antes que se alterem os dados do problema (SILVEIRA, 2000, p. 39).

No que tange ao primeiro aspecto, podemos afirmar que existe um problema lógico na produção correta dos sinais pelo mercado. Conforme prova Steedman (1984, p. 127) com base em matrizes setoriais⁴⁹ de *inputs/outputs*, os desvios dos preços de mercado com relação aos preços de produção não são, necessariamente, relacionados positivamente com os desvios nas taxas de lucro. Portanto, um preço de mercado menor do que o preço de produção num setor pode ser associado com uma taxa de lucro acima da média nessa indústria.

Em outras palavras, a existência de uma diferença entre os preços de mercado e os de produção não corresponde a um desvio na mesma direção entre as taxas de lucro (HERSCOVICI, 2002, p. 159). O mercado não fornece, pois, os sinais adequados para a igualação das taxas de lucro.

O resultado de Steedman (1984) foi possível pelo reconhecimento de uma estrutura interdependente na economia, conforme também entende Sraffa (1983). Nessa configuração, um desvio de preços em uma indústria se propagaria para toda a estrutura de preços de outros setores, e isso afetaria os custos e os lucros no setor onde se teria iniciado a diferença (HARRIS, 1988, p. 145).

Nas palavras de Steedman (1984):

[...] one cannot safely associate 'high' product prices with 'high' industry profit rates, in an economy in which produced means of production are important. [...] when commodities are produced by means of commodities,

⁴⁹ No trabalho, não demonstraremos as manipulações matemáticas, mas, para os interessados, sugiro Steedman (1984).

their 'prices' and their 'costs of production' are not independent (STEEDMAN, 1984, p. 133).

Essa percepção permite admitir que o sistema de preços de produção, ou “preços normais”, não constitui um centro de gravitação para os preços de mercado e as taxas de lucro do mercado (STEEDMAN, 1984, p. 134).

Por outro lado, através dos seus resultados, Steedman (1984, p. 138) questiona se os preços naturais e a taxa de lucro no sistema clássico realmente cumprem com a função de um centro gravitacional. Assim, conforme Silveira (2000, p. 53): “Steedman sugere que se estude o grau de dependência do processo de gravitação em relação ao afastamento inicial entre os preços de mercado e os preços de produção”.

Harris (1988, p. 145) denomina de “norma” o ajuste clássico com base nos desvios observados nos preços de mercado e nas taxas de lucro. Essa norma tem que ser consistente com um único conjunto de preços de produção e a respectiva taxa de lucro uniforme.

Caso os sinais não sejam os corretos para conduzir os empresários nas suas decisões de investimento e de produto, “[...] o sistema de preços não permite realizar as transferências adequadas de capital e trata-se de uma regulação ‘imperfeita’”, segundo Herscovici (2002, p. 160). Nesse sentido, o equilíbrio de longo prazo com base nos fluxos de capitais conforme as lucratividades setoriais torna-se no mínimo inconsistente. Harris (1988, p. 146) complementa afirmando que “[...] price-quantity interactions in accordance with these norms can definitely lead to instability”.

Essa questão remete-nos à discussão sobre o comportamento dos empresários. Certos autores indicam que as firmas capitalistas são passivas tomadoras de preços (*price-takers*), ou seja, ajustam os seus preços e as suas produções de acordo com a taxa de lucro geral predeterminada.

Por outro lado, alguns trabalhos, os quais consideram a estrutura de oligopólio, enfatizam que os preços constituem somente uma parte da concorrência. O outro componente competitivo reside num amplo “process of strategic rivalry among leading firms”, segundo Harris (1988, p. 146).

Esse comportamento estratégico de rivalidade, o qual influencia a taxa de lucro, é exemplificado por Farjoun e Machover (1983, p. 35). Os autores citam o

caso em que uma indústria automobilística, com o desejo de maximizar seus lucros no longo prazo, diminui o preço do seu produto, ou para incentivar a demanda, ou para induzir seus concorrentes à falência. Essa guerra de preço reduz a taxa de lucro no curto prazo para um nível abaixo da taxa de lucro média.

O segundo aspecto levantado por Silveira (2000) refere-se a um tratamento dinâmico, no qual o ajustamento deve ser compatível com a convergência. Nessa questão, podemos discutir as implicações de uma modificação da distribuição da renda e do progresso técnico para a posição de longo prazo.

A concepção de igualação das taxas de lucro intersetoriais não impede a existência de diferenças nessas taxas no curto prazo. Esses desvios são explicados pelas diferentes composições orgânicas do capital, considerando-se constante a tecnologia. Cabe lembrar que, segundo os neo-ricardianos, os preços de produção possibilitam a uniformidade das taxas de lucro (HERSCOVICI, 2002, p. 151).

Tal noção tem como base também as constantes relações entre a mais-valia e o capital variável (S/V), assim como entre o capital fixo e o capital variável (C/V). Por conseguinte, são invariáveis a taxa média de lucro e os preços de produção.

Entretanto, essa situação de equilíbrio somente é realizada mediante a não-modificação dos salários ou dos lucros na renda.⁵⁰ Portanto, segundo Herscovici (2002, p. 152), “a instabilidade pode ser explicada pelos conflitos redistributivos, no que diz respeito ao valor criado”. Na mesma direção, Petri (1998, p. 14) afirma que “normal value of a given vector of capital goods may change [...] when nothing but distribution changes”.

Com relação à tecnologia, podemos admitir que as inovações tecnológicas são motivadas pela concorrência. Essa concorrência explica-se, conforme Schumpeter, pela busca por lucros extraordinários e por uma posição monopolista, resultantes de um novo produto ou processo. Esse mecanismo foi denominado por Schumpeter como “destruição criadora”.

Logo, esse modo de concorrência provoca um efeito desestabilizador, já que as inovações tendem a diferenciar os lucros das firmas. Portanto, não há como associar a uniformidade da taxa de lucro com o processo inovativo.

⁵⁰ Tal noção também é ressaltada na análise de Harrod sobre a estabilidade da taxa de crescimento garantida (G_w), conforme investigado no capítulo precedente.

Segundo Harris (1988, p. 141), "[...] differential of profit rates across industries and firms characterises the process of competition, but that differentiation is sustainable only for a limited time until each new wave of innovation inevitably dries up".

Nesse sentido, torna-se latente o problema clássico de mostrar a maneira pela qual se efetua a uniformidade das taxas de lucro setoriais. A questão que surge é como demonstrar que o turbulento processo competitivo, também associado à "destruição criadora", consegue impor a gravitação em torno de uma taxa de lucro uniforme, capaz de reproduzir o sistema econômico como um todo (HARRIS, 1988, p. 142).

Conforme Herscovici (2002, p. 152-4), as inovações tecnológicas estão relacionadas às modificações na distribuição da renda. Não obstante, tais mudanças permitem admitir a instabilidade da taxa de lucro geral.

Para analisar os efeitos do progresso técnico no sistema econômico, Herscovici (2002, p. 152) distinguiu o curto do longo prazo. O autor considera constante a tecnologia no curto prazo, pois o valor de mercado das mercadorias não se modifica nesse período. Entretanto, as inovações tecnológicas ocorrem no longo prazo, resultando no declínio do valor de mercado de uma mercadoria.

Apesar de considerar a tecnologia constante no curto prazo, Herscovici (2002, p. 152) acredita na existência de diferentes tecnologias numa mesma indústria, fato também ressaltado por Marx. Por conseguinte, certas firmas encontram barreiras à entrada de uma tecnologia mais eficiente. Assim, um aumento de oferta de uma mercadoria traduz-se por uma elevação do custo médio e, conseqüentemente, do valor do mercado.

Portanto, as modificações dos valores de mercado, transformados em preços de produção, implicam a instabilidade da posição de longo prazo. Logo, o próprio processo de ajustamento impõe um equilíbrio móvel, o que permite caracterizar a *path dependence* (HERSCOVICI, 2002, p. 153).

No que concerne ao longo prazo, as inovações tecnológicas implicam aumento da produtividade do trabalho. Numa terminologia marxista, essa tendência corresponde a um aumento da relação capital fixo e capital variável (C/V) superior ao

aumento da razão mais-valia e capital variável (S/V). Por conseguinte, essas variações explicam a queda da taxa de lucro geral (HERSCOVICI, 2002, p. 153).

Essas relações podem ser explicadas pela equação abaixo:

$$\text{Tx. média de lucro} = \frac{S/V}{(C/V) + 1} \quad (27)$$

Não obstante, esse processo representa uma elevação da parte referente aos lucros (mais-valia) na renda, ou seja, o progresso técnico impõe uma modificação na distribuição da renda. Então, conforme Herscovici (2002, p. 153), “[...] a evolução da taxa geral de lucro explica-se pelas modalidades de redistribuição dos ganhos de produtividade do trabalho”.

O mesmo entendimento possui Harris (1988, p. 151-2), quando afirma que, à medida que as condições de produção se modificam, os decorrentes valores e preços de produção também devem mudar. E acrescenta:

It is difficult to imagine, and has never been shown analytically, what sort of plausible adjustment mechanism might operate in such changing circumstances to allow market prices to adjust continually towards changing production prices as centres of gravitation for the price system (HARRIS, 1988, p. 152, grifo nosso).

Por outro lado, a abordagem neo-schumpeteriana apresenta diversos trabalhos ressaltando a busca por capacidade competitiva, com base nas inovações tecnológicas. Portanto, segundo Harris (1988, p. 153), “[...] the technical change is a powerful instrument of competition [...]”. Tais inovações requerem a diferenciação no mercado e a posição de vanguarda.

Para realizar as inovações, as firmas continuamente investem em P&D, treinamento e aprendizado de recursos humanos, efetuam mudanças organizacionais, entre outros procedimentos. Todas essas medidas alteram os custos operacionais da empresa, e, por sua vez, o custo do produto (HARRIS, 1988, p. 154). Por conseguinte, não é possível dissociar a escolha da técnica de produção do progresso técnico, como fazem os (neo) clássicos.

Cabe ressaltar que o nível de conhecimento de uma firma, fundamental para gerar as inovações, é fortemente dependente da trajetória (*path dependency*), segundo Vargas (2002, p. 28). Essa noção é comungada por Harris (1988, p. 154), quando esse autor afirma que “technological change is a path-dependent process in which current economic performance is at every moment crucially dependent on past performance”.⁵¹ Assim, a corrente neo-schumpeteriana compreende o sistema econômico como dinâmico e instável tendo em vista que o processo inovativo está em permanente movimento.⁵²

O terceiro aspecto levantado por Silveira (2000, p. 39) para estudar a estabilidade do equilíbrio relaciona-se com a velocidade do ajustamento. O equilíbrio é estável, ou seja, existe o processo de gravitação, através do ajuste dos preços de mercado em relação aos preços de produção.

Entretanto, *se os preços de produção variam antes de o processo de ajustamento se realizar completamente, o equilíbrio nunca é alcançado* (HARRIS, 1988, p. 147-8). Tais mudanças nos preços de produção são compatíveis com os argumentos apresentados sobre as variações na distribuição da renda e as inovações tecnológicas. Portanto, a variação dos preços de produção corresponde a um equilíbrio móvel.

Então, *o reconhecimento do progresso técnico como não neutro e a sua interdependência com a distribuição de renda implicam a instabilidade da posição de longo prazo, traduzida pelos preços de produção*. Portanto, *a noção de estabilidade da posição de longo período, de acordo com as dadas distribuição da renda e progresso técnico, torna-se insustentável e irrelevante*.

A concepção apresentada pode ser entendida como a dinâmica necessária para compreender o sistema. Porém, a dinâmica sugerida não relaciona-se com o tipo de dinâmica compatível com um processo de convergência, conforme requisitou Silveira (2000, p. 39) anteriormente.

A escolha desses determinantes (tecnologia e distribuição da renda) como dados independentes pelos neo-ricardianos tradicionais pode ser entendida pelo fato de essa corrente desejar resultados precisos em suas análises. Entretanto, essa

⁵¹ O conceito de *path dependence* da posição de longo prazo associado às mudanças tecnológicas também é observado por Arena, Froeschle e Torre (apud, SILVEIRA, 2000, p. 54)

⁵² Uma sugestão de literatura sobre a abordagem neo-schumpeteriana é Villaschi Filho (2004).

modalidade de fechamento do modelo torna-se uma fraqueza dessa abordagem, pois são fundamentais os efeitos no sistema econômico desses determinantes.

Os neo-ricardianos são criticados pelo excesso de dados no modelo, como admitem Amadeo e Dutt (2003, p. 85). Dessa maneira, os neo-ricardianos:

[...] vão demasiado longe ao negar qualquer noção de equilíbrio que não seja a sua própria, que supõe fixos o nível e a composição do produto, a distribuição da renda (entre salários e lucros) e a tecnologia, determinando preços a partir do princípio da equiparação das taxas de lucros (AMADEO; DUTT, 2003, p. 131).

Por outro lado, a necessidade de resultados precisos implica que as expectativas e a incerteza sejam, parcialmente, ignoradas pelos neo-ricardianos. Esses elementos são relegados ao segundo plano, pois são conectados com os desequilíbrios de curto prazo, esses com pouca relevância na análise neo-ricardiana tradicional (AMADEO; DUTT, 2003, p. 128-9).

Não obstante, as críticas até aqui discutidas circundam a questão da concorrência como mecanismo de igualação das taxas de lucro na economia, resultando no equilíbrio. Esse argumento pode ser dividido em duas partes, uma premissa e uma conclusão (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 32-3).

O processo de fluxo de capital para os setores mais rentáveis é uma premissa coerente, mas a conclusão desse processo, correspondendo a uma taxa de lucro uniforme, é falsa (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 33). A falsidade decorre da noção de um processo concorrencial desestabilizador. Segundo Farjoun e Machover (1983):

For in capitalist economy the very forces of competition, *which are internal to the system*, are responsible not only for pulling an abnormally high or low rate of profit back towards normality, *but also for creating such 'abnormal' rates of profit in the first place* (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 34, grifo do autor).

Por isso, a concorrência é um mecanismo essencialmente desordenado. Os elementos para aceitar tal percepção são apresentados por Farjoun e Machover (1983):

[...] on the one hand, that competition tends to reduce extremely high rates of profit and to boost rates that are very low – while at the same time asserting, on the other hand, that competition also tends to prevent the creation of uniformity. But in fact there is no contradiction (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 35).

Nesse sentido, cabe ressaltar as forças de atuação sobre o equilíbrio econômico. Não obstante, surge um paradoxo no momento de definir a concorrência como uma força interna ou uma perturbação externa do sistema. Se admitirmos que a concorrência se refere a uma força externa, não é permitido acreditar na uniformidade da taxa de lucro, ou seja, no estado de equilíbrio. Tal interpretação sugere que a concorrência, assim entendida, explicaria somente os desvios temporários e não o alcance da posição de equilíbrio (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 36).

Por outro lado, *se a concorrência for concebida como uma força interna, ela não consegue realizar o equilíbrio, dada a permanente diferenciação dos lucros setoriais. Essa noção relaciona-se com uma abordagem dinâmica*, na qual a taxa de lucro de cada firma se modifica permanentemente no tempo (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 36).

Dessa maneira, pode-se concluir que o problema dos preços de produção deixa de ser pertinente, na medida em que a concorrência não é um processo que possibilita equiparar as taxas de lucro setoriais. Tal entendimento se deve à transformação do sistema de valores no sistema em preços, sem respeitar a hipótese de igualação das taxas de lucro setoriais.

A conexão entre dinâmica e processo concorrencial, por conseguinte, implica a inconsistência do mecanismo de ajuste clássico, procedimento também admitido pela tradição neo-ricardiana. Logo, *caso os preços de produção sejam instáveis, a concepção de centro de gravitação perde relevância*.

Não obstante, podemos admitir que a tradição clássica e as contribuições da escola Sraffiana⁵³ relacionaram o sistema dos preços de produção e o respectivo equilíbrio com uma visão determinista da esfera da produção. Entretanto, as falhas

⁵³ Aqui também denominada de neo-ricardiana tradicional.

de coordenação e de planejamento, típicas de uma economia capitalista, residem no mercado, ou seja, na esfera da circulação (FARJOUN; MACHOVER, 1983, p. 79).

O mesmo entendimento tem Harris (1988, p. 157), quando afirma que “[...] matters of circulation and, hence, of the realisation process have to be recognised as an integral and essential component of competition and the accumulation process”.

Por sua vez, Herscovici (2002, p. 149-50) entende que a concepção dos preços de produção, iniciada por Marx, neutraliza a esfera da circulação. Então, Herscovici (2002, p. 149-50, grifo do autor) afirma que “[...] *os preços de produção* [...] *correspondem a uma lógica de oferta*, já que as condições de produção são, por hipótese, idênticas às da realização”.

4.4 CONCEPÇÕES NEO-RICARDIANAS SOBRE DINÂMICA E ESTÁTICA

Nesta seção, ressaltaremos as diferenças metodológicas que envolvem a questão do (des)equilíbrio de longo prazo do sistema econômico. Para isso, discutiremos o método de análise, a consideração do tempo e a modalidade de fechamento do sistema utilizados pelos neo-ricardianos.

A abordagem neo-ricardiana tradicional compreende a estabilidade da posição de longo prazo, representada pelos preços de produção constantes. A relevância dos preços de produção para a análise de longo prazo reside no processo de convergência dos preços de mercado para aqueles primeiros.

Essa percepção relaciona-se com o método estático, no qual o sistema alcança uma posição de equilíbrio predeterminada por meio de um mecanismo de ajustamento. Entretanto, esse método não se propõe a investigar a maneira pela qual essa convergência se realiza.

Assim, os neo-ricardianos relegam a um plano secundário os desvios de curto prazo, pois uma investigação nesse campo carece de determinação. O longo prazo torna-se importante pelo fato de poder ser determinado (CARVALHO, 1983-4, p. 276). Não obstante, esse autor acrescenta: “[...] the determinateness of the long run in Sraffian economics is assured by *construction*. The long run is defined as the

period in which the ultimate determinants predominate over supposedly accidental short-run circumstances” (CARVALHO, 1983, p. 276, grifo do autor)

Portanto, os neo-ricardianos tradicionais consideram o tempo lógico conforme Amadeo e Dutt (2003, p. 128). Dessa maneira, a noção de processo e de tempo na abordagem Sraffiana não é uma alternativa à teoria tradicional (CARVALHO, 1983-4, p. 277).

A Escola Sraffiana e a corrente neoclássica utilizam a metodologia do centro gravitacional para representar o equilíbrio. Para a primeira escola, essa posição é determinada pela distribuição da renda e pela tecnologia *dadas*. A tradição neoclássica, por sua vez, determina o equilíbrio pelas funções de utilidade, pelos recursos e pelas condições técnicas de produção (CARVALHO, 1983-4, p. 277).

Assim, a inexistência de um tempo histórico nessas abordagens não permite explicar as mudanças naqueles determinantes.⁵⁴ Nesse entendimento, o tempo é reversível, assim como as decisões dos agentes são reversíveis, e somente o tempo mecânico é admitido (CARVALHO, 1983-4, p. 266). Dessa maneira, Carvalho (1983-4, p. 273) faz este paralelo: “Sraffa’s analysis resembles those obtained in timeless models of general equilibrium”.⁵⁵ Tal noção parte do princípio de que o objeto de análise não reside no processo de evolução do sistema.

As semelhanças no método de análise entre os neo-ricardianos tradicionais e os neoclássicos também são ressaltadas por Harris (1988, p. 147): “[...] the equilibrium method, insofar as it is associated with the idea of a long-period equilibrium, is common to the two different traditions of theory whatever may be the differences in the respective theory that goes with it”.

Um estudo disposto a investigar um processo evolutivo necessita do tempo histórico (CARVALHO, 1983-4, p. 265). Conforme ressaltado durante este trabalho, a *path dependence* implica que, no decorrer do tempo, ocorram mudanças qualitativas nos determinantes do sistema econômico, as quais não podem ser ignoradas.

⁵⁴ Conforme Carvalho (1983-4, p. 273), a idéia do trabalho datado de Sraffa não se refere ao conceito de tempo histórico aqui discutido. Naquele cálculo era utilizada a taxa de lucro vigente, com base num tempo lógico.

⁵⁵ O mesmo entendimento parece ser de Davidson (1996, p. 485), quando esse autor conecta alguns economistas do *mainstream* com a noção de equilíbrio de longo prazo representado pelo centro de gravidade.

De acordo com o interesse da Escola Sraffiana em identificar a posição de longo prazo, podemos caracterizar essa corrente de determinista. Conforme debatido, Setterfield (1998, p. 528) contrapõe o método “equilibrista”, conectado ao determinismo, ao método histórico, conectado à instabilidade do equilíbrio.

A investigação realizada sobre as modificações nos determinantes do sistema ao longo do processo evolutivo, como a distribuição da renda e a tecnologia, pressupõe um método histórico de análise. Esse tratamento, por sua vez, corresponde à instabilidade dos preços de produção.

A estrutura teórica sugerida neste trabalho, no que se refere às contribuições de Sraffa, não corresponde à estabilidade do equilíbrio de longo prazo. Logo, essa notável percepção difere do entendimento tradicional neo-ricardiano da obra de Sraffa, conforme criticado nesta análise.

Nesse aspecto, Harris (1988, p. 163) diferencia as abordagens utilizadas por Sraffa em seus trabalhos de 1926⁵⁶, *The laws of returns under competitive conditions*, e de 1960, *Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias*. Segundo Harris (1988, p. 163, grifo do autor), “they encompass *two theoretically distinct research programmes*”.⁵⁷

Aquele primeiro artigo envolve a tentativa de compreender uma teoria dinâmica da concorrência, baseada nas condições dos retornos crescentes e na mudança tecnológica. Já o conhecido livro de 1960 indica a estática, através de uma construção lógica dos preços de produção (HARRIS, 1988, p. 163-4).

Nesse sentido, Harris (1988, p. 163) admite que Sraffa percebeu a necessidade de construir uma abordagem dinâmica da economia. Não obstante, existiam dificuldades em compatibilizar a dinâmica percebida e as influências clássicas, como, por exemplo, a elaboração de um padrão invariável de valor.

Essa noção é explicada por Harris (1988):

⁵⁶ Esse trabalho foi desenvolvido a partir de um artigo anterior, *Relazioni fra costa e quantita prodotta. Annali di Economia*, 1925. Entretanto, para uma leitura traduzida desta análise, ver Sraffa (1989).

⁵⁷ Não é objetivo deste trabalho tratar as questões que envolvem a determinação dos retornos, ainda mais porque esse é um assunto bastante polêmico na literatura econômica, desde Marshall, e também ligado ao tratamento microeconômico. O nosso interesse, neste momento, é apenas reconhecer certas indicações dinâmicas no pensamento de Sraffa, que podem ser úteis para a presente discussão.

[...] Sraffa could not find a coherent analytic solution of the problems of a dynamic theory of competition that would be consistent with the then existing classical theory [...] because of the intrinsic theoretical difficulties involved in moving beyond the existing classical paradigma based on the law of a uniform tendency in the rate of profit and the law of a falling tendency in the rate of profit (HARRIS, 1988, p. 163, grifo do autor).

Assim, o trabalho seminal de Sraffa, de 1960, por sua estrutura lógica dos preços de produção, permite uma crítica sistemática e desenvolvimentos adicionais (HARRIS, 1988, p. 164).⁵⁸ A definição dos preços de produção como variáveis endógenas instáveis, conforme analisada nesta dissertação, tem o mesmo objetivo de Harris (1988) em seu notável artigo.

Um estudo dessa ordem pressupõe mudanças endógenas. Nesse sentido, podemos novamente contrapor os dois artigos citados de Sraffa, relacionando o primeiro com a dinâmica e o segundo com a estática, no que tange aos retornos. Esse nosso entendimento utiliza uma passagem de Rotheim (1998, p. 383): "One is reminded of Sraffa's response to the question about what type of returns were being assumed in his 1960 model. He said that the question of returns in any form required notions of change that did not exist in his model".

Em síntese, este trabalho propõe certos entendimentos dinâmicos da obra de Sraffa.⁵⁹ Na nossa interpretação, o uso do equilíbrio dos preços de produção é proposto como uma mediação para a análise da freqüente instabilidade do sistema.

Nesse aspecto, Farjoun e Machover (1983, p. 31) complementam: "The concept of economic equilibrium is, of course, a construct of economic theory. What we are questioning is not the usefulness of such a construct in general, but a particular way of theorizing it".

Essa questão remete-nos às modalidades de "fechamento" do sistema, ou seja, à escolha das variáveis exógenas na definição do equilíbrio. O "fechamento" do modelo Sraffiano é realizado pelas variáveis dadas, distribuição da renda e progresso técnico.⁶⁰

⁵⁸ O próprio subtítulo da obra, "Prelúdio a uma Crítica da Teoria Econômica", sugere esse entendimento, conforme destacou Harris (1988, p. 164).

⁵⁹ Apesar de essa concepção não ser consenso entre os seus sucessores.

⁶⁰ Cabe lembrar que Harrod utiliza esses mesmos dados para analisar, num primeiro momento, os desequilíbrios de curto prazo. Entretanto, esse autor também pressupõe a instabilidade do equilíbrio de longo prazo e, para essa investigação, relaxa parte das hipóteses restritivas, qual seja, a constante distribuição da renda.

A análise dos fundamentos desse “fechamento” mostra que esse procedimento não é válido de forma permanente no tempo. As modificações naquelas variáveis dadas durante o processo evolutivo não permitem a estabilidade do equilíbrio. Logo, conforme Chick e Dow (2001, p. 713), “this equilibrium is a kind of temporary closure, which will break down as time goes on”.

De outra forma, Herscovici (2002) propõe o conceito de regulação, como forma de analisar o sistema:

Nesta perspectiva, o conceito de equilíbrio tem que ser substituído pelo de regulação: através de instituições sociais, modalidades de regulação historicamente determinadas permitem conter os desequilíbrios e os disfuncionamentos do sistema, ou seja, assegurar a reprodução do sistema” (HERSCOVICI, 2002, p. 164).

Tal concepção parece complementar a afirmação de Carvalho (1983-4):

A theory of history is a theory of action and social interactions. This means that collective creations, habits, and customs or, more generally, institutions have to be brought into light not only as “givens” but, to a great extent, as historical results as well. These institutions limit the individual's visions of things to come (CARVALHO, 1983-4, p. 278-9).

Conclui-se, portanto, que a dinâmica macroeconômica é traduzida pela não-igualação das taxas de lucro setoriais, no âmbito da concorrência entre as firmas e de acordo com a modificação dos preços de produção. Contudo, a permanente instabilidade decorre das variações na distribuição da renda e na tecnologia, essas mudanças consideradas intrínsecas na economia.

Essa perspectiva envolve uma interpretação alternativa dentro da abordagem neo-ricardiana. Tal entendimento é compartilhado por Petri, Harris, Herscovici, entre outros. Não obstante, a percepção defendida é compatível com as considerações realizadas ao longo desse estudo, principalmente no capítulo referente ao Sraffa.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como proposta uma interpretação da dinâmica macroeconômica vista nas teorias de Keynes e de Sraffa. A instabilidade do sistema econômico, a que chegou esta investigação, foi explicada, principalmente, pelas variações das expectativas de longo prazo e pelas modificações nas variáveis distributivas. Para esta discussão foram ressaltadas a reavaliação do capital e a não-igualação das taxas de lucro conforme a concorrência, entre outros elementos.

A nossa análise demonstrou que não existe um processo de ajustamento à posição de equilíbrio predeterminada, conforme defendem os (neo)clássicos e os neo-ricardianos tradicionais. Na teoria neoclássica, tal mecanismo de ajuste é fundamentado na relação inversa entre capital e taxa de juros, através da substituição perfeita entre os fatores de produção, capital e trabalho, conforme os seus preços relativos. De acordo com as tradições clássica e neo-ricardiana, o equilíbrio se realiza pela igualação das taxas de lucro setoriais.

Por outro lado, um estudo dessa ordem possibilita identificar as convergências entre Keynes e Sraffa.⁶¹ Portanto, à presente dissertação cabe também destacar as raízes keynesianas no trabalho de Sraffa e vice-versa.

As modalidades de reavaliação do capital são semelhantes, assim como a ausência de um mercado do capital, no sentido neoclássico: isto ressalta as convergências metodológicas entre as abordagens keynesianas e neo-ricardianas. Nesse sentido, esta conclusão também se concentra em sistematizar as estruturas de pensamento convergentes.

A primeira convergência seria com relação à origem do valor. Tanto para Keynes como para Sraffa, o trabalho se encontra no fundamento de todo o valor realizado. O trabalho seria o fator de produção que, contando com os recursos naturais, a tecnologia disponível e os bens de capital, produziria as mercadorias no sistema econômico.

⁶¹ A problemática geral deste trabalho consiste em estudar as convergências metodológicas entre Keynes e Sraffa, no que diz respeito à natureza do capital e às suas implicações em relação a estrutura geral dos modelos agregados. Por isto, deixaremos parcialmente de lado as análises que, em relação a essas duas matrizes teóricas, ressaltam as suas divergências em função de outros mecanismos.

Para ressaltar a importância do trabalho, Keynes utiliza o número de empregados como uma das variáveis determinadas endogenamente no sistema; a outra é o produto agregado esperado. A produção total esperada teria variações de acordo com o emprego na economia.

Keynes considera os bens de capital como resultantes de trabalho passado incorporado. Desse modo, admite a dificuldade em agregar os diferentes tipos de capital, por isso, define o trabalho como unidade de medida do produto (KEYNES, 1988, p. 41-5).

Sraffa também afirma que as mercadorias são produzidas por trabalho e por outras mercadorias, as quais também têm sido fruto de trabalho passado. Essa concepção partiu da economia clássica, como foi discutido anteriormente, a qual foi seguida em alguns pontos tanto por Keynes como por Sraffa.

Por conseguinte, o cálculo do trabalho passado para determinar os preços dos bens, em função das condições atuais de remuneração do capital, o qual foi elaborado por Ricardo, também foi utilizado pelos autores analisados (HERSCOVICI, 2004, p. 8). Keynes parte do mesmo princípio quando aborda a reavaliação das expectativas de longo prazo. Esse procedimento torna-se evidente no cálculo dos diversos bens de capital, com base na eficiência marginal do capital atual, para fundamentar as decisões de investimento dos agentes.

Paralelamente, Keynes admite que os preços dos bens de capital estão em constante alteração. Os bens são heterogêneos e possuem épocas diferentes de implementação, o que também influencia nos rendimentos esperados. Nesse momento, identifica-se um método semelhante de análise entre Keynes e a Teoria da Renda Diferencial de Ricardo.

A partir dessa última teoria, quando as terras de pior qualidade começam a ser cultivadas, as rendas sobre os diferentes tipos de terra se modificam. Entretanto, essas mudanças permitem ao fazendeiro obter o mesmo nível de lucro. Assim, segundo Herscovici (2005, p. 21) ocorre “[...] uma reavaliação deste lucro em função da heterogeneização das terras”.

Keynes pensou ser difícil mensurar o volume de capital na economia. Somente poderia ser calculado o valor da produção se houvesse a mesma proporção de artigos utilizados na produção de todas as mercadorias (KEYNES,

1988, p. 42). Logo, Keynes já notava a importância teórica da mercadoria-padrão, depois elaborada por Sraffa.

Sraffa utiliza o trabalho incorporado, calculado conforme a taxa de lucro⁶² da época presente, para medir o valor em preços dos bens de capital heterogêneos. Essa utilização foi a base do sistema de preços por ele efetuado para contrapor à análise neoclássica, que pretendia agregar o valor do capital de diversos bens como pressuposto da sua função de produção.

Dessa maneira, Keynes e Sraffa acreditam na determinação exógena da taxa de juros.⁶³ Para o primeiro, depois de conhecida a taxa de juros, os agentes podem determinar o último investimento rentável.

Sraffa, por sua vez, admite a necessidade de conhecer primeiramente a taxa de lucro (ou salários) para calcular os preços dos bens. Portanto, este último autor acredita na influência dos fatores monetários na distribuição da renda através da taxa de juros, apesar de não explicar tal mecanismo (AMADEO; DUTT, 2003, p. 130).

Essa postura era oposta à dos neoclássicos, os quais elaboraram sua teoria usando a determinação endógena dos juros através da Teoria dos Fundos de Empréstimos. Tanto Keynes como Sraffa acreditavam ser impossível tal igualdade via taxa de juros, visto que não existe uma relação inversa entre investimento e taxa de juros. Em outras palavras, a base teórica que admite a demanda por investimento igual à poupança, como consideram os neoclássicos, é inconsistente.

Keynes ressaltou a preferência pela liquidez, ou seja, a possibilidade de entesouramento da moeda pela incerteza diante do futuro da economia, pois o dinheiro não possui caráter de neutralidade. Esse comportamento, permitido pela reavaliação das expectativas, desviaria o dinheiro destinado ao investimento, para sua retenção.

⁶² Nesta abordagem, a taxa de lucro é igual à taxa de juros.

⁶³ Sraffa admite a necessidade de exogeneizar uma variável distributiva para determinar o produto agregado. Num certo momento, o autor exogeneiza a taxa de lucro (juros) e, em outro, os salários.

Sraffa refutou a igualdade entre poupança e investimento via taxa de juros, mostrando a possibilidade da retroca de técnica de produção. Esse provável mecanismo comprova a não-existência de uma relação inversa entre a taxa de juros e a demanda por capital, essa procura igual ao volume de investimento.

Na determinação dos salários, os autores discordam de que essa definição ocorre através do mercado, conforme a demanda e a oferta de trabalho. Para Keynes, os salários nominais, e não os reais, são resultado da barganha entre empregados e empregadores. Já Sraffa, seguindo a tradição clássica, considera o salário como dado pelas condições históricas de subsistência.

Portanto, tanto Keynes como Sraffa admitem a determinação exógena das variáveis distributivas, quais sejam, a taxa de lucro (juros) e os salários. Com base na exogeneização dessas variáveis, é possível definir o nível do produto na economia. Logo, os dois economistas divergem dos neoclássicos em mais um ponto, já que, para estes últimos, as variáveis distributivas são determinadas endogenamente, conforme certo nível da renda.

No que tange à valorização do capital, acreditamos que os dois autores pensaram nas condições sociais em que o capital se reproduz. Dessa maneira, podemos admitir que os autores, assim como a tradição da Universidade de Cambridge, Inglaterra, estariam de acordo com a problemática clássica da alocação do excedente para garantir a reprodução e o crescimento da economia (COHEN; HARCOURT, 2003, p. 208).

Logo, podemos vincular Keynes e Sraffa com a afirmativa de Cohen e Harcourt (2003):

The potential rate of profits on capital arises from differing power and social relationships in production, and the realization of profits is brought about by effective demand associated with saving and spending behaviors of the different classes and the animal spirits of capitalist (COHEN; HARCOURT, 2003, p. 208).

Obviamente, conforme discutido no presente trabalho, o “animal spirits” corresponde à parte exógena das expectativas de longo prazo. Essas expectativas são parcialmente endogeneizadas através da reavaliação do capital. Não obstante,

as modificações nas expectativas de longo prazo provocam as variações no valor do capital e, logo, a instabilidade macroeconômica.

De acordo com os dois autores discutidos, o capital seria visto como algo extensivo. A concepção extensiva trata o capital (K) conforme a quantidade, independente da razão capital/trabalho.

Por outro lado, a teoria neoclássica aborda a concepção intensiva do capital. Nessa noção, a utilização do capital é comparada com o emprego de trabalho (K/L). Em virtude disso, o capital é considerado de forma física, como um simples fator de produção, passível de realocação a cada circunstância.

Nesse sentido, ressalta-se que as abordagens de Keynes e de Sraffa, feitas aqui, são de cunho dinâmico. Na parte de Keynes, destacamos a importância da reavaliação das expectativas, consideradas parcialmente endógenas, como causa da instabilidade do sistema econômico.

O modelo de Harrod também prova esse resultado. Nesse modelo, a taxa de crescimento garantida, a qual representa o crescimento equilibrado, está em permanente oscilação devido a fatores endógenos do sistema. Tais aspectos relacionam-se com as expectativas de longo prazo e a distribuição da renda.

No que se refere a Sraffa, a nossa interpretação sugere uma discussão sobre os efeitos das mudanças da distribuição da renda e do progresso técnico no sistema por ele elaborado. Logo, esses elementos ocasionam a variação nos preços de produção, os quais correspondem à posição de equilíbrio de longo prazo,.

Entretanto, a tradição dos economistas neo-ricardianos, seguidores da abordagem sraffiana, acredita que no longo prazo há um centro de gravitação estável, correspondente ao equilíbrio, para o qual o sistema econômico se direciona. Na nossa visão, essa abordagem possui fraquezas, já que um dos fundamentos é a taxa de lucro uniforme.

Para fundamentar tal idéia, recorremos a Robinson, conforme também fez Carvalho (1984-5, p. 219), quando afirmou: “Joan Robinson observed that it is one thing for an economist to impose a uniform rate of profits upon a set of prices in his model and it is another to say that this result will actually be reached”.

A mesma crítica é encontrada em Amadeo e Dutt (2003), quando afirmam, em uma nota de rodapé, que os neo-ricardianos não demonstraram que seu próprio equilíbrio é estável, com taxas de lucros intersetoriais equiparadas. Por outro lado, a concorrência entre as firmas não efetua a igualação entre essas taxas. Não obstante, a modificação da distribuição da renda, e, por conseguinte, dos preços de produção, implica a instabilidade macroeconômica.

As concepções de Keynes e de Sraffa remetem ao método histórico de análise. Tal metodologia compreende os fatores endógenos do próprio sistema como causas para a indeterminação do equilíbrio. Dessa maneira, a dinâmica macroeconômica é ressaltada.

Logo, os desequilíbrios de curto prazo influenciam a posição de longo prazo, o que caracteriza a *path dependence*, conforme discutimos durante esta dissertação. Esse último conceito, relativamente contemporâneo na literatura econômica, já tinha sido considerado pela professora Robinson:

[...] the very process of moving has an effect upon the destination of the movement, so that there is no such thing as a position of long-run equilibrium which exists independently of the course which the economy is following at a particular date (ROBINSON apud COHEN; HARCOURT, 2003, p. 204).

Assim, a estrutura teórica apresentada mostra-se incompatível e contrária à abordagem *mainstream*. O método de estudo tradicional refere-se ao procedimento “equilibrista”, pelo qual o equilíbrio predeterminado de longo prazo é alcançado. Nessa perspectiva, os desequilíbrios de curto prazo são temporários e decorrentes de fatores exógenos do sistema.

Na parte referente a Keynes, destacamos a importância da instabilidade do longo prazo em sua investigação. Entretanto, a endogeneização parcial das expectativas de longo prazo, pela reavaliação do capital, possui um aspecto relevante para os estudos pós-keynesianos.

Por outro lado, a nossa análise permite sugerir a utilização do modelo de Harrod, conforme a interpretação aqui proposta, no ensino aos estudantes de Macroeconomia. Assim, o referido modelo e o oposto modelo de Solow poderiam ser adequadamente defrontados e elucidados.

No que tange aos preços de produção, acreditamos que os desenvolvimentos em termos da sua instabilidade implicam uma divisão teórica entre os seus defensores e a abordagem neo-ricardiana tradicional.

Conclui-se, portanto, que a maneira pela qual a teoria macroeconômica é debatida neste trabalho constitui uma agenda de pesquisa não esgotada. Nesse sentido, novos estudos referentes aos temas desta dissertação, tanto teóricos quanto aplicados, são justificados para o desenvolvimento das ciências econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADEO, E.; DUTT, A. Os Keynesianos Neo-ricardianos e os Pós-keynesianos. In: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. (Orgs.). *Macroeconomia do Emprego e da Renda: Keynes e o Keynesianismo*. Rio de Janeiro: Manole, 2003. p. 77-144.

ASIMAKOPULOS, A. Harrod and Domar on dynamic economics. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, v. 39, p. 275-98, 1986.

_____. Harrod on Harrod: the evolution of 'a line of steady growth'. *History of Political Economy*, 17:4, 1985.

BARRÈRE, A. A interpretação dinâmica em função do mecanismo do crescimento: a dinâmica secular. In: _____. *Teoria Econômica e Impulso Keynesiano*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. v. 2, cap. IV, p. 546-61.

BESOMI, D. Harrod's dynamics and the theory of growth: the story of a mistaken attribution. *Cambridge Journal of Economics*, 25, p. 79-96, 2001.

_____. Failing to Win Consent: Harrod's Dynamics in the Eyes of His Readers. In: RAMPA, G.; STELLA, L.; THIRLWALL, A. (Org.). *Economic Dynamics, Trade and Growth: Essays on Harrodian Themes*. London: Macmillan, 1998. p. 38-88. Disponível em: <<http://economia.unipv.it/harrod/>>. Acesso em: 3 abr. 2005.

_____. *The Making of Harrod's Dynamics*. PhD, Thesis, Loughborough University 1996. chapter V, p. 1-48. Disponível em: <<http://economia.unipv.it/harrod/>>. Acesso em: 3 abr. 2005.

_____. From The Trade Cycle to the 'Essay in Dynamic Theory': The Harrod-Keynes correspondence, 1937-1938. *History of Political Economy*, 27:2, 1995.

BHATTACHARJEA, A. Keynes and the long period theory of employment: a note. *Cambridge Journal of Economics*, 11, p. 275-84, 1987.

CARVALHO, F. J. C. et al. *Economia Monetária e Financeira. Teoria e Política*. Rio de Janeiro: Campus, 2000, cap. 3, p. 41-59.

CARVALHO, F. J. C. Moeda, produção e acumulação: uma perspectiva pós-keynesiana. In: *Moeda e Produção: teorias comparadas*, Brasília: UNB, 1992, p. 163-91.

_____. Alternative analyses of short and long run in Post Keynesian economics. *Journal of Post Keynesian Economics*, v.7, n. 2, p. 214, winter 1984-85.

_____. On the conception of time in Shackle and Sraffian economics. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 6, n. 2, p. 265-280, winter 1983-84.

CHICK, V. On Open Systems. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 1 (93), p. 3-16, jan.-mar., 2004.

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

CHICK, V.; DOW, S. Formalism, logic and reality: a Keynesian analysis. *Cambridge Journal of Economics*, 25, p. 705-21, 2001.

COHEN, A.; HARCOURT, G. Whatever happened to the Cambridge Capital Theory Controversies?. *Journal of Economics Perspectives*, v. 17, n. 1, winter 2003.

COHEN, A. Prices, capital, and the one-commodity model in neoclassical and classical theories. *History of Political Economy*, 21:2, 1989.

COSTA, F. N. *Economia Monetária e Financeira. Uma Abordagem Pluralista*. São Paulo: Makron Books, 1999.

DAVIDSON, P. Reality and economic theory. *Journal of Post Keynesian Economics*, v.18, n.4, p. 501, summer 1996.

_____. *Post Keynesian Macroeconomic Theory*, Aldershot, Edward Elgar, 1994.

DEQUECH, D. *Rationality and Institutions under Uncertainty*. PhD, Thesis, Cambridge, 1988.

DOW, S. *Macroeconomic Thought. Methodological Approach*. Cambridge: Basil Blackwell, 1985.

FARJOUN, E.; MACHOVER, M. *Laws of Chaos. A probabilistic approach to Political Economy*. London: Verso Editions and NLB, 1983.

GAREGNANI, P. Sobre a teoria da distribuição e do valor em Marx e nos economistas clássicos. In: *Progresso Técnico e Teoria Econômica*. São Paulo: Hucitec/Unicamp, 1980.

_____. Notes on consumption, investment, effective demand: Part II. *Cambridge Journal of Economics*, 3, p. 63-82, 1979.

_____. Notes on consumption, investment, effective demand: Part I. *Cambridge Journal of Economics*, 2, p. 335-53, 1978.

_____. Heterogeneous Capital, the Production Function and the Theory of Distribution. *Review of Economic Studies*, v. 37, n. 3, jul. 1970.

_____. Switching of Techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 80, n. 4, 1966.

HARRIS, D. On classical theory of competition. *Cambridge Journal of Economics*, 12, p. 139-67, 1988.

_____. Um post mortem à 'parábola' neoclássica. In: *Progresso Técnico e Teoria Econômica*, São Paulo: Hucitec-Unicamp, 1980.

HARROD, R. F. *An Essay in Dynamic Theory*: 1938 Draft. Edited by BESOMI, D. *History of Political Economy* 28:2, 1996.

_____. Harrod after twenty-one years: a coment. *Economic Journal*, 80, p. 737-41, sept. 1970.

_____. Mr Keynes and Traditional Theory. 1937. In: LEKACHMAN R. (Org.). *Keynes' General Theory. Reports of Three Decades*. London: Macmillan & Co LTD, 1964.

_____. Retrospect on Keynes. 1963 In: LEKACHMAN R. (Org.). *Keynes' General Theory. Reports of Three Decades*., London: Macmillan & Co LTD, 1964.

_____. Second Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, v. LXX, p. 277-93, March 1960.

_____. Towards a Dynamic Theory. Some recent Developments of Economic Theory and their Applicatyions to Policy, London: Mac Millan. 1948.

_____. An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, vol. XLIX, p. 14-33, March 1939.

HERSCOVICI, A. *Keynes e a teoria dos fundos de empréstimos: os fundamentos da crítica de Keynes à economia (neo)clássica*. Não publicado, Vitória, 2005.

_____. O modelo de instabilidade de Harrod: uma abordagem em termos de não linearidade. *Textos para discussão*, Curitiba: CMDE/UFPR, 2005b.

_____. Uma crítica do conceito neoclássico de capital: as contribuições de Keynes e de Sraffa. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 2004, Uberlândia . *Anais ...*, Uberlândia, jun. 2004.

_____. *Dinâmica Macroeconômica: uma interpretação a partir de Marx e de Keynes*. São Paulo: EDUFES/EDUC, 2002.

HUNT, E. K. *História do Pensamento Econômico*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

JONES, C. I. O Modelo de Solow. In: _____. *Introdução à teoria do crescimento econômico*. Rio de Janeiro: Campus, 2000. cap. 2.

KEYNES, J. M. *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

_____. Teorias Alternativas da Taxa de Juros. In: IPEA/INPES. *Clássicos de Literatura Econômica*. Rio de Janeiro: IPEA, 1988b. p. 317-27.

KREGEL, J. A. Markets and institutions as features of a capitalistic production system. *Journal of Post-keynesian Economics*, v.III, n. 1, fall 1980.

_____. Economic dynamics and the theory of steady growth: an historical essay on Harrod's 'knife-edge'. *History of Political Economy*, 12: 1, 1980b.

_____. Economic methodology in the face of uncertainty: the modelling methods of Keynes and the post-keynesians. *The Economic Journal*, 86, p. 209-25, jun. 1976.

LIMA, L. A. O. A Teoria do Dinheiro em uma Economia Monetária: a análise de Keynes. In: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. (Orgs.). *Macroeconomia do Emprego e da Renda: Keynes e o Keynesianismo*. Rio de Janeiro: Manole, 2003. p. 301-38.

MOLLO, M. L. R. Moeda, taxa de juro e preferência pela liquidez em Marx e Keynes. In: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. (Orgs.). *Macroeconomia do Emprego e da Renda: Keynes e o Keynesianismo*. Rio de Janeiro: Manole, 2003. p. 451-98.

PASINETTI, L. Changes in the rate of profit and switches of techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 80, n. 4, 1966.

_____. The marginal efficiency of investment In: HARCOURT, G.C. ; RIACH, R (Orgs.). *A "Second Edition" of the General Theory*, Rouledge, 1997, v. 1, p. 198-218.

PETRI, F. The 'Sraffian' critique of neoclassical economics: some recent developments. *Revista Sociedade Brasileira de Economia Política*, n. 3, dez. 1998.

POSSAS, M. L. Para uma releitura teórica da Teoria Geral. In: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. (Orgs.). *Macroeconomia do Emprego e da Renda: Keynes e o Keynesianismo*. Rio de Janeiro: Manole, 2003. p. 429-49.

_____. Apresentação de Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias. In: SRAFFA, P. *Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

RICARDO, D. *Princípios de Economia Política e Tributação*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

ROBINSON, J. Harrod after twenty-one years: a coment. *Economic Journal*, 80, p. 731-7, sept. 1970.

_____. Harrod after twenty-one years: a reply. *Economic Journal*, 80, p. 741, sept. 1970b.

_____. The Production Function and the Theory of Capital. *Review of Economic Studies*, 21, p. 81-106, 1953-54.

ROTHEIM, R. J. Keynes and the marginalist theory of distribution. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 20, n. 3, p. 355-88, spring 1998.

RUNDE, J. Clarifying Frank Knight's discussion of the meaning of risk and uncertainty. *Cambridge Journal of Economics*, 22, 539-46, 1998.

SAMUELSON, P. A Summing Up. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 80, n. 4, p. 568-83, 1966.

_____. Parable and Realism in Capital Theory: The Surrogate Production Function. *Review of Economic Studies*, p. 193-206, jun. 1962.

SETTERFIELD, M. Expectations, path dependence and effective demand: a macroeconomic model along Keynesian lines. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 21, n. 3, p. 479-501, spring 1999.

_____. History versus equilibrium: Nicholas Kaldor on historical time and economic theory. *Cambridge Journal of Economics*, 22, p. 521-37, 1998.

_____. Should economists dispense with the notion of equilibrium? *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 20, n. 1, p. 47-76, fall 1997.

SILVEIRA, Antônio Henrique Pinheiro. *Estabilidade Dinâmica dos Preços de Produção*. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000.

SIMONSEN, M. H. *Dinâmica Macroeconômica*. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1983.

SOLOW, R. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

SRAFFA, P. *Relações entre Custo e Quantidade Produzida*. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1989.

_____. *Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. The laws of returns under competitive conditions. *Economic Journal*, dec. 1926.

STEEDMAN, I. Natural Prices, Differential Profit Rates and the Classical Competitive Process. *The Manchester School of Economics and Social Studies*, n. 2, p. 123-40, 1984.

VARGAS, M. A. *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2002.

VILLASCHI FILHO, A. Paradigmas tecnológicos: uma visão histórica para a transição presente. *Revista de Economia – UFPR*, Curitiba, v. 30, p. 65-106, 2004.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

PEDRO HENRIQUE PRATES DA SILVEIRA PREUSSLER

**INSTABILIDADE E DINÂMICA
MACROECONÔMICAS: UM ESTUDO TEÓRICO
A PARTIR DE KEYNES E DE SRAFFA**

VITÓRIA
2005

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)