

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

**BRUNO HENRIQUE PICON DE CARVALHO**

**A DINÂMICA DO CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO: UMA REVISÃO SOBRE OS  
MODELOS HETERODOXOS DE CRESCIMENTO**

**VITÓRIA**

**2016**

**BRUNO HENRIQUE PICON DE CARVALHO**

**A DINÂMICA DO CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO: UMA REVISÃO SOBRE OS  
MODELOS HETERODOXOS DE CRESCIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

**Orientador: Prof. Dr. Robson Antonio Grassi**

**VITÓRIA**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

C331d Carvalho, Bruno Henrique Picon de, 1989-  
A dinâmica do crescimento e distribuição : uma revisão sobre os modelos heterodoxos de crescimento / Bruno Henrique Picon de Carvalho. – 2016.  
107 p. : il.

Orientador: Robson Antônio Grassi.  
Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Kalecki, Michal, 1899-1970. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Renda - Distribuição. 4. Economia keynesiana. I. Grassi, Robson Antonio. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 330

---

**BRUNO HENRIQUE PICON DE CARVALHO**

**A DINÂMICA DO CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO: UMA REVISÃO SOBRE OS  
MODELOS HETERODOXOS DE CRESCIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia

Vitória, 11 de Maio de 2016

---

Professor Dr. Robson Antônio Grassi  
Orientador

---

Professor Dr. Rogério Arthmar  
Universidade Federal do Espírito Santo

---

Professor Dr. Fábio Neves Perácio de Freitas  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Aos meus pais, João e Elizabete.

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer acima de todas as coisas, a Deus e ao nosso senhor Jesus Cristo, que me iluminaram, guiaram e me abençoaram com a sabedoria para prosseguir meus estudos.

Agradecer a minha família, na figura dos meus pais, João Gonçalves e Elizabete Maria, a quem devo a formação da pessoa que sou. Agradeço pela educação, pelo carinho, pelo apoio, pela ajuda, pelo incentivo, por sempre poder contar com vocês. Foram vocês que me deram o gosto pelo conhecimento.

Agradecer à Universidade Federal do Espírito Santo e ao seu Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGECO) pela oportunidade que me foi dada. Em especial, agradeço ao meu orientador Robson Grassi que confiança e liberdade que foram dadas. Agradeço também aos professores Rogério Arthmar e Fábio Freitas por aceitarem participar de minha banca.

Quero agradecer a minha amiga e namorada, Nágela Pacó, pelo amor e carinho. Agradecer a todo apoio que ela me deu nos momentos de dificuldade, por ouvir minhas divagações sobre o tema desta dissertação, debatendo comigo e auxiliando a formar um pensamento. Por me dar determinação. Pela paciência que teve quando tive de me dedicar a longas leituras. Por nunca ter desistido de nós, quando tive de ir para longe, em outro estado, para realizar meu mestrado. Nestes momentos que hoje estão no passado, fiz das palavras de Shakespeare as minhas. “A longa distância apenas serve para unir o nosso amor. A saudade serve para me dar a absoluta certeza de que ficaremos para sempre unidos.” Mas agora estamos perto novamente e assim ficaremos. Obrigado por tudo.

“As ideias dos economistas e dos filósofos políticos, sejam elas certas ou erradas, têm um alcance mais poderoso do que habitualmente se pensa. De fato, o mundo é governado por elas, e pouco mais.”

*John Maynard Keynes*

## RESUMO

O presente trabalho objetivou realizar uma revisão teórica da origem e evolução dos modelos heterodoxos de crescimento, com enfoque sobre a relação entre a distribuição e o crescimento, comparando os diferentes arcabouços, suas hipóteses e conclusões, demonstrando sempre as inter-relações e embates teóricos entre essas escolas. A moderna teoria do crescimento teve como origem as contribuições independentes de Harrod e Domar, que desejaram construir um modelo Keynesiano para o longo prazo. A principal conclusão destes autores é que há apenas uma única taxa de crescimento de equilíbrio e, uma vez que o sistema se distanciasse desta, passaria por uma longa depressão (caso se distancie para baixo) ou inflação (caso cresça acima). Este resultado foi criticado pela escola de Cambridge, que desenvolveu uma solução através da flexibilização da função poupança. Uma vez que os capitalistas poupam mais que os trabalhadores, qualquer redistribuição para os lucros elevaria a taxa de poupança, e a diminuiria com o aumento dos salários. Através deste mecanismo, a estabilidade poderia ser obtida, e haveria uma relação inversa entre distribuição e crescimento. Paralelamente, Kalecki desenvolveu sua teoria da demanda efetiva, a situando em um ambiente caracterizado pela presença de oligopólios e preços formados via *mark-up*. Ademais, o autor conclui que há uma relação direta entre crescimento e acumulação, pois o aumento salarial não induz à queda dos lucros. Por sua vez, Josef Steindl utilizou o arcabouço kaleckiano para construir uma explicação endógena para a tendência do capitalismo maduro para a estagnação em contraposição à explicação dominante relacionada à redução das inovações tecnológicas. Conforme o autor, na presença de oligopólios a única maneira da firma reagir a um choque negativo sobre a acumulação de capital é através da redução da utilização da planta. Entretanto, a ociosidade resultante torna os empresários resolutos em realizar novos investimentos, estagnando a economia. Como os teóricos do crescimento Keynesianos viam a necessidade de abandonar a hipótese de pleno emprego presente na escola de Cambridge, os mesmos buscaram inspiração em Kalecki e Steindl, dando origem aos modelos neo-kaleckianos. Nestes, assim como em Steindl, há uma relação direta entre distribuição e crescimento, de maneira que a concentração de renda e elevação do *mark-up* induziriam um processo de estagnação. Os neo-kaleckianos receberam dois tipos distintos de crítica, a primeira consistindo na recusa da instabilidade presente no longo prazo neo-kaleckiano, que não seria compatível com uma posição de equilíbrio de longo prazo e a segunda, relacionada à existência da relação positiva entre distribuição e crescimento, das quais se destaca análise a de Bhaduri e Marglin (1990), que foi totalmente assimilada. Conforme estes autores, o aumento dos salários reais possui dois efeitos distintos, a elevação do consumo e a redução do investimento. Caso o primeiro efeito seja superior ao segundo, haverá um incentivo sobre a demanda, e assim, estaremos no regime *wage-led*. Por sua vez, caso a redução do investimento seja mais acentuada, a melhoria salarial reduzirá a demanda total, caracterizando o regime *profit-led*. Logo, a relação entre distribuição e acumulação dependerá de como a decisão empresarial reage a modificações na taxa de lucro e, portanto, não pode ser definida *a priori*. Deste modo, foi possível concluir que a evolução dos modelos heterodoxos de crescimento não ocorreu de forma linear e harmônica, com um paradigma substituindo o outro, mas sim através de um processo complexo, pois muitos argumentos foram desenvolvidos de maneira paralela ou retornando mais tarde sobre nova roupagem.

Palavras-chave: Kalecki, Crescimento econômico, Distribuição funcional da renda, Escola Keynesiana.



## ABSTRACT

This study aimed to carry out a theoretical review of the origin and evolution of heterodox growth models, focusing on the relationship between the distribution and growth, comparing the different frameworks, their hypotheses and conclusions, always showing the interrelationships and theoretical clashes between these schools. Modern growth theory originated from the independent contributions of Harrod and Domar, who wished to build a Keynesian model for the long term. The main conclusion of these authors is that there is only one equilibrium growth rate and, once this system is distanced, by a long depression would (if distance itself down) or inflation (if grow above). This result was criticized by the school of Cambridge, who developed a solution through flexible savings function. Since the capitalists save more workers, any redistribution to profits raise the savings rate, and decrease with the increase of wages. Through this mechanism, stability can be obtained, and there was an inverse relationship between distribution and growth. At the same time, Kalecki developed his theory of effective demand, the standing in an environment characterized by the presence of oligopolies and price formed via mark-up. Moreover, the author concludes that there is a direct relationship between growth and accumulation, because the salary increase does not lead to falling profits. In turn, Josef Steindl kaleckiano used the framework to build an endogenous explanation for the tendency of mature capitalism to stagnation in contrast to the dominant explanation related to the reduction of technological innovations. According to the author, the presence of oligopoly the only way the firm reacting a negative impact on the capital accumulation is by reducing the use of the plant. However, the resulting idleness makes the resolute entrepreneurs to pursue new investment, stagnating the economy. As theorists of Keynesian growth saw the need to abandon the hypothesis of full employment in this school of Cambridge, the same sought inspiration from Kalecki and Steindl, giving rise to neo-Kaleckian models. In these, as in Steindl, there is a direct relationship between distribution and growth, so that the concentration of income and increased mark-up would induce a stagnation process. The neo-Kaleckian received two different types of criticism, the first essentially linked to the neo-Ricardian approach, consisting of the refusal of this instability in the long neo-kaleckiano term, which would not be compatible with a long-term equilibrium position and the second, related to the existence of a positive relationship between distribution and growth, analysis of which highlights the Bhaduri and Marglin (1990), which was fully digested. According to these authors, the increase in real wages has two distinct effects, increased consumption and reduced investment. If the first effect is greater than the second, there will be an incentive on demand, and thus will be in the wage-led regime. In turn, if the reduction of the investment is more pronounced, wage improvement will reduce the total demand, characterizing the profit-led regime. Therefore, the relationship between distribution and growth depend on how business decision reacts to changes in the rate of profit and therefore cannot be defined a priori. Thus, it was concluded that the evolution of heterodox growth models did not occur in a linear and harmonic way, with a paradigm replacing the other, but through a complex process as many arguments have been developed in parallel or returning later on new guise.

## LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 – Modelo de Harrod no longo prazo.....	19
Figura 2 - Taxa de acumulação desejada no modelo de Robinson.....	24
Figura 3 - Modelo de distribuição de Kaldor.....	27
Figura 4 – Regime Dual e Pasinetti em Samuelson e Modigliani (1966).....	37
Figura 5- Custo Marginal com faixa constante.....	47
Figura 6 – Ciclo e tendência em Kalecki.....	54
Figura 7 – Relação entre Investimento e Capacidade Ociosa em Steindl.....	57
Figura 8 – Efeitos de uma elevação do <i>mark-up</i> no modelo neo-kaleckiano.....	70
Figura 9 – Interação entre Inflação e Lucros em Taylor (1985).....	74
Figura 10 - Regimes Wage-Led e Profit-Led.....	78
Figura 11 - Investimentos baseados na taxa normal de lucros.....	80
Figura 12 - A instabilidade Harrodiana no modelo Neo-kaleckiano.....	83
Figura 13 – Ajustamento com taxa de utilização normal da capacidade endógena.....	84
Figura 14 – Fluxograma da evolução dos modelos de crescimento com foco nos heterodoxia.....	94
Figura 15 – Equilíbrio de curto prazo em Dutt (1984).....	106

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1 OS MODELOS PIONEIROS DE CRESCIMENTO E A CONTROVÉRSIA DA EQUAÇÃO DE CAMBRIDGE</b> .....	17
1.1 INTRODUÇÃO.....	17
1.2. OS MODELOS PIONEIROS DE HARROD E DOMAR.....	17
1.2.1 O Modelo de Harrod.....	18
1.2.2 O Modelo de Domar.....	20
1.3 OS MODELOS DA ESCOLA DE CAMBRIDGE.....	21
1.3.1 As Contribuições de Robinson.....	22
1.3.2 O Modelo de Distribuição de Kaldor.....	26
1.3.3 A Emenda de Passinetti e a Equação de Cambridge.....	29
1.4 A RESPOSTA ORTODOXA AO FIO DE NAVALHA E A CONTROVÉRSIA DE CAMBRIDGE.....	32
1.4.1 Os dois regimes de Meade.....	33
1.4.2 A resposta de Pasinetti.....	35
1.4.3 A tréplica de Samuelson e Modigliani.....	37
1.4.4 A defesa dos Keynesianos de Cambridge.....	38
1.4.5 O resultado da controvérsia de Cambridge.....	39
1.5. CONCLUSÕES.....	40
<b>2 CAPACIDADE OCIOSA E DISTRIBUIÇÃO: A ABORDAGEM DE KALECKI E STEINDL</b> .....	43
2.1 INTRODUÇÃO.....	43
2.2 DEMANDA EFETIVA EM KALECKI.....	44
2.2.1 As influências teóricas de Kalecki.....	44
2.2.2 Salários e Mark-up.....	46
2.2.3 Determinantes do produto e do investimento.....	48
2.2.4 Efeitos da distribuição sobre a atividade econômica.....	51
2.2.5 A Tendência de Longo Prazo.....	53
2.3 MATURIDADE E ESTAGNAÇÃO EM STEINDL.....	56
2.3.1 O papel econômico da capacidade ociosa.....	56

<b>2.3.2 O processo de ajustamento econômico das firmas.....</b>	<b>58</b>
<b>2.3.3 Maturidade e estagnação do capitalismo maduro.....</b>	<b>60</b>
<b>2.3.3 Escritos posteriores de Steindl e sua relação com Harrod e Kaldor.....</b>	<b>62</b>
<b>2.4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO 3 OS NEO-KALECKIANOS E SUAS CRÍTICAS.....</b>	<b>67</b>
<b>3.1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>67</b>
<b>3.2 O MODELO CANÔNICO NEO-KALECKIANO.....</b>	<b>68</b>
<b>3.3 CRÍTICA À RELAÇÃO POSITIVA ENTRE A MELHORA DISTRIBUTIVA E A ACUMULAÇÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>3.3.1 O Papel da Inflação e dos Juros em Taylor (1985).....</b>	<b>71</b>
<b>3.3.2 Os Regimes de Demanda de Bhaduri e Marglin.....</b>	<b>75</b>
<b>3.3.3 A Crítica Neo-Ricardiana acerca da influência das condições correntes sobre as decisões empresariais.....</b>	<b>79</b>
<b>3.4 A INSTABILIDADE HARRODIANA.....</b>	<b>80</b>
<b>3.5 UMA FECHAMENTO ALTERNATIVO: O SUPERMULTIPLICADOR SRAFFIANO.....</b>	<b>85</b>
<b>3.6 A DEFESA E EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO NEO-KALECKIANO.....</b>	<b>87</b>
<b>3.7 CONCLUSÕES.....</b>	<b>89</b>
<b>4 CONCLUSÕES.....</b>	<b>91</b>
<b>5 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>99</b>
<b>APENDICE A – O TEOREMA NEO-PASINETTI DE KALDOR.....</b>	<b>104</b>
<b>APENDICE B – O MODELO DE DUTT (1984).....</b>	<b>106</b>



## INTRODUÇÃO

O crescimento econômico constitui um dos principais temas da ciência econômica, desde sua origem e desenvolvimento através da escola clássica. Ademais, dentre este grupo de pensadores havia um grande interesse em analisar os determinantes da distribuição funcional da renda, ou em outras palavras, o que determinava os salários, os lucros e a renda da terra.

Com o surgimento e avanço da escola neoclássica, a partir da revolução marginalista de Jevons, Walras e Menger, as teses acerca da dinâmica econômica foram relegadas ao segundo plano, dando um enfoque maior às questões alocativas, e assim, os temas distributivos passam a ser relacionados, quase que exclusivamente, à remuneração dos fatores produtivos em um contexto de equilíbrio.

Com a grande crise de 1929 há o desenvolvimento da revolução Keynesiana, através das obras de Keynes e Kalecki. Em sua *teoria geral do emprego do juro e da moeda*, Keynes retomou a importância do papel da demanda na determinação da dinâmica econômica. Kalecki construiu uma teoria da demanda efetiva de forma independente a Keynes, mas ao contrário deste, caracterizou a economia como oligopolista, abandonando os preceitos neoclássicos de concorrência perfeita.

De um modo geral, a obra de Keynes foi entendida como limitada ao curto prazo, pois o autor considerava o papel do investimento sobre a demanda, mas não sobre a capacidade produtiva. É justamente a tentativa, realizada de forma independente por Harrod e Domar, de construir uma teoria da demanda efetiva no longo prazo, que deu origem à moderna teoria do crescimento econômico. A conclusão dos autores é que há uma única taxa de crescimento capaz de equilibrar estes dois efeitos, e, caso a economia se afaste dela, não haverá forças corretivas, mas sim centrífugas que afastariam o sistema cada vez mais desta posição.

Os resultados de Harrod e Domar geraram muitas controvérsias e foram negados pelos neoclássicos, que através do trabalho de Solow, desenvolveram uma corrente de pensamento acerca do crescimento, onde a substitutibilidade entre os fatores trabalho e capital é capaz de induzir a economia para uma posição de equilíbrio de longo prazo, onde a renda per capita se torna constante. Um grupo de seguidores de Keynes, conhecidos como neo-Keynesianos ou escola de Cambridge, negaram não apenas Harrod e Domar, mas também Solow, pois eram críticos ao método marginalista, e assim desenvolveram a primeira geração de modelos keynesianos de crescimento, possibilitando uma análise da dinâmica capitalista no longo prazo.

A solução ao problema de Harrod-Domar encontrada pelos neo-Keynesianos consiste na flexibilização da função poupança, pois uma vez que os capitalistas tendem a poupar mais que trabalhadores, modificações distributivas alteram a poupança total da sociedade, permitindo assim uma taxa de crescimento de equilíbrio para cada padrão distributivo. Assim, estes autores retomaram a relação inversa entre distribuição e acumulação presente nos clássicos, sendo que, ao deste trabalho, ao aludirmos à relação entre distribuição e acumulação estaremos nos referindo à distribuição no sentido dos salários para os lucros.

As diferenças entre as escolas neoclássica e neo-Keynesiana somaram-se à controvérsia sobre o capital, e deram origem à controvérsia de Cambridge, a partir da qual os modelos de inspiração Keynesiana romperam definitivamente com a visão ortodoxa e passaram a focar a questão do crescimento apenas sobre a demanda. Entretanto, os economistas neo-Keynesianos, como Kaldor e Pasinetti entenderam o longo prazo como uma situação onde há o pleno emprego da força de trabalho, uma hipótese que atrita com o núcleo da teoria da demanda efetiva Keynesiana, que consiste no equilíbrio com desemprego.

Paralelamente a isto, Kalecki desenvolveu uma versão da teoria da demanda efetiva antes mesmo do que Keynes. Em sua obra o autor abandonou a teoria da concorrência perfeita, incorporando ao seu modelo o papel dos oligopólios e preços formados por *mark-up* e postulou uma relação positiva entre distribuição e acumulação. Ademais, Josef Steindl, amigo e seguidor de Kalecki, utilizou o arcabouço kaleckiano em sua obra, e buscou uma explicação endógena para a tendência do capitalismo maduro para a estagnação.

Devido à necessidade de se abandonar a pressuposição de pleno emprego, os teóricos Keynesianos estudiosos da questão do crescimento, buscaram inspiração em Kalecki e Steindl, dando origem aos modelos neo-kaleckianos, também denominados Keynesianos de segunda geração. Entretanto, com essa incorporação foram abandonadas não apenas a hipótese de pleno emprego, mas também a de uso pleno da capacidade instalada, o que tornou essa modelagem suscetível à instabilidade presente em Harrod e Domar. Através da incorporação das teorias de concorrência imperfeita de Kalecki e Steindl, esta escola atribuiu uma relação positiva entre distribuição e acumulação, de maneira que a concentração de renda e elevação do *mark-up* induziriam um processo de estagnação.

A modelagem neo-kaleckiana foi alvo de uma série de críticas, como acerca da inexistência de uma posição estável de longo prazo. Entretanto, foram as críticas de Bhaduri e Marglin (1990) que proporcionaram maior avanço a esta escola. Conforme estes autores, dois regimes de demanda seriam possíveis, o *wage-led*, onde uma elevação dos salários, e conseqüente redução das margens de lucros induziria um aumento do consumo

proporcionalmente maior que a queda do investimento, existindo assim uma relação positiva entre distribuição e acumulação, como em Kalecki e Steindl; e o *profit-led*, onde o oposto ocorreria, pois o investimento seria mais sensível à variações no *mark-up*, e, portanto, a acumulação responderia de maneira inversa a uma melhora na distribuição, assim como para os clássicos e Keynesianos de Cambridge. Embora alguns autores classifiquem os modelos surgidos a partir de Bhaduri e Marglin (1990) como pós-keynesianos de terceira geração, estes são conhecidos em sua maioria, também como neo-kaleckianos.

Entretanto, esta nomenclatura, “pós-Keynesiana de primeira, segunda ou terceira geração” pode induzir à crença errônea de que a evolução destes modelos ocorreu de maneira linear, com um paradigma sendo substituído por outro, sendo que muitos destes foram desenvolvidos de forma paralela e ressurgiram posteriormente em novas formulações. Assim, optamos aqui pela denominação geral de modelos heterodoxos, em contraposição à classificação ortodoxa, destinada à escola neoclássica.

Embora os modelos de crescimento heterodoxos tenham surgidos após a revolução Keynesiana e em resposta à formulação de Harrod-Domar, estes formam um grupo heterogêneo, tanto em questões de hipóteses como quanto às conclusões. Tais modelos podem ser classificados em três grupos distintos: os Keynesianos, com base na escola de Cambridge; os Kaleckianos e os neo-kaleckianos, que utilizaram como base autores de inspiração marxista (Kalecki, Steindl); e também os neo-ricardianos, uma escola surgida durante a controvérsia de Cambridge, possuindo como inspiração principal as obras de Keynes e Sraffa.

As principais diferenças, em termos de conclusões, destes grupos, passam por questões acerca da estabilidade no longo prazo e as relações entre distribuição e acumulação, o que tem importantes repercussões sobre a prescrição de políticas econômicas. Como exemplo, economistas que estabelecem uma relação positiva entre distribuição e acumulação como característica do sistema econômico, tenderão a prescrever políticas pró-trabalho, como redistribuição de renda e aumentos salariais, enquanto uma escola que estabelece uma relação inversa tenderá a receitar ações pró-lucro, como a abolição do salário mínimo e flexibilização de leis trabalhistas.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho consiste em realizar uma revisão teórica da origem e evolução dos modelos heterodoxos de crescimento, sendo definido como heterodoxia as escolas de pensamento econômico que se contrapõe à ortodoxia, caracterizada pela abordagem neoclássica. O escopo do trabalho se concentrará nos modelos que analisam uma economia fechada e sem governo, e dará enfoque sobre a relação entre a distribuição e o



crescimento, comparando os diferentes arcabouços, suas hipóteses e conclusões, demonstrando sempre as inter-relações e embates teóricos entre essas escolas.

Para atender estes fins, este trabalho divide-se em três capítulos, mais esta introdução e a conclusão. No primeiro capítulo serão analisados os modelos pioneiros de Harrod e Domar, e a hipótese de instabilidade apresentada por estes autores. Ademais, serão apresentadas as soluções para a instabilidade apresentadas pela primeira geração de modelos Keynesianos e pelos economistas neoclássicos, e o conseqüente choque entre estas duas escolas na controvérsia de Cambridge, que foi responsável pela recusa dos heterodoxos do papel da oferta sobre o crescimento.

No segundo capítulo, serão apresentadas as ideias de Kalecki e Steindl, analisando-se as teorias de concorrência, acumulação e distribuição destes autores, e na última sessão deste serão analisada as inter-relações, proposta por Steindl, de seu modelo com o de Harrod e com o de Kaldor.

Por sua vez, no capítulo terceiro, será apresentado o modelo canônico neo-kaleckiano e as críticas que este *framework* recebeu, das quais se destacamos os regimes de Bhaduri e Marglin e a recusa neo-Ricardiana na divergência entre a taxa corrente e desejada de utilização. Ademais, será analisado um modelo neo-ricardiano alternativo, o supermultiplicador sraffiano, e a evolução do pensamento neo-Kalekiano, visando demonstrar quais críticas foram assimiladas. Por fim, segue-se a conclusão final do presente trabalho.

## CAPÍTULO 1

### OS MODELOS PIONEIROS DE CRESCIMENTO E A CONTROVÉRSIA SOBRE A EQUAÇÃO DE CAMBRIDGE

#### 1.1 INTRODUÇÃO

A moderna teoria do crescimento surge com as contribuições de Roy F. Harrod e Evsey Domar, que se inspiraram em Keynes para construir seus modelos, no que pode ser entendido como uma tentativa de levar para longo prazo o modelo de curto prazo da Teoria Geral. Keynes analisou os efeitos do investimento sobre a demanda efetiva, mas não sobre a capacidade produtiva, pois considerou esta como dada. Dos dois, Domar é o que é mais explícito neste objetivo, enquanto Harrod fundamentava seu texto na tentativa de construir uma teoria dinâmica (HEIN, 2014).

O principal resultado de Harrod e Domar é que há apenas uma única taxa de crescimento de equilíbrio, e, caso a economia se afaste desta, passará por uma longa depressão (caso se distancie para baixo) ou inflação (caso cresça acima), resultado que ficou conhecido como “fio de navalha”. Os autores da escola de Cambridge, conhecidos como a primeira geração de Keynesianos, criticaram o modelo de Harrod-Domar por estes não lidarem com as questões distributivas e assim com as variações da poupança. Dentre estes destacam-se Joan Robinson, Nicolas Kaldor e Luigi Pasinetti.

As contribuições da escola de Cambridge chocaram-se com a teoria neoclássica de crescimento, que também havia surgido como resposta ao fio de navalha na obra de Robert Solow, para a qual o resultado de Harrod-Domar só era possível na inexistência de substitutibilidade entre os fatores de produção. O embate teórico entre estas escolas de pensamento ficou conhecido como Controvérsia sobre a equação Cambridge, e foi de importância fundamental na evolução dos modelos heterodoxos de crescimento.

Assim, este capítulo possui como objetivo apresentar os modelos pioneiros de Harrod e Domar, os avanços apresentados pela escola de Cambridge e o posterior embate desta com as teorias neoclássicas.

#### 1.2. OS MODELOS PIONEIROS DE HARROD E DOMAR

Segundo Asimakopulos (1986), tanto Harrod como Domar desenvolveram suas teorias de forma independente. Embora Harrod tenha publicado os primeiros elementos de sua obra em 1939 e Domar apenas em 1946, o segundo não teve contato com os escritos do primeiro,

pois o meio acadêmico passou por um período conturbado em virtude da segunda guerra mundial. Ademais, boa parte dos economistas só foi ter acesso às ideias de Harrod com a publicação de seu livro em 1948, de tal forma que conheceram as duas teorias praticamente ao mesmo tempo. Assim, o modelo apresentado por esses autores passou a ser conhecido na literatura como Harrod-Domar.

### 1.2.1 O Modelo de Harrod

O objetivo de Harrod (1939) consistia na construção de uma teoria dinâmica, sendo esta entendida como um sistema de axiomas que permitem conhecer a situação na quais certas forças operam de forma constante para alterar determinadas magnitudes do sistema.<sup>1</sup>

Seu modelo possui três hipóteses: (1) o nível de renda é o determinante mais importante da oferta de poupança; (2) a taxa de crescimento da renda é principal determinante da demanda por poupança; (3) esta oferta é igual à demanda. Assim, Harrod (1939) expõe as duas equações fundamentais do seu modelo:

$$G_w = \frac{S}{C} \quad (1)$$

$$G = \frac{S}{C_p} \quad (2)$$

em que  $G_w$  é a taxa garantida de crescimento, que caso ocorra, satisfará a todas as partes por não ter sido produzido nem mais nem menos do que o necessário;  $G$  é a taxa geométrica de crescimento do produto;  $s$  é poupança total dividida pelo produto no tempo  $t$ ;  $C$  são os bens de capital requeridos para o incremento de uma unidade de produção;  $C_p$  é o valor do incremento do capital social no período dividido pelo incremento da produção total.

Conforme Harrod (1939),  $C_p$  pode ser entendido como investimento *ex post* enquanto  $C$  o *ex ante*. Quando os dois são iguais, o aumento do estoque de capital é igual ao desejado pelas circunstâncias requeridas pela tecnologia ou outras condições como confiança e taxa de juros. Entretanto, essa igualdade pode não ocorrer. Se o investimento *ex post* é menor que o *ex ante*, significa que ocorreu uma redução não desejada dos estoques, ou uma provisão insuficiente de equipamentos. Logo, a poupança será menor que o investimento *ex ante* e

---

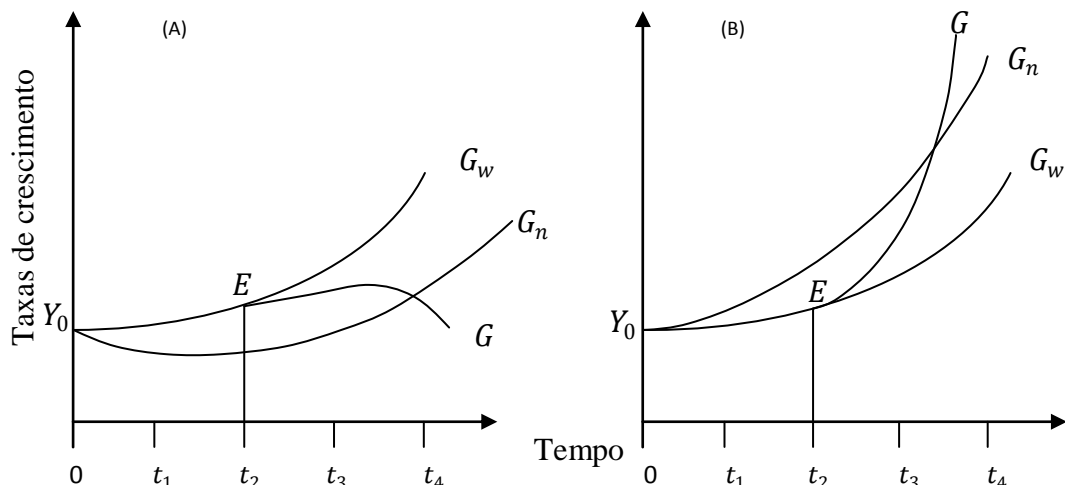
<sup>1</sup> Alguns economistas, como Herscovici (2006), desvinculam Harrod da questão do crescimento, alegando que o verdadeiro objetivo do autor era demonstrar causas endógenas para os ciclos e a instabilidade do capitalismo, tornando a análise estática de Keynes em essencialmente dinâmica. Para uma revisão de literatura sobre os defensores de Harrod, ver Preussler (2011).

haverá um estímulo para novos investimentos e expansão do produto. O oposto ocorre quando  $C_p$  é maior que  $C$ .

Assim, caso a taxa de crescimento  $G$  exceda a taxa garantida  $G_w$ , deduz-se que  $C_p$  será menor que  $C$ , e como visto anteriormente, isto se traduz em um novo aumento em  $G$ , afastando-a cada vez mais de  $G_w$ . O inverso é verdadeiro para o caso de  $G < G_w$ . Desta forma, não há um ponto de equilíbrio para o qual a economia tende, mas sim forças centrífugas, que fazem com que, uma vez que a economia saia do crescimento equilibrado, o sistema se afaste cada vez mais deste nível.

Harrod adiciona ainda a taxa natural de crescimento,  $G_n$ , definida como a taxa máxima que a economia pode crescer, e é dada pela variação da produtividade e da força de trabalho. Assim, o crescimento equilibrado ocorrerá se, e somente se,  $G = G_w = G_n$ . Contudo, como a taxa garantida e a natural apresentam determinantes diferentes, é pouquíssimo provável que tal igualdade de fato ocorra. Conforme Bertella (2000), este resultado ficou conhecido na literatura como fio de navalha (*knife edge*) e é apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo de Harrod no longo prazo



Fonte: Jhingan (2012)

Na Figura 1(A) é demonstrada a situação em que  $G_w > G_n$ . Neste caso, a taxa de crescimento corrente da economia será menor que a garantida, pois o limite superior para  $G$  é a taxa natural. Logo,  $C > C_r$  devido ao excesso de capital e escassez de trabalho, gerando capacidade ociosa na economia que tenderá para uma *estagnação secular*. O oposto,  $G_w < G_n$  é demonstrado na Figura 1(B), onde  $C < C_r$ , pois haverá escassez de capital para abundância de trabalho, em razão de  $G_w$  estar abaixo do crescimento de pleno emprego. Portanto, há uma

tendência à elevação da taxa de lucro, impulsionando o investimento, de modo que a economia cresça acima da taxa garantida, entrando assim em *inflação secular*. (JHINGAN, 2012)

### 1.2.2 O Modelo de Domar

Segundo Asimakopulos (1986), embora as contribuições de Harrod e Domar sejam convergentes, existem diferenças entre os dois modelos que devem ser consideradas. Como visto anteriormente, Harrod define como equação fundamental de seu modelo a taxa garantida de crescimento, ou seja, a taxa que atende os desejos dos empresários. Por sua vez, Domar se concentra na taxa de crescimento de equilíbrio capaz de manter o pleno emprego da economia.

Domar (1946) argumenta que a suposição de Keynes de que o emprego é função do produto nacional é válida apenas no curto prazo, pois o investimento tem um duplo papel, ao afetar não apenas o produto via demanda efetiva, mas também a capacidade produtiva. Para a construção de seu teorema o autor pressupõe: (1) nível geral de preços constantes; (2) ausência de defasagens, (3) poupança e investimentos relativos à renda do período; (4) depreciação é mensurada em função do custo em manter a mesma capacidade produtiva; (5) a capacidade produtiva é mensurável.

Primeiramente o autor estabelece  $\sigma$ , denominado *potential social average investments productivity* que consiste em:

$$\sigma = \frac{dY_p}{dt} I \quad (3)$$

onde  $Y_p$  é a capacidade produtiva,  $\sigma$  consiste no aumento da capacidade produtiva da sociedade e o valor máximo que pode assumir é  $Y^P$ . Assim, é necessária a distinção entre a adição potencial de capacidade produtiva dos novos investimentos líquidos ( $IY^P$ ) e o que é adicionado à capacidade produtiva ( $I\sigma$ ), de tal maneira que o segundo deve ser menor que o primeiro. A equação (3) pode ser reescrita como:

$$\frac{dY_p}{dt} = I\sigma \quad (4)$$

Por sua vez, do lado da demanda efetiva temos que:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dI}{dt} \frac{1}{s} \quad (5)$$

em que  $s$  é a propensão marginal a poupar. A equação (5) indica o efeito do investimento via multiplicador ( $1/s$ ) sobre a renda. A condição de equilíbrio da economia consiste no fato de que os efeitos dos investimentos na demanda devem se igualar aos efeitos sobre a capacidade,  $\frac{dY_P}{dt} = \frac{dY}{dt}$ , o que permite Domar obter sua equação fundamental:

$$I\sigma = \frac{dI}{dt} \frac{1}{s} \quad (6)$$

A solução para esta expressão consiste em:

$$I = I_0 e^{s\sigma t} \quad (7)$$

Em outras palavras, para manter o pleno emprego, e partindo de uma situação em que  $\frac{dY_P}{dt} = \frac{dY}{dt}$ , o investimento deverá crescer a uma taxa  $\alpha\sigma$ . Caso a taxa de crescimento real do investimento ( $r$ ) seja inferior à requerida  $s\sigma$ , então o efeito sobre a demanda ( $dY/dt$ ) será inferior ao incremento da capacidade produtiva ( $dY_P/dt$ ), havendo assim ociosidade na economia. Por sua vez, este excesso de capital levará a uma redução do investimento, aumentando a discrepância entre  $r$  e  $s\sigma$ . Nas palavras do autor: *“Thus the failure of economy to grow at the required rate creates unused capacity and unemployment”* (DOMAR, 1946, pág. 143).

Em seu trabalho Domar mantém o foco na situação em que o investimento é inferior ao requerido, todavia nada impede o oposto de ocorrer. Assim, caso  $r > s\sigma$ , haverá escassez de capacidade, o que motivará uma taxa de investimento ainda mais veloz, aumentando  $r$  e o distanciando cada vez mais de  $s\sigma$ .

### 1.3 OS MODELOS DA ESCOLA DE CAMBRIDGE

As contribuições de Harrod e de Domar e o fio de navalha tiveram ampla repercussão no meio acadêmico e geraram respostas nas mais diversas escolas do pensamento. No caso heterodoxo, as principais réplicas vieram dos autores Keynesianos da universidade de Cambridge, Reino Unido, que argumentaram que os resultados de Harrod e Domar só foram possíveis, por que não trabalharam adequadamente com as questões distributivas.

Conforme Serrano e Freitas (2007) o fechamento de Cambridge pode ser demonstrado retomando a argumentação de Harrod. Para que haja um equilíbrio entre demanda e oferta agregada, o investimento deve ser igual à poupança. Dividindo ambos pelo estoque de capital e desmembrando o segundo membro teremos:

$$I/K \equiv (S/Y) (Y^*/K) (Y/Y^*) \quad (8)$$

onde  $(Y^*/K)$  consiste no inverso da relação capital produto  $(1/v)$  e  $(Y/Y^*)$  na utilização da capacidade  $u$ . Uma vez que em Harrod a taxa de crescimento é igual à taxa de investimento que é seguida com defasagem pela taxa de crescimento do estoque de capital é possível obter a seguinte equação:

$$g = (s/v)u \quad (9)$$

Assumindo a pressuposição de plena utilização,  $u = 1$ , é possível obter a taxa garantida de Harrod  $g_w = (s/v)$  – uma vez que o coeficiente  $C$  de Harrod pode ser interpretado de forma análoga a razão capital produto  $v$  – onde  $s$  e  $v$  são dados exogenamente. Uma vez que os autores de Cambridge recusavam a existência de uma função de produção bem comportada, a substitutibilidade dos fatores representada pelo coeficiente  $v$ , não poderia realizar o ajustamento necessário para manter a estabilidade.

A solução proposta por estes autores (que também assumiam que  $u = 1$ ) consistiu em flexibilizar a função poupança, pois, uma vez que as diferentes classes econômicas possuem diferentes propensões marginais a poupar, uma mudança distributiva tende a alterar a poupança média da sociedade  $s$ . Dentro deste pensamento destacam-se Kaldor e o posterior adendo realizado por Pasinetti. Ademais, também serão apresentadas as contribuições de Robinson, que ao contrário de Kaldor e Pasinetti, via o pleno emprego como uma situação hipotética a ser estudada, e ofereceu importantes contribuições para a questão do crescimento.

### 1.3.1 As Contribuições de Robinson

A abordagem de Joan Robinson em relação ao crescimento foi desenvolvida primeiramente em seu *The Accumulation Of Capital*. Entretanto, como assumido pela própria autora, este se mostrou excessivamente difícil, o que a levou a escrever um segundo livro - *Ensaio Sobre A Teoria Do Crescimento Econômico* – como introdução ao primeiro. São nessas duas obras que foram desenvolvidas as principais contribuições de Robinson sobre acumulação, distribuição e crescimento.

Robinson exibe seu modelo de forma verbal, de modo que este possui diferentes formalizações, como em Findlay (1963), que constrói um modelo bissetorial, e Asimakopulos (1969), que deriva um modelo para um único setor. Nesta seção será demonstrada a formalização contida em Hein (2014), que apresenta os argumentos de Robinson (1983) de maneira sintética.

Conforme Hein (2014), Robinson utiliza o conceito de crescimento equilibrado como uma construção lógica com o intuito de identificar relações causais e analisar os diferentes

distúrbios neste processo. Assim, enquanto a estabilidade é uma propensão natural do longo prazo para Kaldor, é apenas um mito para Robinson.

Em Robinson (1983) existem três classes: As firmas que produzem bens de investimento e de consumo e retém parte dos lucros totais ( $P$ ); os rentistas que recebem parte dos lucros via juros e dividendos ( $R$ ), dos quais gastam uma parte e poupam o resto ( $S_R$ ); os trabalhadores que recebem salários e os gastam inteiramente em bens de consumo. Assim, dada a razão de retenção das firmas,  $s_F = (P - R)/P$ , e a propensão a poupar dos rentistas  $s_R = S_R/R$ , a proporção dos lucros totais que é poupada é:

$$S_p = \frac{s_p}{P} = \frac{P - R + s_R R}{P} = s_F + s_R(1 - s_F) \quad (10)$$

Uma vez determinada a proporção dos lucros totais que é poupada e denominando como  $r$  a taxa de lucro,  $\zeta$  será a taxa de poupança que relaciona a poupança total ( $S$ ) ao valor do estoque de capital<sup>2</sup> ( $pK$ ):

$$\zeta = \frac{S}{pK} = \frac{S_p}{pK} = \frac{s_p P}{pK} = s_p r \quad (11)$$

Por sua vez, o investimento é determinado pelos *animal spirits* de Keynes, de forma que a taxa desejada de acumulação ( $g$ ) é função das expectativas da taxa de lucro ( $r^e$ ):

$$g = g(r^e) \quad (12)$$

Conforme Hein (2014), neste modelo os preços são determinados pelos salários nominais, que só aumentam se há excesso de demanda por mão de obra, ou se a pressão da demanda agregada forçar uma elevação dos preços que leve os trabalhadores a exigir recomposição salarial. Por fim, em equilíbrio, a taxa de lucro incluída na função poupança (11) será igual à taxa de lucro capaz de induzir a acumulação de capital em (12):

$$G(r^*) = \varrho(r^*) \Rightarrow r^* = \frac{g(r^*)}{s_p} \quad (13)$$

Logo, a taxa de lucro esperada determina a taxa de acumulação, que por sua vez determina a taxa de lucro corrente, que serve de base para as expectativas futuras. Assim há uma inter-relação entre essas duas taxas, que são apresentadas na Figura 2.

Conforme Robinson (1983), a curva  $I^3$  representa a taxa de acumulação como função da taxa de lucro que a induz, como apresentado na expressão (12), enquanto a curva A

<sup>2</sup> Como será visto na sessão 1.4 Robinson participou ativamente da controvérsia de Cambridge e estava ciente de que o valor do estoque de bens de capital depende da taxa de lucro. Mas para a autora, em um modelo histórico isto não é um problema

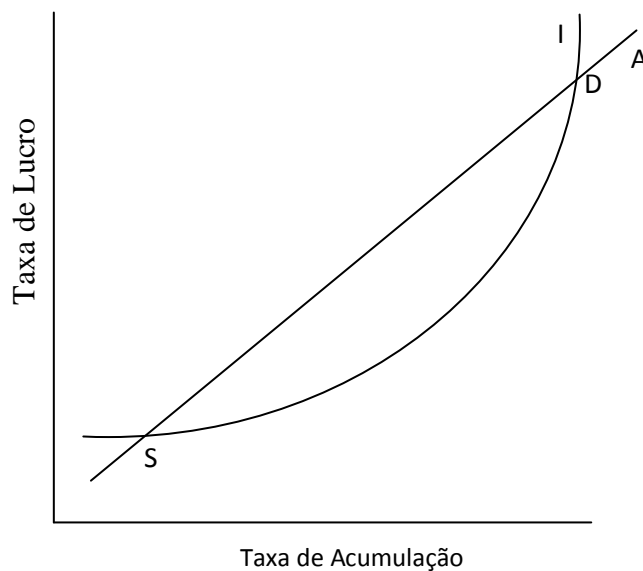
<sup>3</sup> Robinson assume que a relação entre taxa desejada de acumulação e expectativas da taxa de lucro é não linear, pois primeiramente há uma taxa de lucro mínimo, acima desta, pequenos aumentos na taxa esperada de lucro



demonstra a taxa de lucro esperada sobre o investimento como função da taxa de acumulação que a gera, como demonstrado na equação (11).

No trecho entre os pontos S e D, cada taxa de acumulação gera uma taxa de lucro que desencadeia uma taxa de acumulação maior, de modo que a economia tende a se afastar do ponto S e se aproximar de F. Abaixo do ponto S a taxa de acumulação estará a um nível tão baixo que não é capaz de gerar o lucro suficiente para se sustentar e a economia estará perto da ruína e decadência.

Figura 2 - Taxa de acumulação desejada no modelo de Robinson



Fonte Robinson (1983, Pág 171)

À direita do ponto D, a taxa de acumulação é maior que aquela justificada pelo lucro, de tal maneira que os novos investimentos serão traçados para uma taxa de acumulação menor, movendo a economia para o ponto D. Portanto, temos um ponto de equilíbrio, que Robinson (1983) denomina de *taxa de acumulação desejada*, na qual “se trata da taxa que torna as firmas satisfeitas com a situação em que se encontram” (Pág. 172).

Segundo Robinson (1983), é necessário considerar também a “*taxa de crescimento possível*”, que é dada pelo crescimento da oferta de trabalho e do progresso técnico, sendo que este depende da demanda e da oferta de mão de obra. Essa dependência ocorre pois, quando a economia passa por uma grande expansão e o trabalho se torna escasso, os empresários

---

tendem a causar grandes aumentos na acumulação. Por fim, com taxas de acumulação elevadas, tornam-se cada vez maiores as taxas de lucros necessárias para induzir elevações na acumulação (Hein 2014)

buscam novos dispositivos para economizar mão de obra. “Sem esse estímulo, as inovações são mais lentas e, quando há um excedente de mão-de-obra, os trabalhadores (com forte apoio da opinião pública) resistem contra ‘as máquinas que estão tirando o pão de suas bocas’” (ROBINSON, 1983, Pág. 175).

Segundo Bertella (2000), diferentes padrões distributivos alteram a poupança total da economia - via (10) e (11) – e, uma vez que a propensão a poupar se relaciona com a taxa de acumulação desejada – expressão (13), há em Robinson uma taxa de acumulação desejada para cada padrão distributivo, não existindo mais a unicidade de  $G_w$  de Harrod. Entretanto, isto não significa que a autora crê no pleno emprego da economia, pois este ocorreria apenas no caso em que a taxa desejada e a possível fossem iguais, situação denominada de idade dourada<sup>4</sup>. Entretanto, esta situação é hipotética, pois não existem mecanismos de ajustes entre as duas taxas.

Para Robinson (1983), a idade dourada é apenas uma das possíveis configurações (idades na nomenclatura da autora) que a economia pode assumir. Em uma idade de ouro capenga a economia se encontra aquém do pleno emprego por falta de “entusiasmo” dos empresários, de modo que a taxa realizada é restringida pela desejada. Numa idade de ouro limitada o crescimento é restringido pela taxa possível, de modo que taxa desejada é superior à taxa de crescimento populacional.

Em uma idade de ouro bastarda o estoque de capital é insuficiente para oferecer emprego para a toda mão de obra, pois para que haja uma taxa de acumulação elevada é necessária uma taxa de salários mais baixa. Logo, quando os salários já se encontram no mínimo tolerável, a acumulação desejada tem de ser freada.

A idade de ouro bastarda também pode ocorrer quando os salários reais são bastante elevados, pois geralmente quando isto ocorre, os trabalhadores dispõem de formas organizacionais para se opor à queda salarial. Neste caso,

qualquer tentativa de elevar a taxa de acumulação, a menos que seja acompanhada por uma redução suficiente do consumo derivado dos lucros, vê-se então frustrada por uma elevação inflacionária das taxas de salários nominais. Numa situação como essa, a taxa de acumulação se acha limitada pela “barreira inflacionária”. (ROBINSON, 1983, Pág. 181).

---

<sup>4</sup> ROBINSON, (1958) enfatiza que esta condição não é encontrada em nenhuma economia: “Total annual output and the stock of capital (valued in terms of commodities) then grow together at a constant proportionate rate compounded of the rate of increase of the labour force and the rate of increase of output per man. We may describe these conditions as a *golden age* (thus indicating that it represents a mythical state of affairs not likely to obtain in any actual economy).” (Pág. 99)

Robinson (1983) apresenta ainda as idades de platina, onde as condições iniciais não permitem o crescimento de forma contínua; e a idade de chumbo, na qual um nível elevado de desemprego traduz-se em uma queda significativa da qualidade de vida, que por sua vez detém o crescimento populacional. Assim, a taxa possível se reduziria até que igualasse à taxa de acumulação em níveis baixos. Nas palavras da autora, na idade de chumbo é a taxa realizada que limitada a possível.

### 1.3.2 O Modelo de distribuição de Kaldor

Kaldor (1956) autodenomina seu modelo de Keynesiano, pois conforme o autor, embora Keynes não lide explicitamente com questões distributivas, há elementos em seu *Treatise on Money* para a construção de uma abordagem sobre a distribuição. Assim, a teoria do multiplicador Keynesiano pode ser utilizada para analisar as relações entre preços e salários para dado produto e emprego ou o nível de emprego para dada distribuição. Keynes utilizou a segunda forma, pois o seu objetivo era demonstrar como uma economia pode estar em equilíbrio aquém do pleno emprego.

Segundo Kaldor (1956), é possível utilizar as duas funções apresentadas, desde que, uma seja no curto e a outra no longo prazo, em outras palavras, uma na construção de uma teoria estática e a outra dinâmica. Diante disto, o autor demonstra seu modelo, assumindo desde o início a hipótese de que a economia se encontra em um estado de pleno emprego, de tal forma que a renda ( $Y$ ) é dada, relegando o equilíbrio com desemprego Keynesiano ao curto prazo.

Em Kaldor, a renda é dividida em salários ( $W$ ) e lucros ( $P$ ), sendo que os agentes que recebem o primeiro possuem uma propensão marginal a poupar menor que os segundos. Escrevendo como  $S_w$  e  $S_p$  a poupança agregada dos trabalhadores e dos capitalistas respectivamente, pode-se assumir as seguintes identidades:

$$Y \equiv W + P$$

$$I \equiv S$$

$$S \equiv S_w + S_p$$

Tomando o investimento como dado e assumindo as funções poupança  $S_w = s_w W$  e  $S_p = s_p P$ , em que  $s_w$  e  $s_p$  consistem nessa ordem à propensão marginal a poupar dos recebedores de salários e de lucros, temos:

$$I = s_p P + s_w W = s_p P + s_w (Y - P) = (s_p - s_w)P + s_w Y \quad (14)$$

De onde:

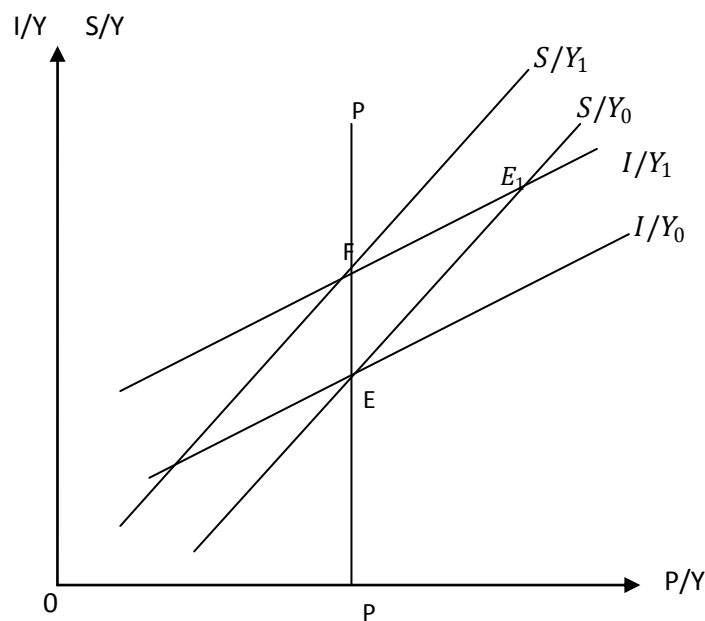
$$\frac{I}{Y} = (s_p - s_w) \frac{P}{Y} + s_w \quad (15)$$

e

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{s_p - s_w} \frac{I}{Y} - \frac{s_w}{s_p - s_w} \quad (16)$$

De tal forma que para um valor fixo da propensão marginal a poupar dos trabalhadores e dos capitalistas, o *profit share* (participação dos lucros na renda) dependerá da razão do investimento sobre o produto. Este postulado junto com a hipótese de pleno emprego implica que o nível de preços em relação ao nível de salários é determinado pela demanda. Assim, um choque positivo inicial no investimento gera um aumento da demanda total, elevando os preços e a margem de lucro, reduzindo assim o consumo real, e vice-versa. Desta maneira, com margens de lucros flexíveis, o sistema é estável em pleno emprego. (KALDOR, 1956). O modelo de Kaldor é demonstrado na Figura 3.

Figura 3 - Modelo de distribuição de Kaldor



Fonte: Jhingan (2012)

Supondo inicialmente que a economia se encontre em pleno emprego  $Y_0$ , as razões poupança-produto e investimento-produto são respectivamente  $I/Y_0$  e  $S/Y_0$  na Figura 3, e o equilíbrio ocorre na linha  $PP$ , com a participação dos lucros na renda – *profit share* – fixa no ponto de equilíbrio  $E$ . Com o aumento da renda de  $Y_0$  para  $Y_1$ , e respectivamente  $I/Y_1$  e  $S/Y_1$ ,

a economia encontra um novo ponto de equilíbrio  $F$ , mas o *profit share* permanece constante. Todavia, se apenas  $I/Y_1$  se deslocasse –  $S/Y_0$  permanecendo constante – a economia sofreria um processo inflacionário, de tal maneira que o aumento dos preços elevaria a participação dos lucros na renda, deslocando a função poupança para  $S/Y_1$  até o ponto de equilíbrio  $F$ . Este mecanismo permite a economia a se manter no pleno emprego. (JHINGAN, 2012)

Em outras palavras, no primeiro caso temos o circuito proposto originalmente por Keynes, em que um aumento inicial do investimento eleva a renda via multiplicador e gera uma poupança residual suficiente para manter o equilíbrio poupança=investimento. Por sua vez, Kaldor (1956) demonstra a existência de um segundo mecanismo para alcançar o equilíbrio, em que uma aceleração inflacionária gera uma redistribuição de renda para as classes mais poupadoras.<sup>5</sup> Para o devido funcionamento do modelo é necessário que se satisfaça duas condições:

$$s_p \neq s_w$$

$$s_p > s_w$$

Assim, Kaldor (1956) demonstra que dentro de certos limites a economia pode permanecer em um estado de crescimento equilibrado, ao contrário do fio de navalha de Harrod-Domar que pressupunha que haveria apenas uma única posição de equilíbrio dinâmico. Por fim, o autor utiliza o arcabouço de Harrod para validar seu resultado. Conforme Bertella (2000), a equação da taxa garantida de Harrod pode ser reescrita da seguinte forma:

$$G_w = \frac{s}{C} = s \frac{Y}{k} = \frac{I}{k} \quad (17)$$

Multiplicando a equação (16) por  $Y/k$ :

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{s_p - s_w} \frac{I}{k} - \frac{s_w}{s_p - s_w} \frac{Y}{k} \quad (18)$$

Isolando  $I/k$  e simplificando obtemos:

$$\frac{I}{k} = (s_p - s_w) \frac{P}{k} + s_w \frac{Y}{k} \quad (19)$$

Substituindo (19) em (17), tem-se que:

$$G_w = (s_p - s_w) \frac{P}{k} + s_w \frac{Y}{k} \quad (20)$$

fica demonstrado que existe uma multiplicidade da taxa garantida de crescimento, pois  $G_w$  será igual a  $P/k$  ponderado pela propensão marginal a poupar de cada classe, ou seja, haverá um valor de  $G_w$  para cada perfil distributivo. Ademais, Kaldor (1956) também reescreve a

---

<sup>5</sup> Este mecanismo é conhecido como poupança forçada

taxa de crescimento de Harrod, que junto à hipótese de pleno emprego será igual à taxa natural ( $G = G_n$ ).

Uma vez que em equilíbrio,  $s = \frac{I}{Y}$ , temos que  $G = \frac{s}{v} \Rightarrow s = G \cdot v \Rightarrow \frac{I}{Y} = G \cdot v$ :

$$\frac{I}{Y} = G \frac{k}{Y} \quad (21)$$

Substituindo (15) em (21) e rearranjando:

$$G = (s_p - s_w) \frac{P}{k} + s_w \frac{Y}{k} \quad (22)$$

Através das expressões (20) e (22), Kaldor (1956) demonstra que uma vez que se considere a distribuição da renda entre salários e lucros, as taxas garantidas e natural não são mais independentes, pois possuem os mesmo determinantes. Logo, o resultado do fio de navalha não é mais verdadeiro.

### 1.3.3 A Emenda de Pasinetti e a Equação de Cambridge

Na interpretação de Pasinetti (1962), Kaldor haveria cometido um erro lógico relacionado à poupança. Isto porque, em qualquer sociedade, se um agente poupa parte de sua renda, ele deve possuí-la. Se isto não for considerado, e levando em conta que o equilíbrio dinâmico requer que  $I = S$ , seria o mesmo que afirmar que os trabalhadores doam suas poupanças aos capitalistas, o que não faz sentido.

Desta forma, o trabalhador que poupa possui uma parte do estoque de capital - diretamente ou através dos empréstimos para os capitalistas - de tal maneira que também terá direito a uma parte do lucro. Assim, há na literatura uma confusão entre os conceitos de distribuição entre lucros e salários e entre os capitalistas e trabalhadores, sendo que estas duas formas serão iguais se e somente se  $s_w = 0$ . Para a construção de seu modelo, Pasinetti (1962) retoma as identidades de Kaldor:

$$Y \equiv W + P$$

$$I \equiv S$$

$$S \equiv S_w + S_p$$

e adiciona uma quarta:

$$P = P_c + P_w$$

em que  $P_c$  é a parte do lucros que pertence aos capitalistas e  $P_w$  aos trabalhadores. Logo, as funções poupança passam a ser  $S_w = s_w(w + P_w)$  e  $S_c = s_c P_c$ .

O modelo de Pasinetti (1962) envolve uma série de derivações matemáticas, entretanto versões simplificadas podem ser encontradas em outros autores. Conforme Hein (2014), para que haja o equilíbrio com coexistência das duas classes sociais no longo prazo, é necessário que a participação do capital dos trabalhadores ( $K_w$ ) e dos capitalistas ( $K_c$ ) no estoque total de capital ( $K$ ), cresçam na mesma intensidade que a acumulação de capital ( $g$ ), o que conforme Oreiro (2005) pode ser escrito da seguinte maneira:

$$S_w = s_w(w + P_w) = gK_w \quad (23)$$

$$S_c = s_c P_c = gK_c \quad (24)$$

Pasinetti (1962) argumenta que no longo prazo é perfeitamente razoável pressupor que taxa de juros é igual à de lucro,  $P_c = rK_c$  e  $P_w = rK_w$ . Substituindo em (23) e (24) e realizando algumas manipulações algébricas é possível obter a equação da taxa de lucro:

$$r = \frac{g}{s_p} \quad (25)$$

A expressão (25) ficou denominada equação de Cambridge, e também pode ser encontrada em Robinson –equação 13 – e em Kaldor, onde, retomando a equação (18) e pressupondo que os trabalhadores não poupam:

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{s_p} \frac{I}{K} \quad (18')$$

escrevendo a taxa de lucro como  $r$ , e a taxa de acumulação como  $g$ , novamente é obtido (25).

Entretanto, Pasinetti (1962) não faz pressuposições acerca da propensão a poupar dos trabalhadores, de modo que seu resultado é mais geral.

Uma vez que Pasinetti (1962) pressupunha, assim como Kaldor (1956), que a economia se encontrava em pleno emprego, a taxa de crescimento do estoque de capital é igual à taxa de crescimento da população ( $n$ ), é possível obter uma segunda forma da equação de Cambridge:

$$r = \frac{n}{s_p} \quad (25')$$

expressão que

estabelecia que a taxa de lucro, ao longo de uma trajetória de crescimento balanceado com pleno-emprego da força de trabalho, numa economia habitada por duas classes de poupadores e na qual apenas uma dessas classes (os capitalistas) obtivesse a totalidade da sua renda na forma de lucros, seria igual a razão entre a taxa de crescimento da força de trabalho e a propensão a poupar dos capitalistas. A propensão a poupar dos trabalhadores seria então irrelevante na determinação da taxa de lucro. (OREIRO, 2005, Pág. 120)

Conforme Pasinetti (1962), dentro deste contexto a distribuição dos lucros ocorrerá na mesma proporção da contribuição da poupança de cada classe, de tal forma que:

$$\frac{P_w}{S_w} = \frac{P_c}{S_c} \quad (26)$$

ou seja, a razão de lucros que cada indivíduo recebe para sua poupança é a mesma para cada classe. Todavia a expressão (26) deixa esse valor indeterminado. Uma vez que existe na economia uma classe de indivíduos que devido a sua posição no processo produtivo, podem retirar todos os seus rendimentos exclusivamente de lucros – capitalistas – a relação entre  $S$  e  $P$  desta classe é que determinará a de todo o resto do sistema.

Substituindo as propensões a poupar em (26), obtemos:

$$\frac{P_w}{s_w(W + P_w)} = \frac{P_c}{s_c P_c} \quad (26')$$

que pode ser reescrito de duas formas:

$$s_w(W + P_w) = s_c P_w \quad (27)$$

e

$$s_w W = [(1 - s_w) - (1 - s_c)] P_w \quad (28)$$

De acordo com Pasinetti (1962), a equação (27) indica que no longo prazo, quando os trabalhadores pouparam, recebem em troca uma quantidade de lucros de modo a tornar suas poupanças iguais ao montante que os capitalistas teriam poupado de  $P_w$ , caso esses pertencessem a eles. Como uma forma alternativa, pode-se afirmar que, para qualquer  $s_w$  há sempre uma distribuição de renda e uma de lucros, que faz com que a razão  $\frac{P_w}{s_w(W+P_w)}$  seja igual a qualquer valor predeterminado de  $\frac{P_c}{s_c P_c}$ . Já a expressão (28) demonstra que a poupança formada a partir de salários é sempre igual ao consumo adicional<sup>6</sup> dos trabalhadores a partir do lucro. No caso dos capitalistas, para dado  $s_c$  há apenas uma relação de proporcionalidade entre lucros e poupança, que faz a razão  $\frac{P_c}{s_c P_c}$  igual a  $\frac{P_c}{S_c}$ . É justamente este fator que determina as relações entre lucro e poupança para todo o sistema, e conseqüentemente a distribuição de renda entre lucros e salários e a taxa de juros.

---

<sup>6</sup> Sendo que por consumo adicional entende-se o valor que os capitalistas teriam gasto se essa fatia dos lucros os pertencesse.



#### 1.4 A RESPOSTA ORTODOXA AO FIO DE NAVALHA E A CONTROVÉRSIA SOBRE A EQUAÇÃO DE CAMBRIDGE

A resposta dada pelos Keynesianos de Cambridge para a questão do fio de navalha de Harrod-Domar chocou-se fortemente com a oriunda de autores ortodoxos, das quais destacasse o modelo de Solow (1956). Para o autor, que foca na argumentação de Domar, o resultado deste seria apenas um caso particular, uma vez que em sua formalização estaria implícito – via equação (4) – uma função de produção do tipo  $P = \sigma K$ , onde a capacidade produtiva está em função de um múltiplo do estoque de capital. Isto implica que o fator trabalho é uma proporção fixa do capital, o que não é compatível com a substitutibilidade dos fatores presente no paradigma neoclássico.

Em síntese, o modelo de Solow (1956) consiste em uma reta  $\kappa r$  composta pela multiplicação da razão capital trabalho  $\kappa$  pela taxa de crescimento da mão de obra  $n$ , que representa o novo investimento *per capita* necessário para manter constante o montante de capital *per capita* (JONES, 2000), plotada junto a uma curva  $F$  que oferece a produção por trabalhador em função do capital por trabalhador. Paralelamente esta pode ser entendida como a curva de produto total onde são empregadas quantidades  $\kappa$  de capital para uma unidade de trabalho, e é convexa devido à teoria da produtividade marginal decrescente do capital.

O ponto de equilíbrio ocorre na intercessão entre estas duas curvas, onde o estoque de capital cresce na mesma proporção que a força de trabalho. Este ponto seria estável, pois à sua direita haveria uma tendência da razão capital-trabalho se reduzir, pois o estoque de capital e o produto cresceriam mais vagarosamente que a força de trabalho, empregando mais mão de obra até o ponto de equilíbrio. Na área à esquerda deste ponto, ocorreria o oposto e a razão capital-trabalho tenderia a aumentar, empregando mais capital até alcançar a estabilidade. Assim, em Solow (1956) os ajustes entre os fatores de produção garantiriam o pleno emprego, e o fio de navalha seria um resultado específico obtido através de uma função de produção com fatores fixos.

Retomando a equação (9) de Harrod,  $g = (s/v)u$ , o fechamento neoclássico consiste em flexibilizar a relação capital-produto  $v$ , uma vez que também pressupunham ausência de ociosidade,  $u = 1$ . Ademais, para esta escola a distribuição funcional da renda é determinada pela remuneração dos fatores de produção, de maneira que  $s$  não poderia realizar o ajuste necessário.

O embate entre os ortodoxos e os Keynesianos de Cambridge deve-se em grande parte pela recusa dos segundos na crença da existência de uma função de produção bem

comportada, devido à *controvérsia de Cambridge*. Ademais, a equação de Cambridge exigia poucas hipóteses quando comparada aos resultados com cunho neoclássicos, que postulavam a existência de “uma função de produção linear diferenciável e homogênea, substitutibilidade perfeita e infinita entre trabalho e capital, concorrência perfeita nos mercados de trabalho e capital [...] além a de que [há] apenas uma mercadoria em todo sistema econômico.” (Pasinetti, 1979).

Assim, conforme Oreiro (2005), a equação de Cambridge representou um desafio para os economistas ortodoxos, pois determinava a taxa de lucro sem utilizar o conceito de produtividade marginal dos fatores de produção. Não tardou muito para que os autores neoclássicos reagissem e se iniciasse um confronto teórico que ficou denominado como *Controvérsia sobre as Equações de Cambridge*, pois ocorreu entre os Keynesianos (Cambridge UK, na figura de Kaldor e Pasinetti) e os neoclássicos (Cambridge USA, nas figuras de Meade, Samuelson e Modigliani).

#### 1.4.1 Os dois regimes de Meade

As contribuições de Meade<sup>7</sup> (1963; 1966) consistem na primeira resposta à equação de Cambridge e visam demonstrar que a mesma é apenas um dos resultados permitidos no modelo de Pasinetti, procurando assim o que ocorre fora das condições de estabilidade. Meade (1963) parte de uma função do tipo Cobb-Douglas:

$$Y = EK^U L^Q N^M e^{jt} \quad (29)$$

em que  $Y$  é o produto;  $K$  o volume de capital;  $L$  o volume de mão de obra,  $N$  a quantidade de terras;  $E$  é uma constante;  $j$  consiste na taxa de progresso técnico.  $U$ ,  $Q$  e  $M$  são os produtos marginais proporcionais a  $K$ ,  $L$  e  $N$  e o quanto da renda nacional é apropriado respectivamente sobre a forma de lucros, salários e aluguéis. Diferenciando (29), obtém-se:

$$y = Uk + Ql + j \quad (30)$$

onde:

$$y = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt}; \quad k = \frac{1}{K} \frac{dK}{dt} \quad e \quad l = \frac{1}{L} \frac{dL}{dt}$$

Denominando como  $y_s$  a taxa de crescimento estável, onde  $y = k$ , temos:

$$y_s = \frac{Ql + j}{1 - U} \quad (31)$$

---

<sup>7</sup> Embora as contribuições de James E. Meade possam ser consideradas como pertencentes ao pensamento da Cambridge Americana devido ao seu caráter neoclássico, Meade era britânico e assumiu cátedras de economia na própria Cambridge inglesa.

Sendo  $U = \frac{K\delta Y}{Y\delta K}$  a taxa de lucro por ser escrita como:

$$\frac{\delta Y}{\delta K} = \frac{UY}{K} \quad (32)$$

Em equilíbrio o investimento é igual à poupança  $S$ ,  $SY = dK/dt$  de modo que  $k = \frac{SY}{K}$ .

Assim, em crescimento equilibrado, a expressão (32) torna-se:

$$\frac{\delta Y}{\delta K} = \frac{UY}{K} = \frac{U}{S} y_s \quad (33)$$

Meade (1963) argumenta que o parâmetro  $U/S$  na equação (31) demonstra que a taxa de lucro depende da produtividade do capital e da parcimônia. Todavia, nos modelos Keynesianos de Cambridge apenas a poupança possui influência, pois  $U$  é interdependente de  $S$ , pois com o aumento da participação dos capitalistas na renda ( $U$  maior), maior a poupança dessa classe (uma vez que  $S_p > S_w$  como visto anteriormente).

O autor propõe ainda que, assumindo apenas dois fatores de produção – capital e trabalho – e seguindo Pasinetti (1962) em relação a participação dos trabalhadores no retorno do capital, a relação para o aumento ou queda da razão dos salários na renda consistem em:

$$\frac{S_w(W + P_w)}{P_w} \geq \frac{S_p P_c}{P_c} \quad (34)$$

onde  $W$  é o total de salários,  $P$  o total de lucros que é dividido entre os trabalhadores  $P_w$  (proporção dos lucros obtida por esta classe) e os capitalistas  $P_c$ . Sendo  $W = QY$  e  $P = (1 - Q)Y$ , a relação (34) pode ser reescrita como:

$$S_w \left\{ 1 + \frac{Q}{(1 - Q)P_w} \right\} \geq S_p$$

Do qual é possível duas soluções. A primeira ocorre caso  $S_p > \frac{1-Q}{S_w}$ , onde  $P_w$  ficaria entre 0 e 1 e a razão  $U/S$  se torna  $U/S_p$ , ocorrendo o processo de Pasinetti. Caso contrário, com  $S_p \leq \frac{S_w}{1-Q}$ ,  $P_w$  irá aumentar (desde que  $P_w < 0$ ) o que significa que a participação dos capitalistas na renda nacional irá decair até se tornar negligenciável. A poupança da sociedade será  $S_w(W + P) = S_w Y$  de tal modo que a fração  $U/S$  se torna  $U/S_w$ . Logo, a equação de Cambridge não é a única solução possível do modelo Pasinetti. Este segundo resultado ficou conhecido como regime *Dual* ou *Anti-Pasinetti*<sup>8</sup>. Em outras palavras:

Com a “eutanasia dos capitalistas”, a fração poupada da renda nacional torna-se constante e igual à  $s_w$ . Daqui se segue que o ajuste entre a taxa natural e a taxa garantida de crescimento não pode mais ser feito por intermédio da distribuição de

<sup>8</sup> Os termos *Primal* e *Dual* foram propostos por Samuelson e Modigliani (1966) por considerá-los mais “neutros” que os termos *neo-Keynesiano* e *neoclássico* empregados por Meade

renda. Portanto, para que o crescimento balanceado com pleno-emprego seja possível, a relação capital-produto deve ser flexível o bastante [...] Dessa forma, os princípios neoclássicos de substitubilidade entre os fatores de produção, produtividade marginal decrescente e maximização de lucro tornam-se indispensáveis para a construção de um modelo de crescimento balanceado com pleno emprego. (OREIRO, 2005 Pág. 133)

#### 1.4.2 A resposta de Pasinetti

O contra-argumento foi realizado por Pasinetti (1964), para quem os resultados de Meade necessitavam de duas pressuposições:

1) Recusar a hipótese de que a poupança total dos trabalhadores é menor do que o requerido para o equilíbrio com o investimento. Uma vez que para o regime anti-Pasinetti de Meade é necessário que os capitalistas sejam removidos do sistema e, portanto, toda poupança venha dos trabalhadores.

2) Supor a substitubilidade infinita entre o trabalho e o capital, de maneira que a poupança dos trabalhadores, por menor que seja, será suficiente para manter o investimento de pleno emprego. Sendo assim, é necessário assumir que uma função de produção do tipo Cobb-Douglas represente a realidade.

Sobre a primeira hipótese, Pasinetti (1966b) deixa claro que deseja analisar o capitalismo, que consiste em um sistema com duas classes sociais: Os capitalistas que poupam parte de sua renda e vivem exclusivamente de lucros, e os trabalhadores que também poupam parte da renda e vivem de salários e de lucros obtidos através da acumulação via poupança. Nas palavras do autor:

My purpose has been specifically to explore the consequences of the saving behavior of people who both work and own capital. If Professor Meade's "capitalists" do work, it means that, in my classification, they are workers. (PASINETTI, 1964, Pág. 489)

Pasinetti também nega a segunda hipótese, pois recusa a existência de uma função de produção bem comportada, o que faz baseado na *controvérsia sobre o capital*, discussão que se liga intimamente a querela apresentada aqui, sendo conhecida também como *controvérsia de Cambridge*. Estes conflitos teóricos possuem como origem as obras de Sraffa e Robinson e envolvem especialmente duas questões: a questão da agregação e heterogeneidade do capital; e o *reswitching* (reversão) das técnicas.

Conforme Harris (1974), para a economia neoclássica – incluindo o modelo de Solow – a firma escolhe a técnica de produção que maximiza seus lucros, de modo que o produto marginal de cada insumo deve ser igual ao seu preço. Assim, em um modelo com dois insumos, o produto marginal do capital e do trabalho se igualam respectivamente aos lucros e aos salários. Portanto, uma condição necessária para esta teoria é a relação monotônica inversa entre lucros e a quantidade de capital. Todavia, para alcançar este resultado os economistas pressupõem que há somente um bem de capital, que também é o produto final. Caso contrário, haverá um produto marginal para cada bem de capital tomado separadamente em cada linha de produção.

Neste contexto, a condição de equilíbrio será dada quando o “valor monetário do produto marginal (que é o produto marginal multiplicado pelo preço do produto) de cada tipo de bem de capital seja igual ao valor monetário do aluguel do bem de capital (que é o preço do bem de capital multiplicado pela taxa de lucro)” (HARRIS, 1974, Pág. 570). Os neoclássicos ao pressuporem a existência de um único bem produzido que também serve de capital, desviam-se desse problema, pois como o preço relativo desse bem será unitário, os preços são retirados da condição de equilíbrio.

Caso se abandone essas hipóteses simplificadoras, a lógica do modelo não se mantém, pois, uma vez que os bens de capital são heterogêneos, faz-se necessário expressá-los em uma única quantidade, ou seja, em termos de seus respectivos preços. Entretanto,

há um diferente conjunto de preços para cada nível da taxa de lucros, dependendo das diferenças das condições técnicas de produção dos diferentes bens. [...] [Logo] a quantidade de “capital”, neste sentido, isto é, como soma do valor de troca obtida pela avaliação de diferentes bens de capital aos preços predominantes, *depende* da taxa de lucro. Em vista disso, não se pode argumentar que a quantidade desse “capital” (ou seu “produto marginal”, o que quer que se suponha que signifique neste contexto) *determina* a taxa de lucros sem raciocinar em círculo. Isto porque não há uma ligação em uma única direção da quantidade de *capital*, neste sentido, e a taxa de lucros. (HARRIS, 1974, Pág. 590)

A *reswitching* das técnicas está relacionada, conforme Pasinetti (1966a), ao fato de que não é possível ordenar as diferentes técnicas de produção a fim de construir uma função monotônica em relação à taxa de lucro. Em outras palavras, a uma taxa de lucro  $r_1$  o método  $a$  é o mais rentável, sendo que a  $r_2$  ( $r_2 > r_1$ ) o método dois é mais rentável. O problema surge quando a uma taxa  $r_3$  ( $r_3 > r_2 > r_1$ ) o método produtivo  $a$  volta a se tornar o mais lucrativo.<sup>9</sup>

---

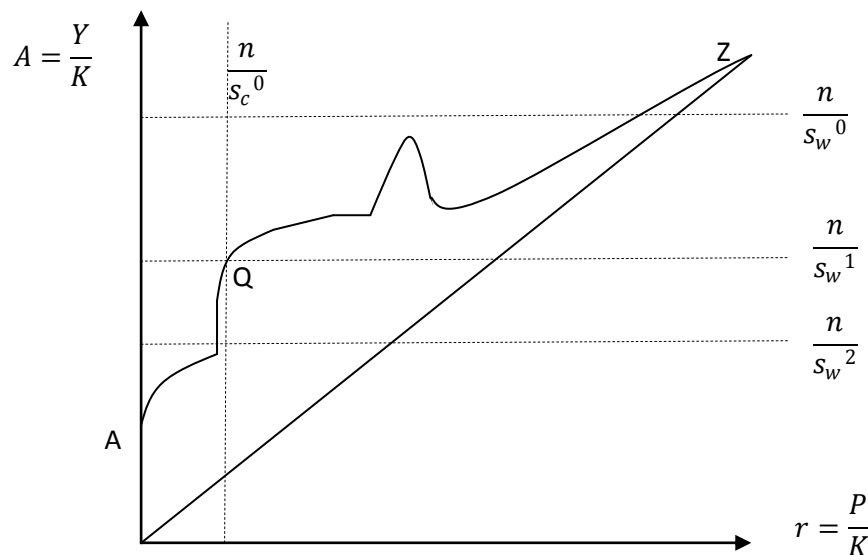
<sup>9</sup>Para maiores informações sobre a *reswitching* das técnicas consultar Hunt (2005), Pasinetti 1966 e Sraffa (1983)

### 1.4.3 A tréplica de Samuelson e Modigliani

A contra-resposta neoclássica foi realizada por Samuelson e Modigliani (1966), que argumentaram que os regimes *Dual* e *Pasinetti* são simétricos e que não é necessária hipótese específica a respeito da função de produção para que haja a existência do regime Dual. Para esta finalidade construíram o gráfico da Figura 4. Assim, os autores apresentam uma curva AZ que descreve a relação entre a taxa de lucro e produto médio do capital, sendo essa curva malcomportada.

O equilíbrio referente ao *regime de Pasinetti* ocorre quando  $r^* \leq n/s_c$  e  $A(r^*, n) \leq n/s_w$ , por sua vez, para que ocorra o *regime Dual* é necessário que  $A^{**} = n/s_w$  e  $r^{**} < n/s_c$ .

Figura 4 – Regime Dual e Pasinetti em Samuelson e Modigliani (1966)



Fonte: Samuelson e Modigliani (1966, Pág. 323) adaptado por Oreiro (2005, Pág. 136)

Dessas características temos que, com as propensões a poupar  $s_w^0$  e  $s_c^0$  o crescimento equilibrado exige que a economia se situe sobre a curva AZ de tal maneira que o sistema estará sobre o ponto Q, prevalecendo assim a equação de Cambridge. Se a propensão marginal dos trabalhadores estiver entre  $s_w^0$  e  $s_w^1$ , as condições de equilíbrio exigem que a economia se encontre sobre o ponto Q, prevalecendo o regime de Pasinetti. Por fim, com  $s_w < s_w^1$  o lucro terá de se reduzir até se situar sobre a curva AZ, de modo que o equilíbrio ocorrerá com  $Y/K = n/s_w$  e  $P/K < n/s_c$  de forma que os capitalistas foram extintos do sistema e o regime Dual prevalece. Com isso, não é necessária qualquer hipótese sobre a função de produção para a existência do processo *anti-Pasinetti*, bastando apenas que  $s_w > (P/Y)s_c$ . (OREIRO, 2005). Por fim Samuelson e Modigliani (1966) argumentam que

os parâmetros encontrados na maior parte dos países desenvolvidos atendem essa restrição, o que demonstraria que o processo de Pasinetti seria apenas uma curiosidade teórica.

#### 1.4.4 A defesa dos Keynesianos de Cambridge

A retórica dos Keynesianos de Cambridge pode ser vista em Pasinetti (1979), para quem o regime *Dual* consiste em uma tentativa de *via de escape*, pois

Se os capitalistas não existissem mais, sua propensão a poupar não poderia, obviamente, determinar a taxa de lucro. Há, portanto, uma maneira de impedir-se o funcionamento da equação de Cambridge, e essa maneira é eliminando-se os capitalistas do sistema! Os teóricos da produtividade marginal concentraram-se nesse caso. (PASINETTI, 1979 Pág. 160)

Assim, para o autor, essa via de escape está relacionada mais a questões ideológicas:

O paradoxo real, parece-me, é que a teoria da produtividade marginal teve êxito principalmente porque pôde ser usada para sustentar a legitimidade de uma teoria de lucro num sistema capitalista. Para salvar a teoria a todo custo, seus defensores são, agora, forçados a contar com uma sociedade sem classes, na qual os capitalistas não existem mais e os trabalhadores assumiram a propriedade de todo o estoque de capital. (Pág. 161, nota de rodapé)

Sobre a questão dos dois regimes, para Pasinetti (1979) as condições tecnológicas não eram importantes em uma situação de coexistência entre capitalistas e trabalhadores, mas, uma vez que se pressuponha a *eutanásia dos capitalistas* é necessário supor uma relação capital-produto infinitamente flexível, ou em outras palavras, uma função de produção bem comportada.

Pasinetti (1979) argumenta que a despeito das negativas de Samuelson e Modigliani (1966), a função de produção demonstrada na Figura 4 apresenta características próximas a uma função bem-comportada, sendo assim uma função construída pensando em suas implicações para a teoria neoclássica, pois é monotonicamente decrescente em toda a parte interessante para a análise

Ademais, o autor impõe uma restrição adicional ao modelo de Samuelson-Modigliani, pois a taxa de lucro de equilíbrio não pode ser maior que a da equação de Cambridge, ademais, a taxa de lucro de equilíbrio em qualquer sistema capitalista não pode ser menor que a taxa de crescimento, ou seja,  $g_n < r$

No caso particular de um sistema econômico hipotético em que os trabalhadores assumiram a propriedade de todo o estoque de capital, uma taxa de lucro mais baixa do que a taxa de crescimento significaria que os indivíduos contribuem

*permanentemente* para a produção, sob a forma de poupanças, mais do que recebem sob a forma de lucro. Tal estado de coisas não poderia persistir. As pessoas logo descobririam que ficam em melhor situação não poupando absolutamente nada. (PASINETTI, 1979, pág. 169 Nota de rodapé)

“A ideia de um ‘fio de navalha’ retorna, portanto, no final das contas. Pode perfeitamente ser, não uma lâmina afiada, mas um lâmina cega e severamente truncada”. (PASINETTI, 1979, Pág. 171). Assim, a equação de Cambridge determina a taxa de lucro desde que a poupança dos trabalhadores esteja a um nível abaixo do crítico que levaria a remoção dos capitalistas do sistema, valendo o regime de Pasinetti. Todavia, com a eutanásia dos capitalistas provavelmente não haverá nenhum equilíbrio de idade dourada, a não ser em uma pequena faixa de valores de  $s_w$ , e mesmo assim a taxa de lucro de equilíbrio não seria superior à determinada pela equação de Cambridge.

A resposta de Kaldor (1966)<sup>10</sup> a Samuelson e Modigliani difere da resposta de Pasinetti. Isto ocorre porque Kaldor possui uma concepção institucional diferenciada do capitalismo. O autor recusa a ideia de classes sociais como grupos distintos que possuem diferentes atitudes para poupar, pois em sua visão a diferença entre a poupança a partir dos salários e dos lucros se deve à natureza empresarial, pois as firmas possuem incentivos a poupar grandes proporções de sua renda devido aos retornos crescente de escala. Deste modo, se a diferenciação de poupança não depende da existência da classe capitalista, mas sim da origem dos rendimentos, a eutanásia dos capitalistas não elimina o funcionamento da equação de Cambridge.

#### **1.4.5 O resultado da controvérsia sobre a equação de Cambridge**

A controvérsia permaneceu “empatada”. Samuelson e Modigliani (1966) demonstraram que o regime *Dual* pode existir mesmo que a função de produção seja mal comportada, mesmo que Pasinetti (1979) argumente que isto seria inválido para funções “menos comportadas” que a construída pelos autores. Todavia, Pasinetti demonstrou que as condições de estabilidade deste regime são mais restritivas do que pressupunham os neoclássicos.

Logo, o debate recai sobre a existência prática da *eutanásia dos capitalistas*. A crítica de Pasinetti a este conceito é que, em sua visão, um capitalista que trabalha é um trabalhador. Por fim, a *eutanásia dos capitalistas* se encaixa no método neoclássico, pois os mesmos

---

<sup>10</sup> Kaldor formaliza seu argumento no que denominou *A Neo-Pasinetti Theorem*, aqui apresentado no Apêndice A



focam sua análise na economia em nível do indivíduo, e não das classes sociais. A controvérsia sobre a equação de Cambridge pode ser apresentada de forma sintética através do Quadro 1.

Quadro 1- Controvérsia sobre a equação de Cambridge

	Cambridge USA (Neoclássicos)	Cambridge UK (Neo-Keynesianos)
Regime	Regime Dual ou Anti-Pasinetti	Regime Primal, de Pasinetti ou equação de Cambridge
Função de Produção	Bem comportada como, por exemplo, uma função do tipo Cobb-Douglas *	Não há hipóteses específicas sobre a função de produção, mas recusam a hipótese de uma função de produção bem comportada devido ao fenômeno da reversão das técnicas.
Classes sociais	Apenas trabalhadores: Eutanásia dos capitalistas.	Dois classes: Trabalhadores que vivem de salários e lucros e capitalistas que vivem apenas de lucros
Lucro	$r = \frac{n}{s_w}$	$r = \frac{n}{s_c}$
Distribuição de renda	Dada pela remuneração dos fatores: Salários são iguais à produtividade marginal do trabalho. Lucros são iguais à produtividade marginal do capital.	Distribuição de renda ocorre de maneira que as diferentes propensões a poupar permitam o crescimento de idade dourada.

Fonte: Elaboração Própria

\* Conforme Oreiro (2005), a existência de uma função de produção mal-comportada não inviabiliza a existência do regime Dual. Entretanto, o mesmo só é *estável* com uma função bem comportada.

## 1.5. CONCLUSÕES

O presente capítulo teve como objetivo revisar o surgimento dos modelos de crescimento, sua primeira geração e conflitos. Este ramo da economia teve como origem as contribuições de Harrod e Domar, que concluíram que existe apenas uma única taxa de crescimento de equilíbrio e, caso a economia se afaste desta, passará por uma longa depressão (caso se distancie para baixo) ou inflação (caso cresça acima), resultado que ficou conhecido como “fio de navalha”.

Este postulado foi contestado tanto por neoclássicos como pelos Keynesianos de Cambridge. Para os primeiros, o processo de concorrência perfeita e de maximização do lucro

leva a proporção capital-trabalho para o valor que garante o pleno emprego, de tal forma que a esta razão as produtividades marginais do capital e do trabalho determinarão a taxa de lucro e do salário.

Dentro da escola de Cambridge, Kaldor e Pasinetti argumentaram que a distribuição de renda entre lucros e salários é o mecanismo que iguala de forma *ex-post* a poupança e o investimento quando a economia se encontra em pleno emprego. Assim, uma vez que a economia se encontra neste estado, as forças distributivas tenderiam a mantê-lo. Por sua vez, Robinson recusava a ideia de pleno emprego como uma propensão natural do longo prazo, sendo assim, apenas um mito teórico. Deste modo, para a autora existe um infinito número de trajetórias de equilíbrio, sendo seu modelo historicamente aberto.

As escolas Keynesianas e Neoclássicas chocaram-se na controvérsia sobre as equações de Cambridge, que permaneceu empatada, pois ao seu fim a questão do crescimento foi momentaneamente abandonada pelos neoclássicos, e as condições econômicas mundiais tiveram grande papel neste fato. Nos trinta anos após o pós-guerra a economia ocidental se viu diante de grande crescimento e um estado próximo ao pleno emprego, mas já na década de 70 e mais ainda com o choque do petróleo, o grande problema passou a ser a estagflação.

A resposta para este problema foi dada pelos monetaristas, que criticaram os “Keynesianos” –cabe ressaltar aqui que os Keynesianos que foram criticados pelos monetaristas se resumem à *síntese neoclássica*<sup>11</sup>– e que ao fim levou ao surgimento da escola das expectativas racionais. Após este período os neoclássicos retornaram à questão do crescimento na *New Growth Theory*, retomando muitas das questões de Solow e ignorando as questões da controvérsia de Cambridge – ou assumindo que a simetria entre o regime Dual e Pasinetti é verdadeira.

Do outro lado, os Keynesianos nunca abandonaram a questão do crescimento, de modo que a controvérsia possuiu forte influência no desenvolvimento dos modelos heterodoxos de crescimento, em especial com a negação da existência uma função de produção monotônica, e, conseqüentemente um foco maior sobre a demanda.

A posterior evolução do pensamento acerca do crescimento econômico por parte de autores heterodoxos ocorreu com a incorporação de ideias de autores com inspirações marxistas (como Kalecki e Steindl) aos modelos Keynesianos, e com o relaxamento das hipóteses de pleno emprego da força de trabalho e do capital presentes em Kaldor e Pasinetti.

---

<sup>11</sup> A síntese neoclássica surgiu da interpretação neoclássica da Teoria Geral Keynesiana, em especial a partir da formalização IS-LM de Hicks. Embora muitos membros dessa corrente se assumiram como neoclássicos, outros se auto-denominavam Keynesianos. Por isso Samuelson e Modigliani (1966) recusaram a nomenclatura “Keynesiana” e “neoclássica” adotando *Primal e Dual*.

O arcabouço surgido deste processo recebeu a nomenclatura de modelos Keynesianos de segunda geração ou neo-kaleckianos, e também foram alvo de grandes controvérsias. Entretanto, antes da apresentação destes faz-se necessário analisar diretamente as teorias de Kalecki e Steindl, como será feito no próximo capítulo, enquanto os modelos neo-kaleckianos e suas contestações serão apresentadas no terceiro capítulo.

## CAPÍTULO 2

### CAPACIDADE OCIOSA E DISTRIBUIÇÃO: A ABORDAGEM DE KALECKI E STEINDL

#### 2.1 INTRODUÇÃO

No primeiro capítulo foram apresentados os autores da escola de Cambridge, cujas formalizações consistem na primeira geração de modelos de crescimento Keynesianos. Kaldor, Pasinetti e Robinson trabalham com uma economia sem capacidade ociosa, onde a distribuição é uma variável endógena, e concluem que lucros mais altos traduzem-se em uma taxa de crescimento maior.

Por sua vez, este capítulo objetiva demonstrar teorias econômicas que contradizem este resultado, atribuindo uma relação positiva entre distribuição e acumulação, das quais se destacam Kalecki e Steindl. A principal diferença destes autores para com a escola de Cambridge consiste na recusa da concorrência perfeita e da ausência de capacidade ociosa.

Michal Kalecki construiu uma versão da teoria da demanda efetiva antes mesmo de Keynes, através de sua base marxista. Em seu modelo, embora os investimentos sejam determinados pelos lucros, uma transferência no sentido dos salários para o lucro não levaria ao crescimento, mas geraria subutilização dos equipamentos e menor crescimento, principalmente nos momentos de crise. Ademais, o comportamento do sistema seria dividido entre o ciclo econômico, que flutuaria ao redor de uma tendência de longo prazo, que só poderia ser positiva se fosse presente a existência de “fatores de desenvolvimentos”, dos quais se destacassem as inovações.

Josef Steindl foi amigo próximo de Kalecki, e utilizou seu arcabouço em sua obra. Entretanto, em seu texto principal, *maturidade e estagnação do capitalismo americano*, recusou o papel dado à redução das inovações tecnológicas como explicação principal para a propensão do capitalismo avançado de apresentar taxas de crescimento menores. Assim, com o intuito de construir uma teoria endógena capaz de explicar este fenômeno, o autor analisou as inter-relações entre o processo de concorrência microeconômico e a teoria macroeconômica da demanda efetiva.

As obras destes dois autores foram assimiladas pelos economistas heterodoxos estudiosos da teoria do crescimento, como incorporação dos processos microeconômicos, e alternativa à hipótese de pleno emprego. Assim, a explanação das mesmas é de fundamental

importância para uma revisão das teorias entre acumulação e distribuição, e portanto serão revisadas neste capítulo.

## 2.2 DEMANDA EFETIVA EM KALECKI

### 2.2.1 As influências teóricas de Kalecki

Embora as contribuições de Kalecki sejam classificadas— por exemplo: Bertella (2007), Hein (2014) e Oreiro (2011) — como pertencentes a uma categoria de modelos de crescimento diferente da escola de Cambridge, o autor teve influência em maior grau sobre Robinson e em menor sobre Kaldor (em especial a divisão da economia em duas classes sociais, com a poupança advinda apenas dos capitalistas). Ademais, seu método de análise do crescimento difere dos outros autores, pois defende que este deve ser estudado da mesma maneira que os ciclos econômicos.

A teoria contemporânea do crescimento das economias capitalistas tende mais a considerar esse problema em termos de um equilíbrio móvel do que a adotar um enfoque semelhante ao aplicado na teoria dos ciclos econômicos. [...] Não vejo porque esse enfoque deveria ser abolido em face do problema do crescimento a longo prazo. De fato, a tendência de longo prazo nada mais é do que um componente vagorosamente mutável de uma cadeia de situações de curto prazo; ela não tem uma existência independente. (KALECKI, 1977f, Pág. 105).

Sua obra seminal, *“Esboço de uma Teoria do Ciclo Econômico”* foi publicada em 1933, não apenas antes de Harrod, mas antecipando em dois anos muitas das contribuições da Teoria Geral de Keynes. Entretanto, acabou não tendo o devido reconhecimento, pois seus primeiros artigos foram publicados em polônês.

Embora não utilizasse os jargões característicos desta escola, Kalecki possui uma formação teórica marxista, sendo fortemente influenciado por Tugan-Baranovski e Rosa Luxemburgo, apesar de argumentar que ambos cometeram deslizes em suas formulações. Tugan-Baranovski defendia que “a qualquer nível de consumo dos trabalhadores e dos capitalistas, o produto nacional pode ser vendido, desde que o investimento seja suficientemente grande” (KALECKI, 1977d, pág. 10), pois o ato de investir de um empresário é demanda para o outro. Isto porque, o sistema capitalista é antagônico e o objetivo final da atividade produtiva não é gerar bens de consumo, mas sim lucro, de tal forma que produzir bens distintos como aço ou pão atenderiam os interesses dos capitalistas, desde que fossem

lucrativos. Logo, o consumo não era uma restrição em sua teoria, podendo ocorrer o caso extremo de uma economia com um único operário.

Si desapareciesen todos los obreros menos uno, éste solo pondría en movimiento la inmensa cantidad de máquinas y con su ayuda elaboraría nuevas máquinas y artículos de consumo para los capitalistas. La desaparición de la clase obrera no perturbaría lo más mínimo, el proceso de valoración del capital. Los capitalistas no verían reducida la cantidad de sus artículos de consumo, y el producto total obtenido en un año sería utilizada y consumido en el siguiente por la producción y consumo de los capitalistas mismos. [...]. Así, por ejemplo, se produciría hierro y carbón que servirían para aumentar, más cada vez, la producción de carbón y de hierro. La producción de este modo ampliada de carbón y de hierro consumiría la suma creciente de productos obtenidos en el año anterior, y así hasta el infinito, es decir, hasta que se agotasen las existencias de los minerales necesarios. (TUGAN-BARANOVSKI, 1915. Pág. 251-252)

Embora discordasse do resultado de Tugan-Baranovski, ao argumentar que o autor “se apoia no erro de que o que *pode* acontecer esteja realmente acontecendo”, pois não haveria razão pela qual, a longo prazo, os capitalistas investissem o necessário para gerar a plena capacidade, Kalecki (1977d, Pág. 11) reconhecia em Tugan importantes contribuições, das quais destacava o fato do capitalismo ser um sistema paradoxal e antagônico, e o papel especial do investimento na determinação da atividade econômica.

Por sua vez, Rosa Luxemburgo era uma teórica das crises de realização, e defendia que a acumulação de capital é impossível em um sistema *fechado*. Conforme Sweezy (1983), a argumentação da autora decorre da seguinte maneira: O valor da mercadoria consiste no capital constante, variável e mais-valia, onde o primeiro é realizado pelas compras de reposição e o segundo pelo consumo dos salários, enquanto a mais-valia era parte consumida pelos capitalistas e parte acumulada. Entretanto, para que acumulação fosse possível essa parte da mais-valia deveria ser realizada, e só encontraria mercado nos *mercados externos*.

O argumento de Luxemburgo também possui problemas, pois, segundo Sweezy (1983), a autora supõe que o consumo dos trabalhadores é constante, hipótese que se relaxada desmoronaria toda sua construção teórica. Ademais, Kalecki (1977d) argumenta que a autora deu importantes contribuições. Primeiramente, ao considerar o papel da falta de demanda, e também pelo fato de os mercados externos de Luxemburgo não consistirem apenas de outros países e regiões menos capitalistas, mas também os gastos improdutivos e do governo, que para Kalecki (1977d) desempenham importante função no capitalismo moderno.

Kalecki, em sua construção teórica, utilizou as contribuições de Tugan-Baranovski (a importância do investimento e as contradições do capitalismo) e Luxemburgo (o papel da

demanda e dos gastos governamentais e improdutivos), adaptando-os para formular sua versão da teoria da demanda efetiva. Ademais, cabe ressaltar que o autor recusou a teoria da concorrência perfeita, utilizando como base para seu modelo uma economia caracterizada predominantemente como oligopolista, sendo os preços formados por *mark-up* os principais determinantes da distribuição de renda.

### 2.2.2 Salários e Mark-up

Para Kalecki (1983), existem dois tipos de preços, os preços determinados pela demanda e os determinados pelos custos. No caso da produção de matéria prima e da agricultura a oferta é inelástica no curto prazo, de maneira que as modificações da demanda são respondidas com variação dos preços.

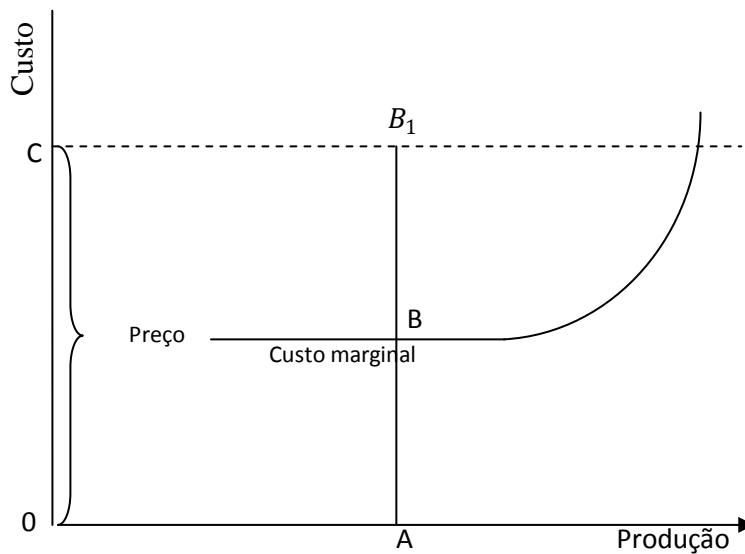
Por sua vez, as indústrias operam de forma estrutural com capacidade ociosa, o que permite que a oferta seja elástica no curto prazo. Assim, variações na demanda são respondidas com modificações no volume da produção e os preços passam a depender das alterações nos custos. Por sua vez, os custos marginais aumentam apenas perto da plena utilização da planta instalada.

Se numa empresa industrial houver dois turnos de trabalho em vez de apenas um, os custos de matérias-primas e trabalho crescerão mais ou menos proporcionalmente. Apenas com três turnos de trabalho podem efetivamente surgir dificuldades técnicas. Daí é perfeitamente justo supor que nas empresas industriais a curva dos custos marginais tem um relativamente longo segmento horizontal dos recursos. (KALECKI, 1977e, pág. 82)

Logo, as empresas competem de forma imperfeita, pois se ampliassem seus preços acima de determinado ponto “estragariam o mercado”, reduzindo os lucros. “Porque cada empresa possui “seu” mercado, ou seja, tem seus clientes constantes, especializando-se na produção de certos artigos um tanto diferentes dos produzidos por seus concorrentes” (KALECKI, 1977e, Pág. 84) A Figura 5 demonstra a representação gráfica desta situação.

Na figura 5 o custo marginal da empresa possui um longo trecho horizontal, aumentando apenas perto da plena utilização da capacidade instalada. Entretanto, a firma comumente não produz a esse nível, porque isto reduziria seu preço e sua margem de lucro. Logo, ela ajusta o nível de utilização ao longo da faixa constante para manter seu *mark-up*, que é medido pela distância do preço ao custo marginal,  $B_1 - B$ .

Figura 5- Custo Marginal com faixa constante



Fonte: Kalecki (1977e)

A equação de preços Kaleckiana consiste em:

$$p = \tau c_u + \eta \bar{p} \quad (35)$$

em que  $\tau$  e  $\eta$  são positivos e  $\eta$  é menor que a unidade;  $c_u$  são os custos diretos unitários, pois a empresa não fixa seus preços abaixo dos custos;  $\bar{p}$  é a média ponderada dos preços das outras firmas.

A teoria da distribuição funcional de Kalecki (1983) é fortemente relacionada à questão do grau de monopólio. Sendo  $W$  os salários,  $M$  o custo das matérias primas, e  $k$  a razão entre o total dos rendimentos e total dos custos diretos, de modo que  $k$  é determinado pelo grau de monopólio, temos: *custos indiretos + lucros* =  $(k - 1)(W + M)$ , de tal maneira que a participação dos salários no valor agregado (*wage share*) consiste em:

$$w = \frac{W}{W + (k - 1)(W + M)} \quad (36)$$

Substituindo a razão entre custos de matérias primas e custo de mão de obra por  $j$ , a equação (36) pode ser reescrita como:

$$w = \frac{1}{1 + (k - 1)(j + 1)} \quad (37)$$

Assim, o *wage share* é determinado pelo grau de monopólio e pela razão entre os custos de matérias-primas e os custos de mão de obra, de maneira que uma elevação de  $j$  ou  $k$ , traduz em uma redução do *wage share*.



### 2.2.3 Determinantes do produto e do investimento

Kalecki trabalhou com a questão do ciclo econômico ao longo de toda sua obra, mas, conforme Possas e Baltar (1983) foram três versões do modelo que se tornaram conhecidas: A primeira, publicada como “*Esboço de uma Teoria do Ciclo Econômico*”<sup>12</sup> de 1933; o segundo, contido em seu livro “*Teoria da dinâmica econômica*” de 1954; e uma terceira versão denominada “*Tendência e Ciclo Econômico*” de 1968.

O modelo de 1968 consiste em uma tentativa de integrar alguns elementos da tendência no ciclo, todavia gerou menor repercussão no meio acadêmico que os outros dois. Isso ocorreu devido ao entendimento de que a terceira versão pouco acrescenta à de 1954, pois a “tendência temporal de crescimento continua sendo explicada exogenamente pelos “fatores de desenvolvimento”; não há de fato uma integração entre ciclo e tendência, no sentido de um princípio explicativo único, pois ela é impossível neste tipo de modelo”. (POSSAS E BALTAR, 1983, Pág. 9). Deste modo, optamos pela apresentação do modelo de 1954, utilizando a notação do próprio autor.

Antes de apresentar o modelo em si é necessário demonstrar como ocorre a determinação do lucro e da renda em Kalecki. Supondo uma economia fechada e sem governo, o produto nacional bruto será igual à soma do investimento bruto ( $I$ ) e o consumo dos capitalistas ( $C_c$ ) e trabalhadores ( $C_w$ ). Por sua vez, o valor do produto será distribuído entre as duas classes sociais sobre a forma de salários ( $W$ ) e lucros ( $P$ ). Com a hipótese de ausência de poupança por parte dos trabalhadores, o consumo desta classe será igual a sua renda, restando:

$$P = I + C_c \quad (38)$$

A esta relação, Kalecki (1983) destaca que é necessário determinar o sentido da causalidade. A renda é determinada pelos gastos, pois o capitalista não pode determinar o quanto ganha, mas pode decidir quanto gasta em consumo e investimento. Conforme Possas (1999):

Quem é (ou não) gasto não é a *renda* (um *fluxo*) — cuja *única* relação necessária com o gasto é a de ser *determinada* por ele; mas o *poder de compra* (um *estoque*), que pode ser mais ou menos influenciado pela renda prévia (dependendo principalmente do nível de riqueza de cada agente considerado), mas certamente

<sup>12</sup> Conforme Miglioli (1977), a primeira versão deste ensaio foi publicada em polonês em 1933, e uma segunda versão em francês (“*Essai d’une Théorie Du Mouvement Cyclique des Affaires*”, *Revue d’Economie Politique*) em 1935. Posteriormente essas duas versões foram publicadas em inglês: (“*A Macrodynamics Theory of Business Cycle*”, *Econometrica*, nº3) em 1935 e (“*A Theory of the Business Cycle*”, *Review of Economic Studies*, nº2) em 1937.

pode ser afetado por diversas outras variáveis, especialmente o *crédito*. Nesse sentido, e de um ponto de vista puramente lógico, *todo gasto é autônomo* em relação à renda prévia — inclusive o consumo. (Pág. 22)

Sobre este postulado, Kalecki (1977b), ressalta que embora o mesmo possa parecer paradoxal, ele é válido em termos agregados, para os capitalistas como classe, e não em termos individuais. Isto ocorre, pois, “se alguns capitalistas gastam dinheiro, em investimento ou em bens de consumo, seu dinheiro vai, em forma de lucro, para outros capitalistas. Os capitalistas como classe ganham exatamente tanto quanto investem ou consomem” (KALECKI, 1977b, Pág. 40)

O consumo dos capitalistas no período  $t$ ,  $C_t$ , consiste em uma constante  $A$  e em uma parte proporcional ao lucro após a dedução dos impostos:

$$C_t = qP_{t-\lambda} + A \quad (39)$$

onde  $\lambda$  indica a demora temporal do consumo do capitalista em relação à renda obtida pelos lucros e o coeficiente  $q$  é positivo e menor que a unidade. Substituindo (37) em (36) e através de manipulações algébricas, obtemos:

$$P_t = \frac{I_{t-w} + A}{1 - q} \quad (40)$$

Por sua vez os salários reais e ordenados reais ( $V$ ) tendem a aumentar menos do que a renda bruta nacional, de tal forma que:

$$V = \alpha Y + B \quad (41)$$

em que  $B$  é constante no curto prazo e maior que um, e  $\alpha$  é menor do que a unidade. Dividindo ambos os lados de (41) pela renda  $Y$  temos:

$$\frac{V}{Y} = \alpha + \frac{B}{Y} \quad (42)$$

Sendo os lucros líquidos antes da dedução de impostos  $\pi$ , a diferença entre  $Y$  e  $V$  torna-se:

$$\frac{Y - \pi}{Y} = \alpha + \frac{B}{Y} \quad \text{ou} \quad Y_t = \frac{\pi + B}{1 - \alpha} \quad (43)$$

Considerando a diferença entre  $\pi$  e o lucro líquido depois dos impostos  $P_t$ , o produto bruto  $O_t$  será igual a soma da renda bruta mais os impostos diretos  $E$ :

$$O_t = \frac{P_t + B}{1 - \alpha} + E \quad (44)$$

Obtidas as equações do produto — (44) — e do lucro — (40) —, faz-se necessário encontrar a expressão que demonstra o comportamento do investimento. Conforme Kalecki (1983), é necessário explicitar a diferença entre as decisões de investir em capital fixo  $D$ , e o investimento em capital fixo  $F$ , que se relacionam com determinado hiato temporal:

$$F_{t+\tau} = D_t$$

Por sua vez, as decisões de investimento serão baseadas em dois fatores: a) a acumulação bruta de capital a partir dos lucros, ou em outras palavras a poupança corrente; e b) as modificações nos lucros e no estoque de capital fixo. Sendo que ao contrário de outros autores, Kalecki (1983) não considera os efeitos da taxa de juros sobre a decisão de investir, pois argumenta que embora as taxas de juros de curto prazo flutuem, a de longo prazo tende a manter-se estável ao longo do ciclo econômico, e é justamente a segunda que importa para os empresários.

As decisões de investir podem ser escritas da seguinte maneira:

$$D = aS + b \frac{\Delta P}{\Delta t} - c \frac{\Delta K}{\Delta t} + d \quad (45)$$

onde  $S$  representa a poupança bruta das firmas e  $d$  é uma constante sujeita a modificações a longo prazo. Essa é a equação do ciclo Kaleckiano<sup>13</sup>. Dada uma elevação inicial do investimento, o aumento dos lucros resultante tende a induzir os empresários a reinvestir no período seguinte, dando origem à fase ascendente do ciclo. Todavia, há ainda um adicional, pois os trabalhadores recém empregados no processo produtivo de capital elevam seu consumo, o que gera um incremento da produção e demanda por mão de obra no setor de bens de consumo, o que aumenta novamente a demanda neste setor.

Este movimento ascendente não é infinito, pois a partir do momento em que as encomendas excederem a necessidade de reposição, o estoque de capital começa a crescer, o que inicialmente restringe e posteriormente leva ao declínio das atividades de investimento. Conforme Kalecki (1977c), durante a expansão a demanda será atendida por um número de estabelecimentos crescente, e o grau de utilização de cada um será reduzido. Logo, a menor rentabilidade induz uma queda do investimento, enquanto na recessão ocorre o oposto.

---

<sup>13</sup> Conforme o autor, esta equação é mais geral que a apresentada no *Esboço de uma Teoria do Ciclo Econômico*, que seria apenas um caso especial. Supondo que a poupança afeta o investimento na mesma proporção, isto é  $a = 1$ , e que a constante  $d$  é igual a 0 obtemos:

$$D = S + b \frac{\Delta P}{\Delta t} - c \frac{\Delta K}{\Delta t}$$

Supondo que os estoques permaneçam constantes ao longo do ciclo, e que o déficit orçamentário e a balança comercial são iguais a zero, teremos que  $S = F$ , e uma vez que  $F_t = D_{t-\tau}$  temos:

$$D_t = D_{t-\tau} + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c \frac{\Delta K_t}{\Delta t} \text{ ou } D_t - D_{t-\tau} = b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c \frac{\Delta K_t}{\Delta t}$$

“Segue-se que a taxa de decisões de investimento é função crescente do nível de lucros e função decrescente do estoque de bens de capital. Essa relação foi a base da teoria do ciclo econômico apresentada em meus *Essays on the Theory of Economic Fluctuations*. Assim, aquela teoria também aparece como um caso especial da presente.” (KALECKI, 1983, Pág. 84) Entretanto, a partir do momento que se considera o fator tempo, um aumento da taxa de lucro levará um aumento das decisões de investimento somente até certo limite, no os empresários só reagiriam se ocorressem novos fatores. Por isso, é o re-investimento completo ( $a = 0$ ) que assegura o processo cumulativo capaz de gerar ciclos econômicos neste caso especial.

Quando a economia se encontra no fundo da depressão, o investimento está tão baixo que não é suficiente para cobrir a necessidade de reposição. Devido a este fato, a mesma demanda passa a ser atendida por um número decrescente de estabelecimentos, que por sua vez terão de expandir o uso da capacidade instalada. Logo, a rentabilidade do capital existente tenderá a aumentar, voltando a ativar o investimento, ocorrendo assim uma aceleração devido ao mecanismo apresentado anteriormente.

#### 2.2.4 Efeitos da distribuição sobre a atividade econômica

Em sua *teoria da dinâmica econômica*, Kalecki (1983) analisa os resultados de mudanças distributivas através das equações apresentadas anteriormente. Da combinação das equações (38) e (41) é perceptível que as variações do lucro são determinadas pelo investimento passado e pelo consumo dos capitalistas ( $q$  é o fator que correlaciona o consumo dos capitalistas ao lucro passado):

$$\Delta P_t = \frac{\Delta I_{t-w}}{1-q}$$

e as variações da renda responderão à mudanças nos lucros e à distribuição de renda, onde  $a$  consiste na parte da parcela relativa dos salários na renda que é independente do nível da renda.:

$$\Delta Y_t = \frac{\Delta P_t}{1-a}$$

Ademais, através da expressão (35), é de conhecimento que uma elevação das margens de lucros resultará em uma redução da participação dos salários no produto, e conseqüentemente um aumento do *profit share*. Logo, a queda do *wage share*, que é representada pela redução de  $a$ , não afetará o volume absoluto de lucros, pois este é determinado pelas decisões passadas de investimentos. Entretanto, o nível da renda irá se reduzir “até o ponto em que a parcela relativa dos lucros mais elevada permitir auferir o mesmo nível absoluto de lucros” (KALECKI, 1983, Pág. 106).

Este argumento foi estudado de forma diferenciada pelo autor em seu artigo publicado postumamente *Luta de classe e distribuição da renda nacional*. Conforme Kalecki (1977a), os efeitos distributivos podem ser obtidos através da divisão departamental marxista, onde o departamento I produz os bens de investimento, o II bens de consumo para os capitalistas e o III bens de consumo para os trabalhadores.

Conforme Kalecki (1977a), considerando que os trabalhadores não poupam e que as decisões de investimento e gastos dos capitalistas se baseiam nos lucros passados, temos que

uma elevação salarial de  $\gamma$  reduzirá os lucros nos setores I e II em  $\gamma(W_1 + W_2)$ . Por sua vez os lucros no departamento III aumentarão no montante de  $\gamma(W_1 + W_2)$ , pois a lucratividade neste setor consiste em  $P_3 = C_w - W_3$ , e como  $C_w = W_1 + W_2 + W_3$ , temos que  $P_3 = W_1 + W_2$ .

Quadro 2- Divisão departamental da economia

I	II	III	Total
$P_1$	$P_2$	$P_3$	P
$W_1$	$W_2$	$W_3$	W
I	$C_c$	$C_w$	Y

Entretanto, Kalecki (1977a) argumenta que a conclusão anterior, onde uma a elevação salarial não altera a distribuição, só é possível, pois os preços elevam-se na mesma proporção dos salários. Caso se abandone a concorrência perfeita e se considere as políticas concorrenciais das firmas, os resultados se alteram. Assim, o autor recorre a uma versão modificada de sua equação dos preços (33):

$$p = c_u \left[ 1 + f \left( \frac{\bar{p}}{p} \right) \right] \quad (5')$$

onde  $f$  é uma função crescente, de modo que quanto menor for o preço da firma  $p$  em relação ao preço médio desse produto nesse ramo industrial  $\bar{p}$ , maior será a margem. Por fim, *mark-ups* elevados encorajam os sindicatos a exigirem aumentos de salários, pois os mesmos passam a crer que as firmas possuem recursos para isto. Ao atenderem estas exigências, os empresários tendem a repassar este novo custo para o preço, o que induz uma nova requisição por parte dos trabalhadores. Este processo possui um limite, pois os capitalistas não o apreciam, pois a elevação exagerada de seus preços reduz sua competitividade e, portanto, passam a reduzir a adição no valor de seus produtos, deslocando a função  $f$  para baixo, o que causará uma redistribuição dos lucros para os salários. (KALECKI, 1977a)

Como vimos anteriormente na análise departamental, o aumento dos salários  $\gamma$  elevará os lucros do departamento III  $\gamma(W_1 + W_2)$ . Mas, se essa elevação salarial for suficiente para deprimir as adições de preços por parte dos capitalistas, haverá uma transferência de renda no setor III, pois “seu montante de salários cresce mais do que as taxas de salários, isto é, há aí uma elevação do emprego e produção”, (KALECKI, 1977a) enquanto a renda e o número de

empregados nos departamentos I e II, assim como o investimento e o consumo dos capitalistas permanecerão constantes.<sup>14</sup>

### 2.2.5 A Tendência de Longo Prazo

Kalecki (1983) não analisa apenas o fenômeno do ciclo econômico, mas também o papel da tendência de longo prazo sobre a qual flutua o investimento. Primeiramente é necessário apresentar a função investimento modificada pelo autor. Considerando que as mudanças do estoque de capital são iguais ao investimento em capital fixo menos a depreciação,  $\frac{\Delta K}{\Delta t} = F - \delta$ , e realizando manipulações algébricas, (45) torna-se:

$$F_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} S_t + \frac{b}{a+c} \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + \frac{c\delta + d}{1+c} \quad (45')$$

O investimento total  $I_{t+\theta}$  é dado pela soma do investimento em capital fixo  $F_{t+\theta}$  mais o investimento em estoque, o qual Kalecki (1983) afirma ser mais ou menos proporcional à taxa de modificação do produto,  $J_{t+\theta} = e \frac{\Delta O_t}{\Delta t}$ . Logo, considerando  $\frac{b}{a+c} = b'$  e  $\frac{c\delta + d}{1+c} = d'$ , e que a poupança  $S_t$  é igual ao investimento  $I_t$ , conseguimos a expressão:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + b' \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d' \quad (46)$$

No longo prazo, os fatores  $A$ , a parte estável do consumo dos capitalistas na equação (40);  $B$  que representa os custos indiretos relacionados aos salários em (41); e os impostos indiretos  $E$  em (44) tem de ser considerados variáveis no tempo e passam a ser indicados por  $A_t$ ,  $B_t$  e  $E_t$ .

Assim, dessas equações junto a (46) e através de manipulações algébricas, o autor deduz que:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + \mu \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + L_t + d' \quad (47)$$

onde,

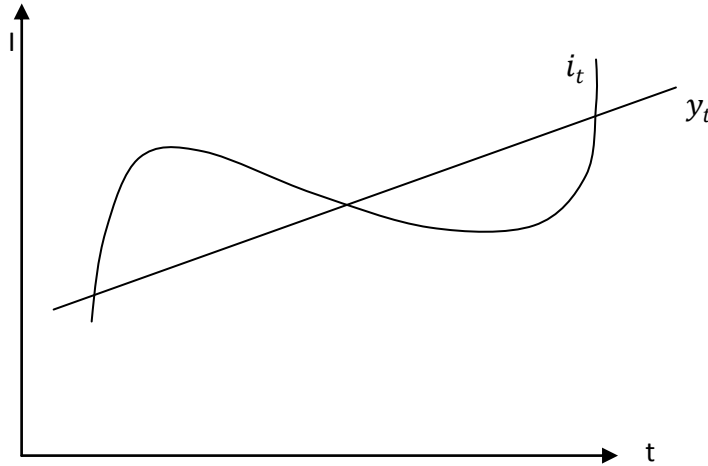
$$\mu = \frac{1}{1-q} \left( b' + \frac{e}{1+\alpha} \right); \quad e \quad L_t = \mu \frac{\Delta A_t}{\Delta t} + \frac{e}{1-\alpha} \frac{\Delta B_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta E_t}{\Delta t}$$

A expressão (47) representa o comportamento total do investimento, e pode ser dividida em duas partes, o movimento homogêneo a longo prazo do investimento, denominado de tendência ( $y_t$ ), e ciclo econômico ( $i_t$ ), que consiste do desvio de  $I_t$  de  $y_t$ , como demonstrado na figura 6. Na ausência de tendência o sistema se encontraria na situação

<sup>14</sup> Asimakopulos (1975) reconstrói este argumento para uma economia com um único setor.

que Kalecki (1983) denominou estado estático, onde  $i_t$  flutua em torno do nível de depreciação.

Figura 6 – Ciclo e tendência em Kalecki



Fonte: Kalecki (1983, Pág 125)

Conforme Kalecki (1983), a longo prazo o consumo dos capitalistas tende adaptar-se de forma proporcional aos lucros, de forma que através da equação (40), tanto os lucros  $P_t$  como  $A_t$  responderão ao nível de investimento. Por outro lado, tanto  $B'_t$  quanto os impostos indiretos  $E_t$  variam conforme a produção  $O_t$ , e assim da expressão (44) deduz-se que  $O_t$ ,  $B'_t$  e  $E_t$  responderão proporcionalmente aos lucros  $P_t$ , e conseqüentemente ao nível de investimento de longo prazo,  $y_{t-w}$ . Logo, temos que:

$$L_t = \sigma \frac{\Delta y_{t-w}}{\Delta t} \quad (48)$$

Deste modo, a longo prazo o investimento induzirá modificações sobre  $L_t$  (uma vez que  $A_t$ ,  $B'_t$  e  $E_t$  são constantes no curto prazo,  $L_t$  só aparece no longo prazo), que induz novas modificações no investimento, dando origem à tendência. Substituindo (48) em (47) temos:

$$y_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} y_t + (\mu + \sigma) \frac{\Delta y_{t-w}}{\Delta t} + d'_t \quad (49)$$

Kalecki (1983) analisa também as alterações a longo prazo em  $d'_t$ , fator que junto a  $L_t$  ajuda a perpetuar a tendência. A base da equação que determina  $d'_t$  pode ser obtida considerando-se primeiramente  $y_t$  estável e igual a depreciação  $\delta$  e portanto  $y_{t+\theta} = y_t = \delta$  e  $\frac{\Delta y_{t-w}}{\Delta t} = 0$ , de o autor obtém:

$$\delta = \frac{a}{1+c} \delta + d'; \quad \text{ou} \quad d' = \left(1 - \frac{a}{1+c}\right) \delta$$

Escrevendo  $\frac{a}{1+c}$  como  $\vartheta$  e representando a razão entre depreciação e estoque de capital como

$\beta$ :

$$d' = (1 - \vartheta)\beta K \quad (50)$$

Por fim, o autor acrescenta o que denomina “fatores de desenvolvimentos”, como as inovações, que são capazes de elevar  $d'$  acima do estado estático. Escrevendo estes fatores como  $\gamma$ , e considerando que seu efeito seja maior quanto mais elevado for o estoque de capital, a expressão (50) torna-se:

$$d' = (1 - n)\beta K + \gamma K_t \quad (50')$$

Substituindo (50) em (49) e denominando  $(\mu + \sigma)$  por  $m$  obteremos a equação que rege o comportamento da tendência de longo prazo no modelo de Kalecki (1983):

$$y_{t+\theta} = \vartheta y_t + m \frac{\Delta y_{t-\omega}}{\Delta t} + (1 - \vartheta)\beta K_t + \gamma K_t \quad (51)$$

A equação (51) demonstra um sistema incompatível com o estado estático, pois o nível de investimento de longo prazo é superior a depreciação, desde que o efeito dos “fatores de desenvolvimento”  $\gamma$  seja positivo.<sup>15</sup> Como consequência o estoque de capital  $K_t$  aumentará, o que graças a  $\gamma K_t$  gerará um estímulo adicional ao investimento, e assim por diante. Com isto,  $m \frac{\Delta y_{t-\omega}}{\Delta t}$  torna-se positivo o que aumenta a taxa de elevação de  $y_t$ .

Em outras palavras, os “fatores de desenvolvimento”, tais como as inovações, não permitem que o sistema se assente numa posição estática, gerando uma tendência ascendente a longo prazo. A acumulação de capital, que resulta do fato de que o investimento a longo prazo se encontra acima do nível de depreciação, por sua vez aumenta a amplitude da influência dos “fatores de desenvolvimento”, contribuindo desta maneira para a manutenção da tendência a longo prazo. A elevação dos lucros e da produção que resulta do movimento ascendente do investimento provoca uma taxa de crescimento mais elevada. (KALECKI, 1983. Pág. 186)

Embora este não fosse o ponto central de sua obra e, por isso não foi inteiramente explorado, nas últimas páginas de sua principal obra *teoria da dinâmica econômica*, Kalecki (1983, Pág. 192 e 194) observava a existência de um “enfraquecimento do crescimento das economias capitalistas nos últimos estágios de seu desenvolvimento”. O autor associou este fenômeno a uma possível queda na intensidade das inovações – e portanto uma redução do parâmetro  $\gamma$  – que possuiria três causas em particular: O decréscimo da importância da descoberta de novas matérias primas; a dificuldade da aplicação de novas invenções devido à

---

<sup>15</sup> Este argumento pode ser demonstrado recorrendo mais uma vez ao estado estático, onde  $y_t$  é igual à depreciação  $\beta K_t$  e  $\frac{\Delta y_{t-\omega}}{\Delta t} = 0$ , a equação (49) torna-se  $y_{t+0} = \beta K_t + \gamma K_t$  indicando que o investimento não pode ser mantido no nível da depreciação



tendência do capitalismo a se tornar cada vez mais concentrado; e o crescimento das “indústrias de montagem”, uma vez que nestas o progresso técnico concentra-se na organização do processo. Ademais com a queda da influência dos “fatores de desenvolvimento” se enfraqueceriam as forças capazes de contrabalancear o efeito da elevação do grau de monopólio sobre a distribuição, que como visto anteriormente, reduz a renda nacional.

### 2.3 MATURIDADE E ESTAGNAÇÃO EM STEINDL

Josef Steindl foi um economista austríaco, que nos primeiros anos de carreira esteve ligado à *Austrian Institute of Business Cycle Research*, escola fundada por Friedrich A. Von Hayek e Ludwig von Mises. Todavia, com a ocupação alemã fugiu para a Inglaterra onde trabalhou com Michal Kalecki. Deste contato nasce a forte amizade entre os dois autores e a influência intelectual do segundo para com o primeiro. Nas palavras do próprio autor “As an economist I am the product of England and Kalecki” (STEINDL, 1990, P. 98 apud GUGER E WALTERSKIRCHEN, 2012).

Sua principal obra foi *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*, onde seu objetivo central era construir uma teoria endógena sobre a tendência do capitalismo para estagnação. Assim, embora possa ser considerado um seguidor de Kalecki, trabalhando as fundamentações microeconômicas explícitas e implícitas da obra deste, Steindl recusou o papel das inovações sobre a tendência, pois considerava esta uma explicação exógena ao sistema econômico.

#### 2.3.1 O papel econômico da capacidade ociosa

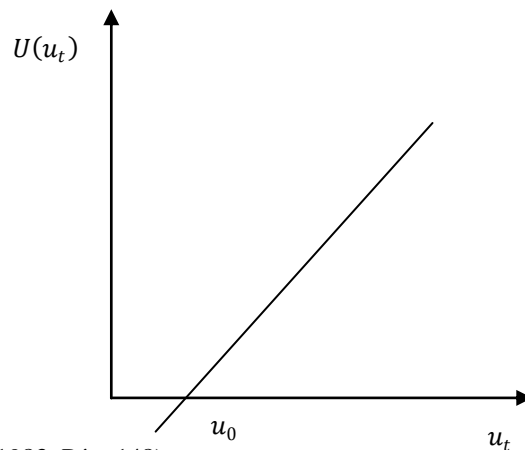
O ponto central em Steindl (1983) consiste na existência de capacidade ociosa planejada pelas firmas no longo prazo. Isto ocorre porque o empresário dimensiona sua planta de modo a deixar campo para uma produção maior, ou em outras palavras, cria uma reserva de capacidade excedente para reagir às rápidas modificações na demanda real e desta forma impedir a entrada de novos competidores em uma situação de aceleração da economia. Ademais, quando ocorre o investimento, o produtor sabe que a curto prazo seu mercado é restrito, devido às tradições e preconceitos dos consumidores. Entretanto, ele possui expectativas de crescimento, mas não pode se expandir gradualmente junto à procura, pois seus equipamentos são indivisíveis, e por isso constrói acima dela.

Há ainda a capacidade ociosa não desejada, que consiste na diferença entre o nível de ociosidade corrente e a capacidade excedente planejada. Conforme Steindl (1983), quando a utilização da planta encontra-se acima ou abaixo do que é desejado pelos capitalistas, eles possuem duas maneiras de corrigir este desvio: tentar modificar o mercado (como por exemplo, redução de preços), o que é impraticável em muitos casos, (Steindl (1983) baseia-se na demanda quebrada de Hall e Hitch para justificar a rigidez de preço, vide nota de rodapé 18 a diante) ou o segundo que consiste em alterar o volume de investimentos.

Deste modo, o autor argumenta que as variações no nível de capacidade ociosa consistem em um dos determinantes das decisões de investimento, pois caso o nível de utilização da planta esteja acima do desejado, o empresário irá acelerar o processo de investir para aumentar sua capacidade produtiva. Por outro lado, no caso contrário, o mesmo tenderá a reduzir seus investimentos com o intuito de que a depreciação elimine a ociosidade do equipamento.

Deste modo, denominando de  $U(u_t)$  o parâmetro que mede a sensibilidade das decisões de investir às variações no nível de utilização da capacidade, teremos uma relação como demonstrada na Figura 7.

Figura 7 – Relação entre Investimento e Capacidade Ociosa em Steindl



Fonte: Steindl (1983, Pág. 148)

Na Figura 7 temos a representação gráfica do argumento apresentado anteriormente, onde o investimento responde positivamente à utilização da capacidade, de modo que se a utilização for muito alta, a reação do investimento à essa variável, medida por  $U(u_t)$ , será positiva, e caso seja muito baixa, negativa. Entretanto, para uma explicação completa é necessário acrescentar o papel da capacidade excedente planejada pelas firmas,  $u_0$ , de forma que quando a economia encontra-se neste estado os empresários estão satisfeitos com o nível

corrente de utilização da planta, e a influência deste fator sobre suas decisões será nula,  $U(u_t) = 0$ .

### 2.3.2 O processo de ajustamento econômico das firmas

A reação do investimento à capacidade ociosa não desejada é o ponto fundamental da teoria da estagnação de Steindl (1983), entretanto para se compreender a importância da mesma é necessário analisar o que leva ao surgimento de ociosidade não planejada. Para isto é necessário apresentar o processo de ajustamento econômico das firmas nos diferentes padrões de concorrência, que pode ser estudado através da equação de vendas do autor.

Conforme Steindl (1983), definindo a produção a plena capacidade como o produto dos ativos reais pela recíproca da intensidade de capital; a utilização da capacidade como a relação entre as vendas e a produção a plena capacidade; e os ativos reais como o produto entre os recursos próprios e a taxa de endividamento, teremos que o montante de vendas  $V$  é dado por: Utilização da capacidade ( $u$ ) x recíproca da intensidade de capital ( $\frac{1}{k}$ ) x taxa de endividamento ( $E$ ) x recursos próprios ( $A$ ). O que em termos algébricos consiste em:

$$V = u \cdot \frac{1}{k} \cdot E \cdot A \quad (52)$$

Colocando em logaritmos, derivando em função do tempo e recompondo os termos temos:

$$\frac{dV}{dt}/V + \frac{dk}{dt}/k - \frac{du}{u}u = \frac{dE}{dt}/E + \frac{dA}{dt}/A \quad (53)$$

Conforme Ferrari Filho (1985), a expressão (53) consiste em uma equação de crescimento equilibrado, pois lado direito representa o nível de investimento (a taxa de crescimento do capital) e o esquerdo o de poupança (taxa de acumulação interna e endividamento).

Steindl (1983) concede destaque na explicação sobre os determinantes da taxa proporcional de acumulação interna,  $\frac{dA}{dt}/A$ . Retomando o argumento de Kalecki, onde consumo dos capitalistas consiste em uma porcentagem fixa de seu capital  $a$  mais uma fração dos lucros que excedem esse nível ( $\lambda$ ), de forma que:

$$\frac{dA}{dt}/A = (r - a)(1 - \lambda) \quad (54)$$

onde  $r$  consiste na taxa líquida (exceto o pagamento de juros) de lucro, e  $(1 - \lambda)$  é a poupança dos empresários.

Por sua vez, a taxa líquida de lucro é determinada pela taxa bruta de lucro  $e$  sobre o ativo total da empresa, pela taxa de endividamento e pela taxa de juros  $i$ . Uma vez que a taxa de lucro bruta  $e$  é função de  $u$ , pois as margens de lucro e os custos indiretos variam com o grau de utilização da capacidade, e também tende a variar com modificações na intensidade de capital  $k$ , temos que  $e = F(u, k)$  de maneira que a taxa líquida de lucros é determinada pela equação:

$$r = E((F(u, k) - i) + i) \quad (55)$$

Substituindo (55) em (54) e esta em (53) obtém-se:

$$\frac{dV}{dt}/V + \frac{dk}{dt}/k - \frac{du}{u}u = \frac{dE}{dt}/E + \{E(F(u, k) - i) + i - a\}(1 - \lambda) \quad (56)$$

Esta é a equação principal do modelo de Steindl (1983), de onde é possível detectar os efeitos de modificações de uma variável sobre as outras. O ponto principal para sua teoria consiste em analisar o efeito de uma queda na taxa de crescimento do capital. Uma vez que  $a$ ,  $\lambda$  e  $i$  podem ser consideradas constantes, a acumulação interna deverá se ajustar a esta queda através da redução da taxa de lucro. Entretanto, o processo de ajustamento dependerá do padrão de concorrência entre as firmas.

No caso de um processo concorrencial, quando é fácil a eliminação de concorrentes, a margem de lucro para dada utilização é elástica, pois “há vários graus de vantagens concorrencial entre as firmas, expressados por meio das várias grandezas de sua margem de lucro líquido, a determinado nível de utilização de capacidade” (STEINDL, 1983. Pág. 70). Logo, caso haja um declínio da taxa de crescimento do mercado, haverá um excesso de acumulação interna que será eliminado via intensificação do processo concorrencial. As maiores firmas gastarão mais com campanhas de vendas, de modo a eliminar as firmas com maiores custos. Entretanto este processo eleva suas despesas por unidades vendidas, havendo assim, uma redução da média das margens de lucro nesta indústria.

Por sua vez, em oligopólios, onde cada um dos poucos produtores atende a uma grande parcela do mercado, a margem é inelástica para dada utilização. Neste caso, firmas marginais operam com lucros “anormais”, de maneira que as maiores empresas não conseguem eliminá-las do mercado, pois caso reduzam seus preços, os concorrentes também o farão, gerando “uma guerra de preços”. Como consequência, todas venderão a mesma quantidade, só que a preços mais baixos<sup>16</sup>. Ademais, outras formas de campanhas de vendas

---

<sup>16</sup> A teoria da rigidez de preços de Steindl baseia-se na teoria da demanda quebrada de Hall e Hitch, onde caso a empresa aumente seu preço, seus concorrentes não o farão e ganharão participação no mercado, reduzindo as vendas da empresa que tomou iniciativa. Caso ela opte em reduzir os preços, as outras firmas também o farão, gerando uma guerra de preços, de maneira que todas venderão a mesma quantidade, só que a preços mais baixos.

tornam-se excessivamente onerosas, ao ponto de se tornarem não lucrativas. (STEINDL, 1983)

Assim, quando a economia encontra-se oligopolizada, o declínio na taxa de acumulação de capital deverá ser compensado por uma redução no grau de utilização suficiente para gerar a queda dos lucros necessária. O problema deste tipo de ajuste é que, ao se considerar a economia como um todo, para que haja a contração do nível de utilização é necessária uma queda na renda nacional, e conseqüentemente um aumento do desemprego. (STEINDL, 1983)

O ponto fundamental desta situação é que o mecanismo de ajuste gera capacidade ociosa não desejada – essa redução é imposta pela queda da demanda efetiva, e não pelas decisões empresariais e, portanto indesejada – e como visto na seção 2.3.1, essa situação tende a reduzir as decisões de investimento.

Deduzimos, pois, que, com o modelo de ajuste da margem de lucro esperada em nossos dias (devido à predominância do oligopólio), um declínio primário de acumulação de capital – por meio de um menor grau de utilização – conduzirá, após algum tempo, a um novo declínio de capital. Isso não levará facilmente a um estado de equilíbrio. O empresário individual pode julgar que, reduzindo o investimento, contrabalançará a sua capacidade excedente, mas na realidade, para a indústria como um todo, essa estratégia como único efeito aumentar ainda mais a capacidade excedente. O declínio secundário na acumulação de capital produzirá novamente uma queda no grau de utilização, e após certo tempo isso reduzirá ainda mais a acumulação de capital. (STEINDL, 1983, Pág. 143)

Cabe ressaltar que para Steindl (1983) o ajustamento do nível de endividamento também tende a gerar efeitos cumulativos. Isto porque, para a economia como um todo o nível deste consiste na razão entre o estoque total de capital e a parcela que é de propriedade do empresário. Dado um choque inicial sobre os lucros, a acumulação interna seria reduzida elevando o endividamento. Com o intuito de conter isto, o empresário reduz os investimentos, mas como as poupanças externas são inelásticas, o efeito negativo será maior sobre a poupança interna, elevando ainda mais o endividamento.

### **2.3.3 Maturidade e estagnação do capitalismo maduro**

Utilizando deste arcabouço, Steindl (1983) constrói sua teoria da tendência de estagnação do capitalismo maduro. Nos primórdios do capitalismo, o processo concorrencial era comum pois a baixa produtividade e o limite da subsistência impediam que as margens de

lucro aumentassem e permitiu um processo de acumulação. Assim, para o autor, esta foi a causa da expansão econômica no capitalismo primitivo, e não as inovações tecnológicas. Estas surgiram como consequência, e impediram que a acumulação fosse excessiva ao ponto de causar inflação.

Com o avanço dos sistemas as firmas progressistas tendem a desenvolver métodos que reduzem seu custo e assim, aumentam o seu lucro, gerando um excesso de acumulação interna acima da taxa de crescimento do mercado. Conforme apresentado na seção anterior, o mecanismo para o ajustamento desta situação consiste no agravamento da concorrência, com a redução dos lucros de modo a reduzir a acumulação interna. Neste processo, as firmas com custos mais elevados serão expulsas do mercado, ocorrendo assim um processo de concentração absoluta. (STEINDL, 1983)

As empresas marginais terão cada vez mais uma participação de mercado desprezível. Logo, os custos das campanhas de vendas para eliminação de concorrentes tornam-se extremamente onerosos e não lucrativos, e as margens de lucros tornam-se inelásticas para baixo. Consequentemente, os ajustes tendem a ser realizados através de modificações no nível de utilização da capacidade, de maneira que qualquer choque negativo terá efeitos cumulativos sobre o sistema. Ademais, o próprio processo de ampliação dos oligopólios tende a elevar a margem de lucro, o que aumenta a acumulação interna. Como visto anteriormente, caso este aumento seja superior à taxa de crescimento do capital, um ajuste deverá ser feito via queda no nível de utilização, desincentivando o investimento, de maneira que neste estágio as taxas de crescimento tendam a ser menores que nas etapas iniciais. (STEINDL, 1983)

Steindl (1983) enfatiza que não é necessário que a economia torne-se plenamente oligopolizada, pois um sistema onde coexistam as duas formas de concorrência será caracterizado por uma má distribuição dos lucros. Como visto anteriormente, no setor oligopolista há uma tendência de elevação do *mark-up* e consequente criação de capacidade excedente, que reduzirá a demanda para *toda* a economia, o que terá efeitos fortes sobre o setor concorrencial, eliminando as firmas marginais, achatando as margens de lucros e reduzindo a lucratividade como um todo.

Como a taxa de lucro no setor concorrencial foi reduzida, a acumulação interna também foi reduzida. A fim de manter a taxa proporcional de acumulação interna na *economia como um todo* em seu nível original, a taxa de lucro e a acumulação interna no setor oligopolista devem, portanto, *aumentar*. Como resultado direto do aumento das margens de lucros a determinada utilização, no setor oligopolista, e a consequente pressão da demanda efetiva sobre a economia total, certo volume de

lucros e um volume correspondente de poupanças internas foram desviados do setor concorrencial para o oligopolista. (STEINDL, 1983, Pág. 144)

Ademais, uma vez que o nível de endividamento consiste na razão entre o capital total e a acumulação interna da firma, e considerando a conclusão anterior que a má distribuição dos lucros fará a acumulação interna do setor oligopolista ser mais elevada, pode-se concluir que o endividamento deste setor será reduzido em relação ao concorrencial (desde que se supunha que a taxa de crescimento do capital é igual para os dois setores).

Conforme Steindl (1983), isto significa que as firmas oligopolistas terão recursos abundantes para investir, mas como visto anteriormente, devido à baixa utilização da capacidade, a propensão para o investimento neste setor é menor, de forma que a má distribuição dos lucros causará um efeito negativo sobre a taxa de acumulação do capital.

### 2.3.3 Escritos posteriores de Steindl e sua relação com Harrod e Kaldor

No capítulo 13 de seu *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano* Steindl (1983) tentou construir um modelo de investimento de longo prazo capaz de demonstrar sua teoria. Entretanto, o autor não ficou satisfeito com o resultado, como escreveu na introdução da segunda edição de seu livro:

A tentativa de uma formulação matemática (capítulo XIII) deixa-me profundamente insatisfeito, pois não reproduz minha teoria de maneira adequada. [...] infelizmente, não fui bem sucedido, pois ignorei a advertência de Kalecki, de que uma tendência estável e contínua somente surgiria mediante inovações ou outros fatores exógenos. (STEINDL, 1983, Pág. 9)

Ademais, nesta introdução o autor reconheceu que o declínio primário que deu início ao processo cumulativo de estagnação seria “o resultado do esgotamento de uma longa onda tecnológica, que teve início com a Revolução industrial e atingiu o seu eclipse com a maturidade da era da ferrovia.” Entretanto, explicar a redução do crescimento no capitalismo maduro como resultado puramente do declínio do progresso técnico seria insatisfatório, pois a cumulatividade da dinâmica econômica deve vir em primeiro lugar.

Por fim, na primeira edição de *Maturidade e Estagnação*, de 1952, Steindl previu que a economia norte-americana iria estagnar, o que não ocorreu. Na introdução da segunda edição de seu livro, Steindl (1983) argumentou que sua previsão “falhou” pois o governo dos Estados Unidos realizou um grande volume de despesas públicas que não foram financiadas por déficit público ou imposto sobre o consumo, mas pela tributação dos lucros, de maneira a criar uma demanda adicional. Steindl (1979) acrescentou a este argumento o papel da guerra

fria entre as superpotências, que gerou altíssimos gastos armamentistas e uma competição tecnológica que teve efeitos indiretos sobre o progresso técnico em geral.

Esta era do amplo crescimento estancou na década de 1970, com os choques do petróleo, a estagflação e crises ao redor do mundo, o que levou Steindl a retornar para sua teoria da estagnação, como por exemplo, em Steindl (1979), (1990a) e (1990b). Nestes trabalhos o autor retomou a argumentação do processo de ajustamento, a aproximando de Harrod, pois como bem observou Steindl (1979), suas teorias são próximas, pois a maneira como os capitalistas reagem à queda da acumulação de capital, não a faz retornar para as condições pré-choque, mas na verdade a afasta cada vez mais. Assim, os dois autores explicariam a depressão secular como a incapacidade da economia de se ajustar a taxas de crescimento menores, uma vez que a propensão a poupar estaria adaptada a uma mais elevada. (Pág. 1) Portanto, conforme Hein (2014), o processo de estagnação em Steindl (1983) seria uma versão mais detalhada de  $G < G_w$  de Harrod.

Retomando o argumento de Steindl (1983) apresentado na seção 2.3.2, temos que, dado uma queda na taxa de crescimento, os lucros deveriam ser reduzidos a fim de retrain a acumulação interna e, portanto, igualar a poupança à nova taxa de crescimento do capital. Caso contrário o ajustamento ocorreria via redução da utilização, o que geraria nova retração.

A solução encontrada por Kaldor (1956) e os economistas de Cambridge para este problema consiste em uma redistribuição dos lucros para os salários, uma vez que a propensão a poupar dos capitalistas é mais elevada que a dos trabalhadores, o que ocorreria pela queda dos preços na produção em relação ao rendimento nominal das famílias. Para Steindl (1990a) isto só seria possível se a economia operasse em concorrência perfeita, pois caso contrário os preços seriam rígidos. Assim, segundo Steindl (1979), a resolução de Cambridge para o problema de Harrod é próxima da sua leitura sobre o mecanismo de ajuste em setores concorrenciais, porém o mecanismo seria diferente, pois para o autor este operaria via acentuação da concorrência e eliminação das firmas marginais.

Por fim, conforme Steindl (1990a), o argumento de Kaldor seria válido caso a teoria do primeiro fosse “invertida” e analisada em uma economia com ampla expansão ao ponto de chegar à plena utilização da capacidade (hipótese presente nos modelos de Cambridge), no qual o mecanismo de inflação de Kaldor *poderia* ser possível, entretanto analisando a era de alto crescimento no pós guerra não há evidências históricas que corroborem esta teoria. Ademais, a inflação destruiria a base de cálculo dos lucros, e assim, seu incentivo sobre o investimento pode ser contestado.



## 2.4 CONCLUSÃO

O presente capítulo objetivou analisar autores que atribuíram uma relação positiva entre distribuição e acumulação, dando enfoque especial a Kalecki e Steindl. Em contraposição com a escola de Cambridge apresentada no primeiro capítulo, esses autores recusaram as hipóteses da concorrência perfeita, plena utilização da capacidade produtiva e pleno emprego. A comparação entre as hipóteses destes autores pode ser obtida e ampliada de Stockhammer (1999):

Quadro 3 - Hipóteses da escola de Cambridge, de Kalecki e Steindl

		Emprego	
		Pleno Emprego	Desemprego
Capacidade	Plena capacidade	Kaldor; Pasinetti	Robinson (em equilíbrio)*
	Capacidade Ociosa		Kalecki; Steindl

Fonte: Adaptado de Stockhammer (1999)

\* No equilíbrio de Idade Dourada a economia encontra-se *próxima* ao pleno emprego.

Em sua obra, Kalecki tinha como objetivo construir uma teoria dinâmica na qual a decisão de investir é maior quanto mais elevado forem os lucros e menor for o estoque de capital, que por vez são determinados pelas decisões de investimento passado. É da interação entre as variáveis que o autor é capaz de explicar as flutuações cíclicas presentes nas economias capitalistas.

Ao contrário dos autores da escola de Cambridge, em Kalecki o aumento salarial não induz à queda dos lucros. Isto ocorre através do seguinte mecanismo: a elevação dos salários reduz a lucratividade nos setores de bens de investimento e de consumo para os capitalistas, mas proporcionam um aumento correspondente no consumo dos trabalhadores, gerando um lucro neste setor proporcional à queda nos outros dois departamentos. Assim, não haveria uma transferência de renda, e como o volume total de lucros permaneceu constante, o investimento total não seria afetado.

Kalecki argumenta que se for considerado que os preços são determinados pela oferta e assumirmos a regra de *mark-up*, fica claro que os empresários não terão intuito de corrigir plenamente os preços em função da elevação salarial, pois perderiam mercado para os

concorrentes que não o fizessem. Neste caso, haverá uma transferência de renda no setor de bens de consumo para os trabalhadores, e a produção e emprego crescerão. Logo, a relação inversa entre acumulação e distribuição presente nos autores de Cambridge e também nos neoclássicos (onde um corte salarial reduziria os custos e induziria ao crescimento) não é verdadeira caso se abandone as hipóteses de concorrência perfeita.

Ademais, o autor argumenta que embora exista uma propensão ao aumento do grau de monopólio, não se pode fazer generalização para o comportamento da distribuição no longo prazo, pois a participação dos salários na renda depende também da razão preço das matérias primas/custo unitário dos salários da qual não é possível determinar o comportamento *a priori*.

Kalecki também analisou a tendência de longo prazo, sobre a qual o ciclo econômico flutuaria. Esta tendência seria composta da soma dos movimentos de curtos prazos, mais alguns componentes que se alterariam lentamente. Entretanto esta só poderia ser crescente na presença de “fatores de desenvolvimento”, dos quais o autor destacou as inovações. Por fim, de forma bem sintetizada Kalecki associa a queda nas taxas de crescimento dos países avançados tendo como provável causa a desaceleração no processo inovativo.

Josef Steindl embora fosse amigo e utilizasse o arcabouço kaleckiano em sua obra, era contra o papel dado por Kalecki – e também por boa parte da literatura econômica – às forças exógenas, em especial às inovações tecnológicas e crescimento populacional. Assim, buscou nas conexões macro e microeconômicas a explicação para o processo de estagnação do capitalismo maduro.

A base da argumentação de Steindl consiste na análise dos mecanismos de ajustamento entre o investimento e poupança. Dado um choque negativo sobre a acumulação de capital (o autor não analisa detalhadamente quais seriam as causas deste possível choque, mas argumenta que este poderia advir do próprio processo de concentração econômica e elevação dos lucros) a economia se encontrará com excesso de acumulação interna, e portanto deverá haver uma redução dos lucros totais para contrabalancear.

No caso de uma economia concorrencial, característica do capitalismo primitivo, o excesso de acumulação interna induziria as firmas maiores a expulsarem as de custo mais elevado e assim tomar uma parcela de mercado destas. Neste processo, ocorreriam gastos em campanhas de vendas, o que reduziria a margem de lucro e realizaria o ajuste. Como consequência ocorreria uma concentração absoluta, que ao longo do tempo levaria aos oligopólios.

Nos oligopólios, característicos do capitalismo maduro, as margens de lucro são rígidas para baixo, pois o custo para remover os adversários é muito oneroso. Logo, o mecanismo de ajuste tem de advir da redução da utilização da planta. Entretanto, a ociosidade resultante deste processo torna os empresários resolutos em realizar novos investimentos, estagnando a economia.

Como bem afirmou o autor, seu modelo é próximo ao de Harrod, pois as ações dos empresários para ajustar o excesso de acumulação interna, induzem a um processo cumulativo. Embora Harrod tenha sido fortemente criticado por seus resultados, Steindl argumenta que as soluções via modificações distributivas só seriam possíveis em concorrência perfeita. Ademais, o forte crescimento econômico do pós-guerra, que contrariou os resultados de Steindl e Harrod, só foi possível graças a uma forte intervenção estatal que criou uma demanda externa adicional.

Como salientou Hein (2014), os resultados de Steindl foram alvos de diversas críticas, em especial das escolas econômicas que não aceitaram a existência de capacidade ociosa não desejada no longo prazo. Por outro lado, as contribuições de Kalecki e Steindl foram incorporadas nos modelos pós-keynesianos de crescimento, dando origem aos modelos neo-kaleckianos, que serão apresentados no próximo capítulo. Como as críticas a Steindl expandem-se também aos neo-kaleckianos, estas serão apresentadas após estes modelos.

## CAPÍTULO 3

### OS NEO-KALECKIANOS E SUAS CRÍTICAS

#### 3.1 INTRODUÇÃO

A evolução dos modelos pós-keynesianos de crescimento ocorreu com o abandono das hipóteses explícitas de pleno emprego e implícitas de plena utilização da capacidade presente nos modelos de Cambridge, e com a incorporação das contribuições de Kalecki e Steindl. Deste processo deu-se origem aos denominados modelos neo-kaleckianos, Keynesianos de segunda geração ou ainda Kalecki-Steindl

Os modelos neo-kaleckianos foram desenvolvidos de forma independente por Bob Rowthorn e Amitava Dutt (Bertella, 2007 e Lavoie 1995) e possuem como principal conclusão a relação positiva entre distribuição e acumulação no longo prazo. Conforme Lavoie (1995) estes compartilham quatro características em comum: 1) a existência de uma função investimento, lembrando que na formalização de Cambridge o investimento é autônomo; 2) preços são determinados em um contexto de oligopólio; 3) os custos marginais são constantes até próximos à plena capacidade e 4) A economia opera com capacidade ociosa. Deste modo fica evidente que este tipo de formulação compartilha as mesmas hipóteses que a argumentação original de Kalecki.

Estes modelos foram questionados por sua conclusão de que a melhora distributiva induziria a uma elevação da acumulação, dois quais pode-se destacar alguns neo-ricardianos, como por exemplo, Vienello, que recusaram que as decisões empresariais se baseassem apenas nas condições atuais da economia. Paralelamente, Bhaduri e Marglin (1990) demonstraram que o arcabouço neo-kaleckiano suporta tanto uma relação positiva (denominada por wage-led) quanto inversa (profit-led) entre distribuição e crescimento, crítica que foi completamente absorvida, tornando-se um dos paradigmas dominantes na abordagem sobre o crescimento no meio heterodoxo.

Uma segunda crítica consiste no fato de que os modelos Neo-kaleckianos, assim como em Steindl, apresentam a instabilidade Harrodiana, uma vez que a divergência da taxa de utilização corrente e a desejada gerariam processos cumulativos. As implicações desta crítica levaram à busca de fechamentos alternativos, dos quais se destaca o supermultiplicador Sraffiano.

Deste modo, neste capítulo, primeiramente será apresentado o modelo Neo-kaleckiano canônico através da versão de Rowthorn (1981) modificada por Lavoie (1995). Isto, pois o segundo demonstrou as críticas neo-ricardianas de forma *interna* ao *framework* kaleckiano e portanto será a base para a revisão deste exame em um segundo momento. Ademais, a modelagem de Dutt (1983) consta no apêndice B.

Em seqüência, serão apresentados a versão estruturalista com inflação de Taylor (1985); os regimes de demanda de Bhaduri e Marglin (1990) que incorporaram a teoria do *profit-squeeze* neo-marxista a modelagem neo-kaleckiana; a crítica acerca da instabilidade Harrodiana e, por fim, como se deu a evolução do pensamento neo-kaleckiano após estas críticas.

### 3.2 O MODELO CANÔNICO NEO-KALECKIANO

O Modelo Neo-kaleckiano canônico nada mais é, do que uma tentativa de incorporar os resultados de Kalecki e Steindl em contexto de crescimento de longo prazo. Como dito na introdução, nesta seção será apresentada a versão de Rowthorn (1981) modificada por Lavoie (1995), pois servirá de base para apresentar posteriores críticas.

Conforme Lavoie (1995), através da contabilidade nacional temos que o valor do produto é igual à soma dos salários e dos lucros sobre o capital:

$$pY = wL + rpK \quad (57)$$

em que  $p$  consiste no nível de preços,  $Y$  o nível de produto real,  $w$  a taxa salarial,  $L$  o volume de trabalho empregado,  $r$  a taxa de lucro e  $K$  o estoque real de capital. Esta equação pode ser reescrita como:

$$p = w(L/Y) + rpK/Y \quad (57')$$

Dentre os autores neo-kaleckianos, existem aqueles que trabalharam com apenas o trabalho variável  $L_v$  – Dutt (1984) por exemplo – e os que acrescentaram a questão do trabalho fixo  $L_f$  (*overhead labour*) como Rowthorn (1981). No segundo caso, o total de mão de obra empregada é dada por:

$$L = L_v + L_f \quad (58)$$

Segundo Lavoie (1995), sendo  $u$  a taxa de utilização da capacidade,  $Y_{fc}$  o produto de plena capacidade,  $v$  a razão capital-capacidade,  $y_v$  a produtividade média ou marginal do trabalho variável, e  $y_f$  o trabalho fixo requerido, podemos fazer as seguintes definições:

$$u = Y/Y_{fc}$$

$$v = K/Y_{fc}$$

$$y_v = Y/L_v$$

$$y_f = Y_{fv}/L_f$$

Através destas definições, e assumindo como fixa a razão entre trabalho fixo e variável  $f = y_v/y_f$ , a equação (57') pode ser reescrita da seguinte maneira:

$$p = w(1 + f/u)/y_v + rpv/u \quad (59)$$

A expressão (59) fornece o preço de uma unidade de produto em termos do custo trabalhista e do lucro por unidade de produto. Através dela, o autor obtém a curva de lucro-custo em termo da taxa de salários reais:

$$r = (u/v)[1 - (w/p)(1 + f/u)/y_v] \quad (60)$$

Conforme Lavoie (1995), os modelos neo-kaleckianos são expressos em termos da margem de lucro bruta  $m$ , que deve ser introduzida na equação de preços. Como visto no capítulo anterior, em Kalecki (1983) a margem de lucro bruta é função do *mark-up*. Denominando a primeira de  $m$  e o segundo de  $\tau$  termos as seguintes equações:

$$p = (1 + \tau)w/y_v \quad (61)$$

$$m = \tau/(1 + \tau) \quad (62)$$

Combinando as expressões (60), (61) e (62) Lavoie (1995) obtém a equação de custo-lucro legitimamente neo-kaleckiana:

$$r = u(m/v) - (1 - m)f/v \quad (63)$$

Assim, é perceptível que, uma vez que o autor pressupõe para fins analíticos que a razão capital-trabalho e trabalho fixo e variável são constantes, a taxa de lucro é determinada pelo nível de utilização da capacidade instalada e pela margem de lucro bruto.

Para completar o modelo, resta a dedução do que Rowthorn (1981) denominou curva de realização e Lavoie (1995) de curva de demanda efetiva. Tanto em Rowthorn (1981) quanto em Dutt (1984) há uma função que investimento que assume a seguinte forma:

$$I = \gamma + g_u u + g_r r \quad (62)$$

em que  $\gamma$  é uma constante que Dutt (1984) assume como positiva e que representa o *animal spirits* Keynesiano,  $g_u$  mede a sensibilidade do investimento  $I$  ao nível de capacidade ociosa, remetendo diretamente ao argumento de Steindl (1983).

Sobre a poupança, os modelos neo-kaleckianos seguem Cambridge e Kalecki, ao considerar que os trabalhadores não poupam e os capitalistas poupam uma fração de sua renda  $s_p$  provinda dos lucros:

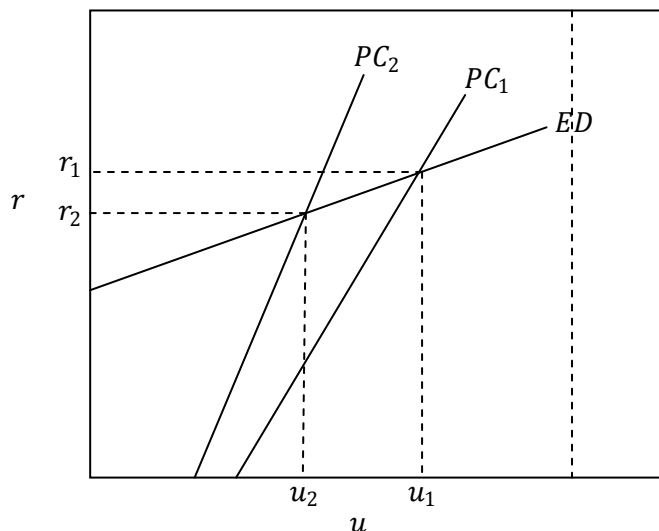
$$S = s_p r \quad (65)$$

Através das relações de investimento (64) e poupança (65), obtemos o que Lavoie (1995) denomina curva de demanda efetiva:

$$r = (g_u u + \gamma)/(s_p - g_r) \quad (66)$$

A solução do modelo ocorre através da interação da equação da demanda efetiva (66) e da custo-lucro (63), sendo o resultado estável desde que  $s_p > g_r + g_u v/m$ . Este arcabouço permite analisar o efeito de mudanças distributivas através de variações no *mark-up* ou na margem de lucro bruta  $m$ , como apresentado na Figura 8, onde uma elevação de  $m$  desloca a curva de custo-lucro  $PC_1$  para  $PC_2$  reduzindo assim a utilização de  $u_1$  para  $u_2$  e a taxa de lucro  $r_1$  para  $r_2$ .

Figura 8 – Efeitos de uma elevação do *mark-up* no modelo neo-kaleckiano



Fonte: Lavoie (1985, Pág. 795)

Assim, uma menor taxa salarial (como consequência da elevação da margem de lucro bruto) traduz-se em redução da demanda e aumento da ociosidade da capacidade instalada e queda das taxas de lucros. Consequentemente os capitalistas reduzirão as atividades de investimento, ampliando o efeito da redução dos salários. Logo, há uma relação direta entre distribuição e crescimento, mesmo no longo prazo.

Outro ponto importante sobre os modelos neo-kaleckianos, é a presença do paradoxo da poupança de Keynes, pois uma elevação da propensão a poupar reduz a atividade econômica, o que pode ser demonstrado através do diagrama apresentado na Figura 8, onde um aumento de  $s_p$  desloca a curva ED para baixo. (LAVOIE, 1985)

O fechamento neo-kaleckiano pode ser analisado retomando a equação (9) de Harrod  $g = (s/v)u$ , onde por pressuposição, o coeficiente capital-produto é mantido constante e a

poupança não pode realizar o ajustamento, pois a distribuição de renda nesta categoria de modelos é dada exogenamente através da teoria do *mark-up*. Deste modo, cabe à utilização da capacidade instalada o papel de variável de ajuste. Entretanto, uma vez que a utilização é determinante das decisões de investimento, o modelo é inerentemente instável, e foi fortemente criticado, como será demonstrado adiante.

### 3.3 CRÍTICA À RELAÇÃO POSITIVA ENTRE A MELHORA DISTRIBUTIVA E A ACUMULAÇÃO

A principal conclusão do modelo canônico neo-kaleckiano é de que a queda do *mark-up* e consequente elevação da participação dos salários na renda induziriam a um aumento da atividade econômica. Entretanto, este resultado foi questionado, tanto por autores que o recusaram completamente, quanto por aqueles que defenderam que este é apenas uma dos possíveis efeitos da mudança distributiva. Destes, destacam-se o papel do conflito distributivo em Taylor, os regimes de demanda de Bhaduri e Marglin e a crítica de que as decisões empresariais baseassem em condições correntes, como em Vianello.

#### 3.3.1 O Papel da Inflação e dos Juros em Taylor (1985)

Em seu trabalho, Taylor (1985) modificou os modelos neo-kaleckianos, acrescentando a esta formalização o papel da dinâmica inflacionária e o papel dos juros na determinação do investimento, tornando essa função mais “Keynesiana”.

O autor aceita os resultados de Steindl (1983), Dutt (1984) e Rowthorn (1981), no qual a queda salarial causada pela elevação das margens reduz a demanda agregada. Entretanto, Taylor (1985) argumenta que a distribuição também pode ser relacionada de forma inversa com o crescimento, pois o aumento do *mark-up* tende a acentuar o conflito distributivo, com os trabalhadores reagindo à queda dos salários ao exigirem recomposição salarial, para a qual os capitalistas respondem com reajuste dos preços, ocorrendo assim, uma aceleração da inflação. Deste modo aqui será apresentado o modelo do autor adaptado para uma economia fechada e sem governo.

Assim como todos os neo-kaleckianos, em seu modelo, Taylor (1985) assume que os preços são formados via *mark-up*:

$$P = (1 + \tau)wb \tag{67}$$



em que  $\tau$  é *mark-up*,  $w$  a taxa de salários e  $b$  a razão trabalho-produto. Considerando  $Y$  o produto real e  $p$  os preços correspondentes, as contas nacionais consistem em:

$$pY = wL + rPK$$

onde  $L$  é o nível de emprego,  $r$  a taxa de lucro e  $K$  o estoque de capital. Através da combinação desta equação com a expressão (67), o autor deduz que a taxa de lucro é dada por:

$$r = \frac{pY - wL}{pK} = \frac{\tau}{1 + \tau} (Y/K) = \frac{\tau}{1 + \tau} u \quad (68)$$

em que  $u$  pode ser entendida como a razão produto-capital ou utilização da capacidade. Taylor (1985) argumenta que, desde que  $\tau$  permaneça constante, a taxa de lucro  $r$  pode ser utilizada como um indicador da atividade econômica.

Pressupondo que os trabalhadores consomem toda sua renda, e que os capitalistas poupam uma fração  $s_p$  de seus ganhos, a relação investimento-poupança de equilíbrio é dada por:

$$pI = s_p \tau w b Y$$

onde  $I$  é o investimento. Normalizando esta expressão por  $pK$  temos:

$$S = sr \quad (69)$$

na qual  $S = (I/K)$  consiste na taxa de crescimento do capital permitida pela poupança corrente.

Por sua vez, a demanda por investimento é dada por:

$$I = I_0 + q[r - (i - \hat{P})] - k\tau \quad (70)$$

O que indica que o investimento reage positivamente à diferença entre a taxa de lucro  $r$  e a taxa real de juros  $i - \hat{P}$  – onde  $i$  consiste na taxa nominal de juros e  $\hat{P}$  a taxa de crescimento dos preços, ou em outras palavras, a inflação. Por sua vez o termo  $\tau$  está presente na função investimento para captar a queda da demanda causada pelo aumento do *mark-up*.<sup>17</sup> Combinando as equações (70) e (69), Taylor (1985) obtém a condição de equilíbrio do mercado de bens:

$$(q - s)r - q(i - \hat{P}) - k\tau + I_0 = 0 \quad (71)$$

O comportamento da inflação  $\hat{P}$  pode ser obtido através da transformação da expressão (67) em uma equação diferencial:

$$\hat{P} = \tau' + \hat{w} + \hat{b}$$

<sup>17</sup> Esta é a forma de Taylor (1985) representar a relação direta entre distribuição e concentração demonstrada pelos autores estagnacionistas apresentados anteriormente, na qual a queda salarial causada pela elevação das margens reduz a demanda agregada, elevando o grau de capacidade ociosa, levando o investimento ao declínio.

onde o primeiro termo  $\tau'$  consiste na taxa de crescimento do *mark-up*  $\tau' = (d\tau/d\tau)/(1 + \tau)$ . O núcleo da inflação de salários  $\widehat{W}$  é dado por:

$$\widehat{W}_c = \varphi(\tau - \tau^*) \quad (72)$$

A expressão (72) demonstra que a inflação de salários é determinada pelo conflito distributivo, para o qual Taylor (1985) busca fundamentação na questão da barreira inflacionária de Robinson (1983). Tanto a participação dos lucros  $\tau/(1 + \tau)$  quanto a dos salários no produto  $(1/(1 + \tau))$  são funções do *mark-up*  $\tau$ , de modo que  $\tau^*$  consiste na configuração distributiva que “satisfaz” as duas classes sociais<sup>18</sup>. Logo, se  $\tau > \tau^*$ , os trabalhadores estarão insatisfeitos com sua participação no produto, pressionando para uma elevação do salário nominal.

Ademais, a inflação salarial também tende a estar positivamente correlacionada com o nível de atividade econômica, a qual Taylor (1985) mensura via taxa de lucros  $r$ , e com o aumento da produtividade, que tende a ser repassado parcialmente para os salários nominais. Estes dois efeitos, combinados com o núcleo da inflação – expressão (72) – permite o autor obter a equação da inflação salarial:

$$\widehat{w} = \varphi(\tau - \tau^*) + \psi_r(r - r^*) - \psi_b(\varepsilon_0 - \varepsilon_1 r) \quad (73)$$

onde  $\psi_r$  mede a resposta da inflação salarial à modificações na taxa de lucro – Taylor (1985) considera  $r^*$  como a taxa de lucro do estado estacionário. O parâmetro  $\psi_b$  consiste na proporção do aumento da produtividade repassado aos salários, e é obtido através da equação  $\widehat{b} = \varepsilon_0 - \varepsilon_1 r$ , uma vez que razão trabalho-produto  $b$  consiste no inverso da produtividade média.

Por sua vez, a inflação de preços será dada por:

$$\widehat{P} = \psi_p(r - r_p^*) + \varphi(\tau - \tau^*) + (1 - \psi_b)(\varepsilon_0 - \varepsilon_1 r)$$

que pode ser reescrita na forma:

$$\xi r + \varphi(\tau - \tau^*) + \widehat{P}_0 - P = 0 \quad (74)$$

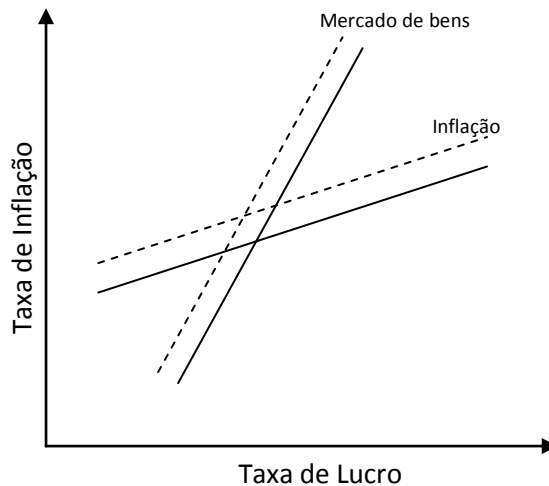
em que  $\xi = \psi_p - (1 - \psi_b)\varepsilon_1$ . A expressão (74) indica que a inflação responde à atividade econômica ( $\xi r$ ) e ao conflito distributivo  $\varphi(\tau - \tau^*)$ .

Taylor (1985) utiliza as equações (74) e (71) para construir um sistema bi-dimensional entre a taxa de lucro  $r$  e a taxa de inflação  $\widehat{P}$ , pressupondo sempre que a taxa de juros  $i$  permaneça constante. Este resultado é apresentado na Figura 9.

<sup>18</sup> Taylor (1985) enfatiza que, embora trate  $\tau^*$  como fixo para fins analíticos, não há razões para supor que a mesma seja constante infinitamente, uma vez que seu valor dependerá da força e aspiração de classe social.

Na Figura 9 é apresentado o efeito de uma elevação no *mark-up* sobre a economia. A consequência direta do aumento das margens de lucro é a contração do mercado de bens, com o deslocamento desta curva para a esquerda devido à redução da demanda e consequente queda do investimento. Por sua vez, a piora na distribuição induz os trabalhadores a exigir aumento dos salários nominais, que eleva o núcleo da inflação e desloca a curva correspondente para cima. Este aumento da inflação reduz a taxa de juros real e assim, induz as decisões de investimento, amenizando os efeitos contracionista do aumento de  $\tau$ . (TAYLOR, 1985)

Figura 9 Interação entre Inflação e Lucros em Taylor (1985)



Fonte: Taylor (1985, Pág. 9)

Da interação entre essas duas curvas conclui-se que, dado um aumento do *mark-up*,  $\hat{P}$  e  $r$  podem deslocar-se em ambos os sentidos, de forma que os respectivos multiplicadores  $\hat{P}_\tau$  e  $\tau_\tau$  podendo assumir sinal negativo caso o efeito da demanda seja superior ao da redução da taxa real de juros e positivo caso contrário.

Logo, a relação direta entre distribuição e crescimento presente nos teóricos da estagnação como Steindl (1983), Dutt (1984) e Rowthorn (1981) não consiste na única solução possível, pois se o efeito da redução da taxa real de juros for superior ao da contração da demanda, a elevação do *mark-up* se traduziria em uma aceleração da atividade econômica.

Por fim, Taylor (1985) estava ciente de a hipótese de constância da taxa de juros nominal não ser verdadeira, e, a fim de analisar as variações da mesma, acrescentou o papel do mercado financeiro ao modelo. As descrições completas acerca da determinação da taxa de juros nominal fogem do escopo deste trabalho, mas é possível simplificar o argumento do autor da seguinte maneira:

Primeiramente não há influência direta da taxa de juros sobre a inflação neste modelo, sendo esta um fenômeno proveniente do conflito distributivo. Ademais, a reação do setor financeiro dependerá de qual efeito é predominante: 1) a aceleração da inflação reduz a demanda por moeda – os agentes preferem manter em seus portfólios ativos capazes de manter o poder de compra – gerando uma queda da taxa de juros nominal; 2) a queda da taxa de juros real resultante do aumento dos preços induz os detentores de ativos a trocarem suas posições por outra forma de riqueza – como, por exemplo, as ações –, de modo que os juros nominais devem subir para que haja uma compensação no mercado. (Taylor, 1985)

Logo, os efeitos da distribuição de renda sobre o crescimento não podem ser deduzidos à *priori*, e dependerão de como a inflação e a taxa nominal de juros, e a taxa real de juros proveniente da interação entre essas duas variáveis, irão reagir à variação distributiva.

### 3.3.2 Os Regimes de demanda de Bhaduri e Marglin

Em seu artigo, Bhaduri e Marglin (1990) argumentaram que a relação direta entre distribuição e crescimento presente nos autores kaleckianos é apenas um dos possíveis regimes de demanda presente nas economias capitalista. O outro consiste no que é conhecido como *profit-squeeze* entre os neomarxistas, onde a contração dos lucros leva à estagnação do crescimento.

O principal ponto de Bhaduri e Marglin (1990) consiste na crítica à função investimento presente nos modelos Kaleckianos, como Steindl (1983), Dutt (1984), Taylor (1985) e Rowthorn (1981), pois estes apenas acrescentaram um termo referente à utilização da capacidade paralelamente ao lado do efeito da taxa de lucro ( $r$ ) e, uma vez que esta é o produto da margem/participação dos lucros<sup>19</sup> ( $h$ ) pela utilização da capacidade ( $u$ ), a utilidade possui um duplo efeito sobre o investimento – via ( $r$ ) e ( $u$ ).

Entretanto, considerar apenas a taxa de lucro, como Robinson (1983), também é um problema, pois um elevado nível de utilização acompanhado de pequena margem de lucro, ou uma baixa utilização concomitante a uma alta margem de lucro seria capaz de produzir a mesma taxa de lucro, e assim, induzir o mesmo volume de investimento. Logo, a solução de Bhaduri e Marglin (1990) consiste em utilizar a participação dos lucros no produto ( $h$ ) (ou a margem de lucro uma vez que a distribuição é determinada pelo *mark-up*) – e não a taxa de

---

<sup>19</sup> Conforme Bhaduri e Marglin (1990) a participação dos lucros no produto – *profit share* – é uma função crescente da margem de lucro, e, portanto para fins analíticos as mudanças distributivas podem ser consideradas através de mudanças na participação ou na margem de lucro.

lucro – e o nível de utilização da planta ( $u$ ) como argumentos independentes da função investimento:

$$I = I(h, u); \quad I_h > 0, \quad I_u > 0 \quad (75)$$

Por sua vez, se pressuposto que os trabalhadores não poupam e os capitalistas poupam uma parte de sua renda proveniente dos lucros ( $r$ ), a poupança será dada por:

$$S = s_p r = s_p hu \quad (76)$$

Uma vez que em equilíbrio a poupança é igual ao investimento, Bhaduri e Marglin (1990) obtêm uma curva IS,  $s_p hu = I(h, u)$ , com inclinação dada por:

$$du/dh = (I_h - s_p u)/(s_p h - I_u) \quad (77)$$

Ademais, os autores assumem que a propensão marginal a poupar responde mais que o investimento à mudanças no nível de utilização, para que o ajuste Keynesiano seja possível:

$$s_p h - I_u > 0 \quad (78)$$

Logo, o sinal da derivada  $du/dh$  será determinado por  $I_h - s_p u$ .

Caso o investimento reaja de forma fraca ao investimento ( $I_h - s_p u$ ), o consumo passa a ser a variável chave na determinação da demanda, o que Bhaduri e Marglin (1990) denominaram de regime *wage-led* ou estagnacionista. Neste caso, a queda do consumo causada pela redução dos salários reais e elevação das margens de lucro<sup>20</sup> não é compensada inteiramente pelas decisões de investimento e conseqüentemente a demanda agregada cai. Havendo, portanto uma relação inversa entre o *profit share* ( $h$ ) e nível de utilização ( $u$ ). Este é o resultado dos teóricos da estagnação.

Segundo Bhaduri e Marglin (1990), o regime *wage-led* pode ser cooperativo ou conflituoso. No primeiro caso, mesmo pagando altos salários e possuindo um reduzido *mark-up*, os capitalistas conseguem um elevado lucro, desde que o aumento das vendas causado pelo aumento do poder de compra dos trabalhadores mais que compense a perda gerada pela redução da margem por unidade. Esta é a situação defendida pelos sociais democratas onde uma distribuição mais equitativa beneficia a todos igualmente. Formalmente o valor da taxa de lucro realizada ( $R/Y = hu$ ) deve correlacionar-se positivamente com os salários reais:

$$d(hu)/dh < 0 \quad \text{ou,} \quad -(h/u)(du/dh) > 1 \quad (79)$$

<sup>20</sup> Bhaduri e Marglin (1990) assumem preços formados pela regra do:

$$\text{mark-up } p = (1 + m)bw$$

onde  $m$  consiste na margem de lucro,  $w$  nos salários e  $b$  na razão trabalho-produto. Logo, é possível perceber a relação de conflito distributivo entre a margem/participação dos lucros e os salários:  $(1 + m)(w/p) = (1 - h)^{-1}(w/p) = (1/b)$

Da combinação entre as expressões (77), (78) e (79) deduz-se que a condição para que haja um regime *wage-led* com cooperação entre o capital e o trabalho é que a curva IS possua inclinação negativa e seja *elástica*:

$$uI_u > hI_h$$

o que em outras palavras indica que os capitalistas reagem mais ao nível de ociosidade do que ao *profit share*.

O regime *wage-led* conflituoso ocorre quando a queda do *profit share* induz a uma pequena elevação da utilização da capacidade, não sendo suficiente para compensar a queda das margens por unidade produtiva – a condição (79) não é atendida, pois a curva IS é negativa mais inelástica. Logo, dado uma elevação salarial há uma queda dos lucros realizados, o que é conhecido como *profit squeeze*. Neste caso, a melhora da distribuição necessária para a expansão econômica torna-se difícil, não apenas pelo conflito entre o capital e o trabalho, mas também pela relação conflituosa entre os capitalistas, uma vez que a perda dos lucros não é homogeneamente distribuída entre eles, afetando alguns setores mais fortemente que outros. (BHADURI e MARGLIN, 1990).

Por outro lado, caso o investimento reaja fortemente à variações no *profit-share* ( $I_h > s_p u$ ), ele se tornará a variável chave na determinação da demanda agregada, o que Bhaduri e Marglin (1990) denominaram regime *profit-led* ou *exhilarationist*. Neste caso a queda do consumo causada pela redução dos salários reais e do aumento da margem de lucro é mais que compensada pelo aumento do investimento, elevando a demanda agregada. Logo, há uma relação direta entre *profit share* ( $h$ ) e o nível de utilização ( $u$ ) e a curva IS apresenta inclinação positiva.

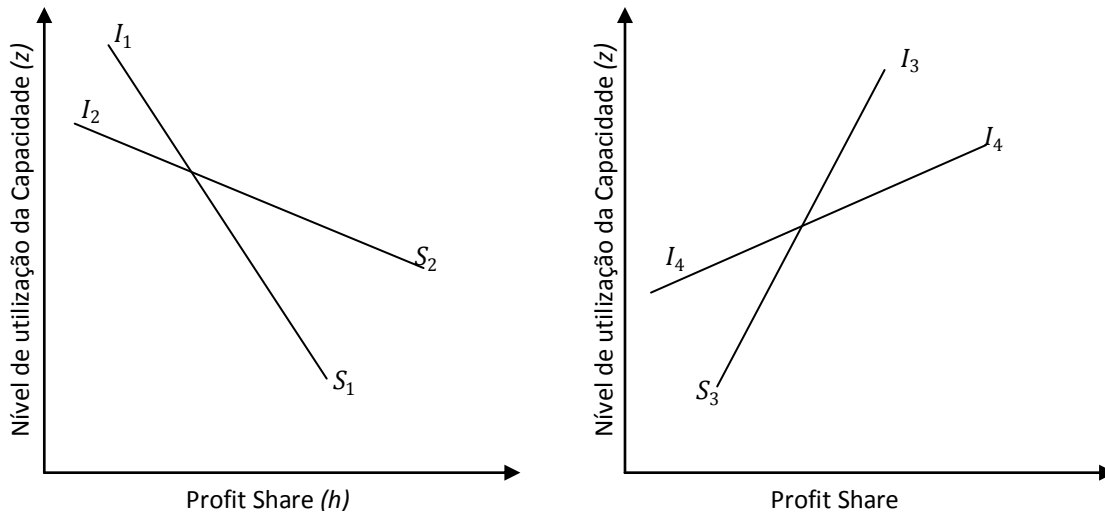
Conforme Bhaduri e Marglin (1990), assim como o regime *wage-led*, o *profit-led* também pode ser cooperativo ou conflituoso. A primeira situação ocorre quando a queda dos salários reais e consequente aumento da participação dos lucros na renda estimulam a demanda fortemente ao nível capaz de induzir um aumento do emprego e da *massa salarial*. Para que isto ocorra, a elasticidade da curva IS deve ser maior que a razão *profit share/wage share*:

$$(h/u)(du/dh) > h/(1 - h) \tag{80}$$

Entretanto, mesmo que haja “cooperação” entre o capital e o trabalho com as duas classes ganhando, no regime *profit-led* há também um conflito entre os trabalhadores que estão empregados e os desempregados. Isto ocorre, pois é a redução da renda individual dos que estão trabalhando que permite um aumento dos lucros e consequente geração de emprego para os que estão fora do mercado, elevando a massa salarial da sociedade. Por sua vez, o regime

profit-led conflituoso ocorreria quando a condição (80) não fosse satisfeita, e assim a redução de salários continuaria induzindo o investimento, mas não o suficiente para contratar o necessário para que a massa salarial não se reduzisse. Os dois regimes de crescimento são apresentados na Figura 10

Figura 10 - Regimes Wage-Led e Profit-Led



Fonte: Adaptado de Bhaduri e Marglin (1990, Págs 381 e 382)

Na Figura 10(a), temos o regime *wage-led*, sendo  $I_1S_1$  a curva elástica que representa o caso cooperativo, pois pequenas variações da participação dos lucros na renda ( $h$ ) geram grandes efeitos sobre o nível de utilização da capacidade instalada ( $u$ ). Por sua vez,  $I_2S_2$  é inelástica e demonstra a situação conflituosa onde é necessária uma elevada redução em  $h$  para produzir poucos efeitos em  $u$ .

A Figura 10(b) apresenta o regime *profit-led* onde  $I_3S_3$  é elástica e assim, o aumento da participação dos lucros acelera o investimento e demanda agregada suficiente para empregar novos trabalhadores e elevar a massa salarial, consistindo assim em uma situação de cooperação entre as duas classes sociais. Por outro lado,  $I_4S_4$  é inelástica, de forma que neste caso a queda dos salários reais não é suficiente para aumentar a atividade econômica ao ponto de que, embora o trabalhador individual perca renda, sua classe como um todo seja beneficiada.

### 3.3.3 A Crítica Neo-Ricardiana acerca da influência das condições correntes sobre as decisões empresariais.

A escola Neo-Ricardiana surgiu de um grupo de economistas ligados à controvérsia de Cambridge, que possuem como objetivo unificar a teoria Keynesiana com os conceitos de longo prazo da economia clássica, através da inspiração intelectual da obra de Sraffa. O principal ponto desta linha de pesquisa concentra-se nas noções de posições de longo prazo da economia, “isto é, posições em direção às quais ou em torno das quais as variáveis relevantes do sistema gravitam”. (AMADEO E DUTT, 1987, Pág. 563.)

Para realizarem a análise das questões das posições de longo prazo, os neo-ricardianos acrescentam o conceito de *taxa normal de utilização da capacidade produtiva*<sup>21</sup>, que pode ser entendida como uma meta pelas firmas, em um conceito próximo ao de ociosidade planejada de Steindl (1973).

Dentro desta escola, há um amplo grupo de economistas que recusam a divergência entre a taxa desejada e corrente de utilização no longo prazo, como será analisado na próxima seção. Um segundo grupo ligado a esta corrente de pensamento, embora aceite o desequilíbrio entre a taxa normal e a corrente de capacidade ociosa, negam que a lucratividade presente afete as decisões de investimento, e deste modo, retomam a relação inversa entre distribuição e acumulação presente nos clássicos.

Vianello (1989), por exemplo, argumenta que caso a lucratividade corrente exceda a *taxa normal de lucro* – a taxa de lucro que ocorreria tendo como base a taxa normal de utilização da capacidade (equação 63) – devido à sobreutilização da capacidade, não há razão para o empresário crer que esta situação perpetuará indeterminadamente, e portanto não irá alterar suas expectativas. Em outras palavras, os capitalistas não poderiam basear suas decisões em situações transitórias, mas sim em suas expectativas de como a economia se comportaria no longo prazo.

Lavoie (1995) demonstrou essa segunda argumentação dentro do arcabouço neo-kaleckiano. Conforme o autor, neste caso a função investimento torna-se:

$$I = \gamma + g_r r_n \tag{81}$$

---

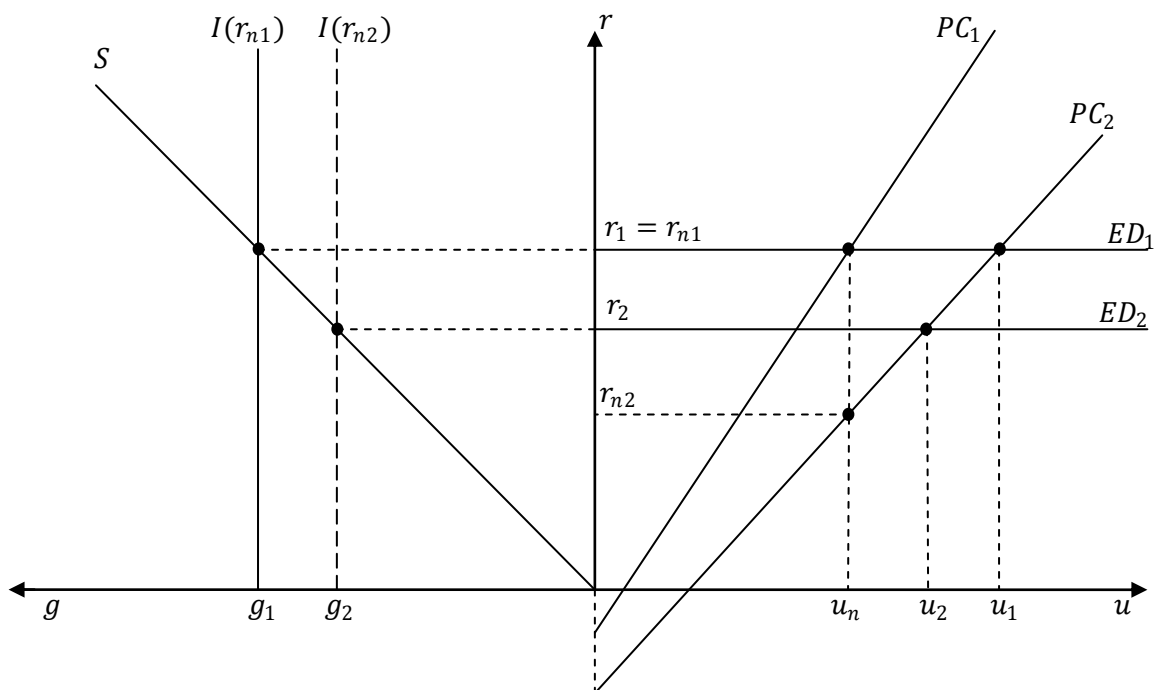
<sup>21</sup> Alguns neo-Ricardianos, como Kurz (1986) entendem como taxa normal de utilização da capacidade a compatível com maximização dos lucros na presença do *reswitching* (reversão) das técnicas, um conceito caro a esta escola.



onde  $r_n$  consiste na taxa natural de lucros (taxa esperada). Um ponto importante deste novo fechamento é que desaparecem os efeitos positivos de uma melhora na distribuição, ressurgindo a relação inversa presente nos clássicos e em Cambridge.

Para os autores Kaleckianos, o aumento dos salários não reduz o lucro, pois induz uma elevação do consumo, e como o investimento é afetado pela lucratividade corrente, este tende a se manter constante ou até mesmo aumenta. Entretanto, conforme Vianello (1989), a elevação salarial reduz as expectativas de lucros, diminuindo  $r_n$  e consequentemente induzindo a uma desaceleração do investimento. Conforme Lavoie (1995), este argumento pode ser demonstrado pela Figura 11.

Figura 11 - Investimentos baseados na taxa normal de lucros



Fonte: Lavoie (1995, Pág. 796)

Na Figura 11, temos inicialmente uma situação em que as funções investimento  $I(r_{n1})$  e poupança  $S$  proporcionam a igualdade da taxa corrente de lucros e do nível de utilização da capacidade à taxas normais  $u_n$  e  $r_{n1}$ . Se pressupuser um aumento dos salários reais, a curva  $PC_1$  se deslocará para  $PC_2$ , assim como no modelo neo-kaleckiano canônico. Entretanto, na visão neo-Ricardiana, embora o nível de utilização aumente para  $u_1$ , não há, no curto prazo, modificações na taxa de acumulação  $g_1$  e na taxa de lucros  $r_1$ .

Conforme Lavoie (1995), a argumentação neo-Ricardiana é que no longo prazo os empresários revisarão suas expectativas acerca da taxa normal de lucros, considerando a

elevação salarial. Na Figura 11, a nova taxa normal de lucros  $r_{n2}$  é determinada pela interseção da nova curva de lucro-custo  $PC_2$  com a taxa normal de utilização  $u_n$ . Via equação (85) percebemos que a redução da taxa normal de lucros de  $r_{n1}$  para  $r_{n2}$  induz um menor nível de investimento, deslocando  $I(r_{n1})$  para  $I(r_{n2})$ , e a demanda efetiva para baixo, de  $ED_1$  para  $ED_2$ .

Deste modo, mesmo com a divergência entre as taxas normais e correntes de lucro e de ociosidade, a relação inversa entre salários e lucros foi recuperada, uma vez que  $r_2 < r_1$ . Ademais, a relação negativa no longo prazo entre salários e acumulação, dado que  $g_2 < g_1$ , presente nos economistas clássicos e na escola de Cambridge, também é restaurada no fechamento neo-ricardiano. (LAVOIE, 1995)

Lavoie (1995) argumenta que caso se abandone a hipótese extrema de que o investimento responde apenas à lucratividade esperada, incorporando também as condições vigentes, mensuradas através da ociosidade corrente, a função investimento resultante  $I = \gamma + g_u u + g_r r_n$  seria próxima a uma versão linear da função presente em Bhaduri e Marglin (1990):  $I = \gamma + g_u u + g_m m$  – uma vez que, como visto anteriormente, estes autores reconhecem que o profit share é determinado pela margem de lucro  $m$ . Lavoie (1995) sustenta esta argumentação retomando a expressão (63), que representa curva lucros-custo:

$$r = u(m/v) - (1 - m) f/v \quad (63)$$

onde, deixando de lado a questão do trabalho fixo, é possível deduzir que a taxa normal de lucros será função da margem de lucro, desde que  $u_n$  e  $v$  permaneçam constante:

$$r_n = m u_n / v \quad (82)$$

Ademais, Lavoie (1995) argumenta que (82) explicita o pressuposto de Vianello (1989) de que o aumento dos salários – e conseqüente queda da margem  $m$  – reduziria a taxa natural de lucro.

### 3.4 A INSTABILIDADE HARRODIANA

Uma segunda crítica ao modelo neo-kaleckiano deriva do fato deste ser sucessível à instabilidade Harrodiana, pois a divergência no longo prazo entre a taxa normal e corrente de utilização gerará processos cumulativos que carregariam a própria destruição da posição de equilíbrio. Conforme Lavoie (1995), este argumento pode ser analisado pressupondo que investimento responde à diferença entre a taxa corrente e normal de utilidade:

$$I = \gamma + g_u (u - u_n) \quad (83)$$

de tal modo, que caso a planta encontre-se sobreutilizada o empresário será induzido a investir, e fará o contrário quando houver excesso de ociosidade.

Caso a ociosidade da planta seja maior que o desejado,  $u < u_n$ , a taxa atual de crescimento  $g$  será menor que a expectativa de vendas  $\gamma$ , e oposto correrá se  $u > u_n$ . Logo, Committeri (1986) afirma que o resultado neo-kaleckiano, onde está presente no longo prazo a sobre ou subutilização da capacidade, seria irracional do ponto de vista do empresário, pois suas expectativas de vendas seriam constantemente frustradas.

In other words, entrepreneurs would behave in a totally irrational way, holding expectations about sales which are permanently frustrated by experience. Producers would be "content with what they are doing" only to the extent to which they behave irrationally. In this sense, steady states characterized by a permanent under- or over-utilization of productive capacity can be viewed as arising from "wrong" expectations held by producers. Committeri (1986, Pág. 174)

Assim, Committeri (1986) afirma que o modelo neo-kaleckiano assume apenas dois resultados: 1) por força do acaso as expectativas dos empresários são atendidas,  $u = u_n$  e conseqüentemente  $g = \gamma$  e a economia cresceria na ausência de perturbações, 2) essas condições não são satisfeitas e o sistema não apresentaria uma tendência estável de acumulação de capital. Logo, os Kaleckianos teriam formulado uma nova versão do modelo de Harrod.

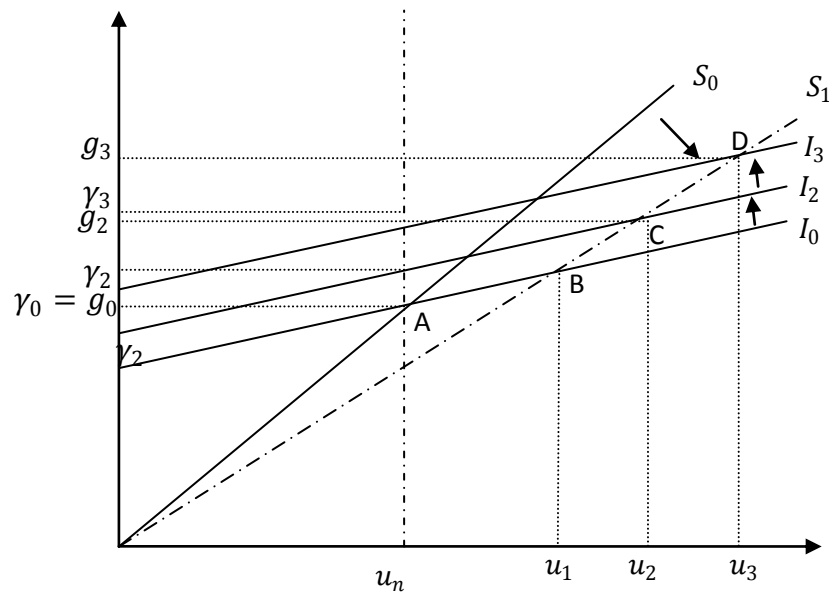
Conforme Hein (2014) e Lavoie (1995), a instabilidade Harrodiana torna-se ainda mais evidente se for pressuposto que os empresários revisem suas expectativas de vendas  $\gamma$  em função da discrepância entre a utilização corrente e a normal, pois neste caso, o sistema se tornaria ainda mais instável.

$$d\gamma = v(u - u_n), \quad v > 0 \tag{84}$$

A instabilidade Harrodiana pode ser demonstrada através da Figura 12, onde o equilíbrio é dado pela intersecção da função poupança (69) e a investimento (83). Supondo inicialmente que a economia encontra-se em equilíbrio no ponto A, com o nível de utilização normal  $u_n$ , e a taxa de acumulação  $g_0$ . Dado um choque inicial, seja através da redução da propensão a poupar a partir dos lucros, ou de uma redistribuição para os salários que reduza o profit share, a função poupança é deslocada de  $S_0$  para  $S_1$ , com a economia deslocando-se para o ponto B, com nível de utilização  $u_1$  superior ao normal. Entretanto, através da equação (84) vemos que esta situação não é estável, pois os empresários tendem a revisar suas expectativas de vendas, de  $\gamma_0$  para  $\gamma_2$ , o que induz a uma ascensão do investimento, de  $I_0$  para

$I_2$  deslocando a equilíbrio para C, e a utilização para  $u_2$ . Assim, fica evidente que o caráter explosivo do sistema.

Figura 12 - A instabilidade Harrodiana no modelo neo-kaleckiano



Fonte: Hein (2014, Pág.458)

Segundo Hein (2014), esta situação foi criticada por economistas Harrodianos, Neo-Marxistas e Neo-ricardianos, todos eles apresentando respostas para este problema. Conforme o autor, de um modo geral pode-se classificar em duas as soluções propostas para corrigir a instabilidade.

Conforme Hein (2014), a primeira solução consiste no aumento da propensão a poupar ou do *profit-share*, girando a função poupança  $S_1$  no sentido anti-horário. Um mecanismo capaz de proporcionar este efeito é ajuste proposto pela escola de Cambridge, onde uma vez que demanda agregada é superior à oferta, e conseqüentemente a utilização corrente excede a normal, uma elevação de preços causaria uma redistribuição de renda para os lucros, elevando a poupança e retomando a economia para a taxa normal de utilização.

Neste caso, no curto prazo uma melhora distributiva induzia uma elevação da utilização no curto prazo, mas este resultado não se manteria no longo prazo, onde esta retornaria ao nível normal dado exogenamente. Ademais, o nível de acumulação se manteria em um patamar mais elevado que o inicial, mas exigiria uma poupança maior, que ocorreria através de uma redistribuição dos salários para os lucros, de modo que a melhoria distributiva que deu início ao processo não se manteria a longo prazo. (HEIN, 2014)

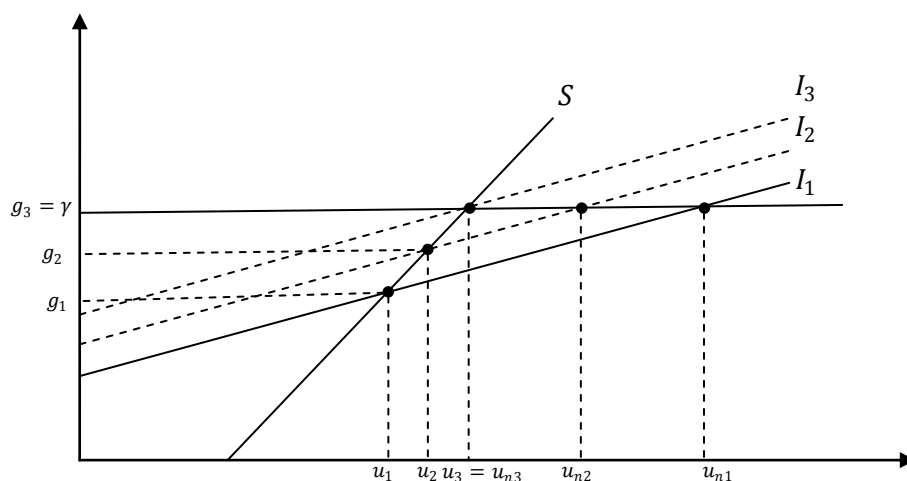
A segunda solução consiste no deslocamento para baixo da função investimento até que a utilização retorne ao nível normal. Neste caso a melhora distributiva é mantida, mas a acumulação de capital de equilíbrio será menor que a inicial. Segundo Hein (2014), este é o argumento presente no modelo para uma economia madura de Skott (2010). Para o autor, em um sistema caracterizado pela inelasticidade da oferta de trabalho, a queda da taxa de desemprego causada pela extrapolação do nível de utilização corrente em relação ao normal, dificultará progressivamente o recrutamento de mão de obra por parte dos empresários. Ademais, esta situação tende a fortalecer os movimentos trabalhistas, aumentando os custos para os capitalistas, de maneira que rentabilidade tende a diminuir, que é representada no modelo pelo deslocamento da curva para baixo da curva  $I$ .

Conforme Hein (2014) os mecanismo para conter a instabilidade Harrodiana retiram a validade no longo prazo dois resultados característicos dos modelos neo-kaleckianos, o paradoxo da poupança, e a relação direta entre crescimento e acumulação. Assim, foi proposta uma solução alternativa, que conforme Lavoie (1995) consistem em endogeneizar a taxa normal de utilização, como em Amadeo (1986), que pressupõe que os empresários baseiam o nível desejado de ociosidade nas condições presentes:

$$u_n(t) = (1 - \tau)u_n(t-1) + \tau u(t-1) \quad 0 < \tau < 1 \quad (85)$$

además, em Amadeo (1986) as expectativas das vendas  $\gamma$  são tidas como exógenas. O processo de ajustamento é apresentado na Figura 13.

Figura 13 - Ajustamento com taxa de utilização normal da capacidade endógena



Fonte: Lavoie (1985, Pág. 806)

Na Figura 13, temos como partida uma situação em que a utilização corrente  $u_1$  está abaixo da taxa normal  $u_{n1}$ , e consequentemente a taxa de crescimento  $g_1$  estará aquém das

expectativas  $\gamma$ . Se os empresários reajustam seu nível de utilização desejado baseando-se nas condições correntes conforme equação (85), esta situação induzirá uma queda de  $u_{n1}$  para  $u_{n2}$ , o que através de (83) desloca  $I_1$  para  $I_2$ , proporcionando um nível de utilização  $u_2$  e de acumulação  $g_2$  maiores.

Este processo ocorre sucessivamente até que a utilização corrente e a normal se igualem,  $u_3 = u_{n3}$  e a taxa de crescimento atenda as expectativas  $g_3 = \gamma$ . Conforme Lavoie (1995), este resultado é um misto entre a abordagem neo-kaleckiana e a neo-Ricardiana, pois

an increase in real wages has no impact on the fully-adjusted rate of accumulation and its rate of profits, although it will induce a higher rate of capacity utilization; similarly, a decrease in the propensity to save has no impact on the rate of accumulation, although it will induce higher rates of profit and utilization (LAVOIE, 1985, Pág. 807)

Deste modo é possível as seguintes conclusões: se as expectativas de vendas responde à divergência entre a taxa de utilização corrente e normal, enquanto esta é tomada como exógena, a instabilidade Harrodiana se faz presente. Logo, são necessários mecanismo de ajustamento para contornar esta questão. Entretanto, estes mecanismos restringem os principais resultados neo-kaleckianos ao curto prazo. Por outro lado, se as expectativas de vendas são constantes, enquanto a taxa normal de utilização se adapta ao nível de utilização em curso, há estabilidade.

Logo, resta analisar as condições em que  $u_n$  e  $\gamma$  são endógenas. Neste caso, conforme Lavoie (1995), a estabilidade dependerá das velocidades de correção das expectativas dos capitalistas, mensurada pelos parâmetros  $\nu$  e  $\tau$  nas equações (84) e (85). Baseado nas demonstrações anteriores, se  $\tau > \nu$  o modelo será estável, e caso contrário,  $\tau < \nu$  instável.

### 3.5 UMA FECHAMENTO ALTERNATIVO: O SUPERMULTIPLICADOR SRAFFIANO

Dentre os economistas que criticam a instabilidade inerente dos modelos neo-kaleckianos, deu-se a busca sobre um novo fechamento macroeconômico. Uma proposta alternativa que tem obtido relevância é o supermultiplicador Sraffiano, em que o termo Sraffiano advém do fato de neste modelo a distribuição de renda é exógena. Esta modelagem pode ser encontrada em Serrano (1995) e Serrano e Freitas (2007).

Conforme Serrano e Freitas (2007), admitindo a existência de consumo agregado autônomo  $Z$  (não induzido pela renda) que não gera capacidade produtiva no longo prazo, crescendo a uma taxa independente  $z$ , teremos que, ao contrário dos modelos apresentados

anteriormente, as propensões marginal e média a poupar não serão, de maneira geral, iguais. A propensão média a poupar ( $S/Y$ ) será dada por:

$$S/Y = s - (Z/Y) \quad (86)$$

onde  $s$  é a propensão marginal a poupar e  $Y$  o nível da renda. Consequentemente, desde que  $Z$  seja positivo, a propensão média a poupar será menor que a marginal. Um ponto importante sobre a equação (86) é que a propensão média a poupar é endogenamente determinada, pois depende positivamente do nível do produto, uma vez que a elevação de  $Y$  reduz o efeito relativo dos gastos autônomos sobre a poupança.

Considerando o equilíbrio entre poupança e investimento,  $S/Y = I/Y$  e que renda é determinada pelo efeito multiplicador do investimento e do consumo  $Y = (I + Z)/s$  a equação (86) pode ser reescrita como:

$$S/Y = [I/(I + Z)] s \quad (86')$$

Deste modo, fica evidente a endogeneidade da propensão média a poupar, pois a mesma é determinada pelo investimento e pelo consumo autônomo. Segundo Serrano e Freitas (2007) se considerarmos que o investimento é induzido (seja pela renda, ou pelo nível de utilização), o nível do produto será determinado através de um supermultiplicador, que incorpora o consumo *induzido* e o investimento:

$$Y = Z/(s - g_Y) \quad (87)$$

onde  $g_Y$  é a propensão marginal a investir. Consequentemente, para dados valores de  $s - g_Y$ , a renda será determinada pela taxa de crescimento do consumo autônomo  $z$ .

Através da equação (87) é perceptível que na presença de gastos autônomos a propensão média a poupar será determinada inteiramente pela propensão marginal a poupar. Como a parcela do consumo autônomo é igual a um menos o consumo induzido e menos o investimento induzido, temos que:

$$Z/Y = 1 - c - g_Y \quad (88)$$

em que  $c$  consiste no consumo induzido. Uma vez que por definição  $s = 1 - c$ , conclui-se que a parcela do consumo autônomo no produto é determinada por:

$$Z/Y = (s - g_Y) \quad (88')$$

que substituindo em (86) nos dá:

$$S/Y = s - (s - g_Y) = g_Y \quad (89)$$

Segundo Serrano e Freitas (2007), o modelo do supermultiplicador Sraffiano é fundamentalmente estável. Se for suposta uma condição inicial onde  $s$  e  $g_Y$  são constantes, uma redução de  $z$  induzirá uma queda da taxa de crescimento do produto  $g$ , gerando

consequentemente capacidade ociosa. Este choque negativo terá efeito inicialmente sobre a demanda, e em segundo momento sobre o investimento, até o grau de utilização se estabilizar em um nível inferior.

Esta subutilização da capacidade tende a reduzir a propensão marginal a investir  $g_Y$ , o que induzirá uma nova queda da demanda e do investimento. Entretanto, a presença dos gastos autônomos faz com que a diminuição da demanda seja proporcionalmente menor que a do investimento, o que em outras palavras indica que a utilização da capacidade estará aumentando. Conforme os autores, este processo perdurará enquanto o nível de utilização estiver abaixo de seu nível normal, e ocorrerá de forma simétrica caso haja uma elevação de  $z$ . Ademais, como a propensão média a poupar depende inteiramente da propensão marginal a investir, o nível de poupança sempre se ajustará ao nível de investimento necessário para ajustar a capacidade à demanda agregada.

Assim, conforme Serrano e Freitas (2007), o supermultiplicador Sraffiano consiste em uma explicação endógena para a utilização da capacidade em nível normal, sem recorrer aos mecanismos distributivos da escola de Cambridge. Ademais, segundo Serrano (1995), este modelo pode ser considerado, de certa forma, como uma inversão da lei de Say no longo prazo, pois é a demanda efetiva que cria a oferta (capacidade).

### 3.6 A DEFESA E EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO NEO-KALECKIANO

De um modo geral, as críticas ao pensamento neo-kaleckiano podem ser classificadas em duas categorias: 1) a recusa da relação positiva entre distribuição e acumulação; 2) a incompatibilidade do processo de ajustamento neo-kaleckiano com uma posição de equilíbrio estável no longo prazo.

Em relação à primeira crítica, pode-se afirmar que as contribuições de Bhaduri e Marglin (1990) foram incorporadas ao paradigma neo-kaleckiano, de forma que uma ampla gama de trabalhos empíricos posteriores visaram determinar se a demanda de determinadas nações eram *wage* ou *profit-led*. Destes, podemos destacar Stockhammer e Onaran (2004), que realizam uma análise dos Estados Unidos, Reino Unido e França, Onaran e Galanis (2012), que estudam os regimes da demanda na Alemanha, França, Itália, Reino Unido, USA, Japão, Canadá, Austrália, Turquia, México, Coreia do Sul, Argentina, Chile, Índia e África do Sul, concluindo que a demanda doméstica de todos estes países é *wage-led*, e que esta não é, em sua maioria, superada pelos efeitos *profit-led* do comércio internacional. Para o Brasil, destacam-se as obras de Bruno (2003), que conclui que a demanda deste foi *wage-led* de 1970



a 1990, tornando-se posteriormente *profit-led* e Araújo e Gala (2012) que concluem que a demanda interna é estagnacionista, mas considerando-se o setor aberto da economia, torna-se *profit-led*.

Ademais, utilizando a função investimento de Bhaduri e Marglin (1990) como base, uma série de modificações foram acrescentadas aos modelos neo-kaleckianos. Taylor (1990) acrescenta mais uma vez o papel da inflação e do mercado financeiro, mas desta vez incorporando as diferenças entre os regimes *wage e profit-led*. Dutt (2006) realiza uma tentativa de incorporar o núcleo dos modelos neo-kaleckianos ao crescimento puxado pela oferta e progresso técnico da *New Growth Theory*, e conclui que a demanda agregada possui importante efeito na determinação da taxa de crescimento econômico; Hein (2007) e Issac e Kim (2012) consideram as diferentes questões do mercado financeiro e suas influência sobre o crescimento, enquanto Arnim, Tavani e Carvalho (2014) estudam as inter-relações entre dois países idênticos com uma balança comercial inicialmente equilibrada, e concluem que uma elevação salarial em uma economia *wage-led* causará uma expansão da demanda nos dois países. Entretanto, mesmo que a economia seja *profit-led* globalmente, o aumento dos salários em um país pode ter efeito expansionista, devido aos *spillovers* entre as duas nações, embora a que passou pela apreciação perderá participação no comércio mundial. Embora estes trabalhos se auto-classifiquem como neo-kaleckianos, alguns autores, como Oreiro (2011) preferem a denominação pós-Keynesiano de terceira geração, classificando o modelo neo-kaleckiano canônico como segunda geração.

A segunda crítica passa por uma dificuldade de incorporação, pois as soluções propostas para controlar a instabilidade inerente dos modelos restringem o paradoxo da poupança e a relação direta entre distribuição e crescimento ao curto prazo, de modo que o mesmo torna-se Keynesiano no curto prazo e “clássico” no longo prazo.

Kalecki entendia o longo prazo como uma sequência de curtos prazos que não poderia existir independentemente. Esta visão é compartilhada por Steindl (1979, apud Kurz 1986), para quem a noção de centros de gravitação é um “conceito místico”, e por isso a instabilidade inerente de seu modelo não seria um problema, mas na verdade, uma base para justificar políticas governamentais expansivas. Entretanto, os autores neo-kaleckianos tendem, ao contrário de Steindl, a tratar a instabilidade harrodiana como uma característica negativa do modelo, de modo que esta não é uma questão onde há um consenso. Ademais, alguns economistas passaram a buscar fechamentos alternativos, dentre das quais, destaca-se o supermultiplicador Sraffiano.

### 3.7 CONCLUSÕES

O presente capítulo teve como objetivo analisar a visão neo-kaleckiana sobre o crescimento econômico. De um modo geral, esta escola buscou incorporar as contribuições de Kalecki e Steindl, das quais se destacam a existência de capacidade ociosa de modo estrutural e sua influência sobre as decisões empresariais. Uma consequência direta destes modelos consiste na existência de uma relação positiva entre distribuição e acumulação no longo prazo.

A questão distributiva presente nos modelos neo-kaleckianos contradizia a visão clássica e da escola de Cambridge e, portanto, foi alvo de uma série de críticas, das quais se destaca a de Bhaduri e Marglin (1990), que foi totalmente assimilada e tornou-se parte do pensamento canônico neo-kaleckiano. Conforme os autores, o aumento dos salários reais possui dois efeitos distintos, a elevação do consumo e a redução do investimento. Caso o primeiro efeito seja superior ao segundo, haverá um incentivo sobre demanda, e assim, esta segue um regime *wage-led*, ou em outras palavras, há uma relação positiva entre distribuição e acumulação como defendido por Steindl, Dutt (1984) e Rowthorn (1981).

Por sua vez, caso a redução do investimento seja mais acentuada, a melhoria salarial reduzirá a demanda total, situação que Bhaduri e Marglin (1990) denominaram *profit-led*. Um ponto importante destes regimes é que, uma vez que a desvalorização da moeda doméstica capaz de proporcionar uma melhora da competitividade exige um aumento da participação dos lucros na renda, quanto mais aberta for uma economia ao mercado internacional, maior será a probabilidade da mesma ser *profit-led*, mesmo que sua demanda interna seja *wage-led*.

A incorporação da existência dos dois regimes de crescimento ao modelo neo-kaleckiano permitiu um grande avanço na arte de trabalhar a questão do crescimento, pois torna este arcabouço compatível com a abordagem Kaleckiana e também com a relação distributiva presente na escola de Cambridge e na economia clássica.

Um segundo grupo de críticos, ligados à abordagens neo-ricardiana, neo-marxista e harrodiana, criticou o arcabouço neo-kaleckiano pelo fato do mesmo não ser essencialmente estável no longo prazo. Como o investimento reage à utilização presente, um choque negativo que reduza a ociosidade proporcionará uma redução do investimento e conseqüentemente, uma retração na demanda e uma nova queda na utilização da capacidade e assim sucessivamente. Neste embate não há um consenso sobre qual solução seguir, pois as soluções propostas restringem o paradoxo da poupança e a relação positiva entre distribuição e acumulação ao curto prazo.



## 4 CONCLUSÕES

A moderna teoria do crescimento teve como origem as contribuições independentes de Harrod e Domar, que desejaram construir um modelo Keynesiano para o longo prazo, ou seja, em uma situação onde o investimento modificaria a capacidade produtiva. A principal conclusão destes autores é que há apenas uma única taxa de crescimento de equilíbrio, isto é, onde os efeitos do investimento sobre a capacidade produtiva e sobre a demanda fossem iguais. Uma vez que o sistema se distanciasse desta taxa, passaria por uma longa depressão (caso se distancie para baixo) ou inflação (caso cresça acima), resultado que ficou conhecido como “fio de navalha”.

Um grupo de economistas situados na universidade de Cambridge, seguidores diretos de Keynes, como Kaldor, Pasinetti e Robinson, criticaram este resultado devido a sua alta instabilidade, e desenvolveram uma solução para isto através da flexibilização da função poupança. Uma vez que os capitalistas poupam mais que os trabalhadores, qualquer redistribuição para os lucros elevaria a taxa de poupança, e a diminuiria com o aumento dos salários. Através deste mecanismo, existiria um mecanismo alternativo de ajustamento entre investimento e poupança, de modo que a taxa de equilíbrio de Harrod e Domar não seria mais única, e assim o crescimento balanceado não seria mais mera obra do acaso. Esta, consiste na primeira geração de modelos Keynesianos.

Por outro lado, os economistas ortodoxos, através da obra seminal de Solow, também negaram o resultado de Harrod-Domar. Para estes autores, as variações dos fatores trabalho e capital seriam suficientes para modificar a taxa de equilíbrio e assim proporcionar uma taxa de crescimento de longo prazo com pleno emprego. Esta abordagem chocou-se com a escola de Cambridge, no que ficou conhecido como controvérsia de Cambridge. Esta se deveu em especial, pela recusa dos Keynesianos quanto à existência da substitutibilidade infinita entre capital e trabalho. Ademais, estes também não aceitavam o postulado ortodoxo de que a distribuição funcional da renda seria dada pela rentabilidade marginal dos fatores. É justamente dessa querela que se tem a explicação teórica da ausência da oferta agregada na determinação do longo prazo na abordagem heterodoxa.

Paralelamente, uma versão alternativa da teoria da demanda efetiva foi desenvolvida independentemente por Kalecki, antes mesmo do que Keynes. Em sua obra o autor recusou a teoria da concorrência perfeita, assumindo que o sistema capitalista contemporâneo é caracterizado pela presença de oligopólios e preços formados via *mark-up*. Ademais, o autor conclui que há uma relação direta entre crescimento e acumulação, pois o aumento salarial

não induz a queda dos lucros. Isto ocorre através do seguinte mecanismo: a elevação dos salários reduz a lucratividade nos setores de bens de investimento e de consumo para os capitalistas, mas proporcionam um aumento correspondente no consumo dos trabalhadores, gerando um lucro neste setor proporcional à queda nos outros dois departamentos. Como os empresários não tenderão a corrigir plenamente os preços com medo de perder a competitividade, haverá uma transferência de renda no setor de bens de consumo para os trabalhadores, e a produção e emprego crescerão.

O economista austríaco Josef Steindl utilizou o arcabouço kaleckiano para construir uma explicação endógena para a tendência do capitalismo maduro para a estagnação em contraposição à explicação dominante relacionada à redução das inovações tecnológicas. Conforme o autor, dado um choque negativo sobre a acumulação de capital, a economia se encontrará com excesso de acumulação interna e, portanto, deverá haver uma redução dos lucros totais para contrabalancear. Entretanto, na presença de oligopólios, característica do capitalismo maduro, as margens de lucro são rígidas para baixo, pois o custo para remover os adversários é muito oneroso. Logo, o mecanismo de ajuste tem de advir da redução da utilização da planta. Entretanto, a ociosidade resultante deste processo torna os empresários resolutos em realizar novos investimentos, estagnando a economia. Deste modo, seu modelo é próximo ao de Harrod, pois as ações dos empresários para ajustar o excesso de acumulação interna, induzem a um processo cumulativo.

Os teóricos do crescimento Keynesianos viam a necessidade de abandonar a hipótese de pleno emprego (presente em Kaldor e Pasinetti, mas não em Robinson) existente na primeira geração de modelos Keynesianos, pois esta suposição contrastava diretamente com a obra de Keynes, cujo objetivo era demonstrar a existência de desemprego involuntário na economia. Logo, para relaxar essas proposições, os economistas heterodoxos buscaram inspiração em Kalecki e Steindl, dando origem aos modelos neo-kaleckianos, também denominados Keynesianos de segunda geração. Entretanto, com essa incorporação foi abandonada também a pressuposição de uso pleno da capacidade instalada, o que tornou essa modelagem suscetível à instabilidade presente em Harrod e Domar. Ademais, com a absorção das teorias de concorrência imperfeita de Kalecki e Steindl, esta escola também atribuiu uma relação direta entre distribuição e crescimento, de maneira que a concentração de renda e elevação do *mark-up* induziriam um processo de estagnação.

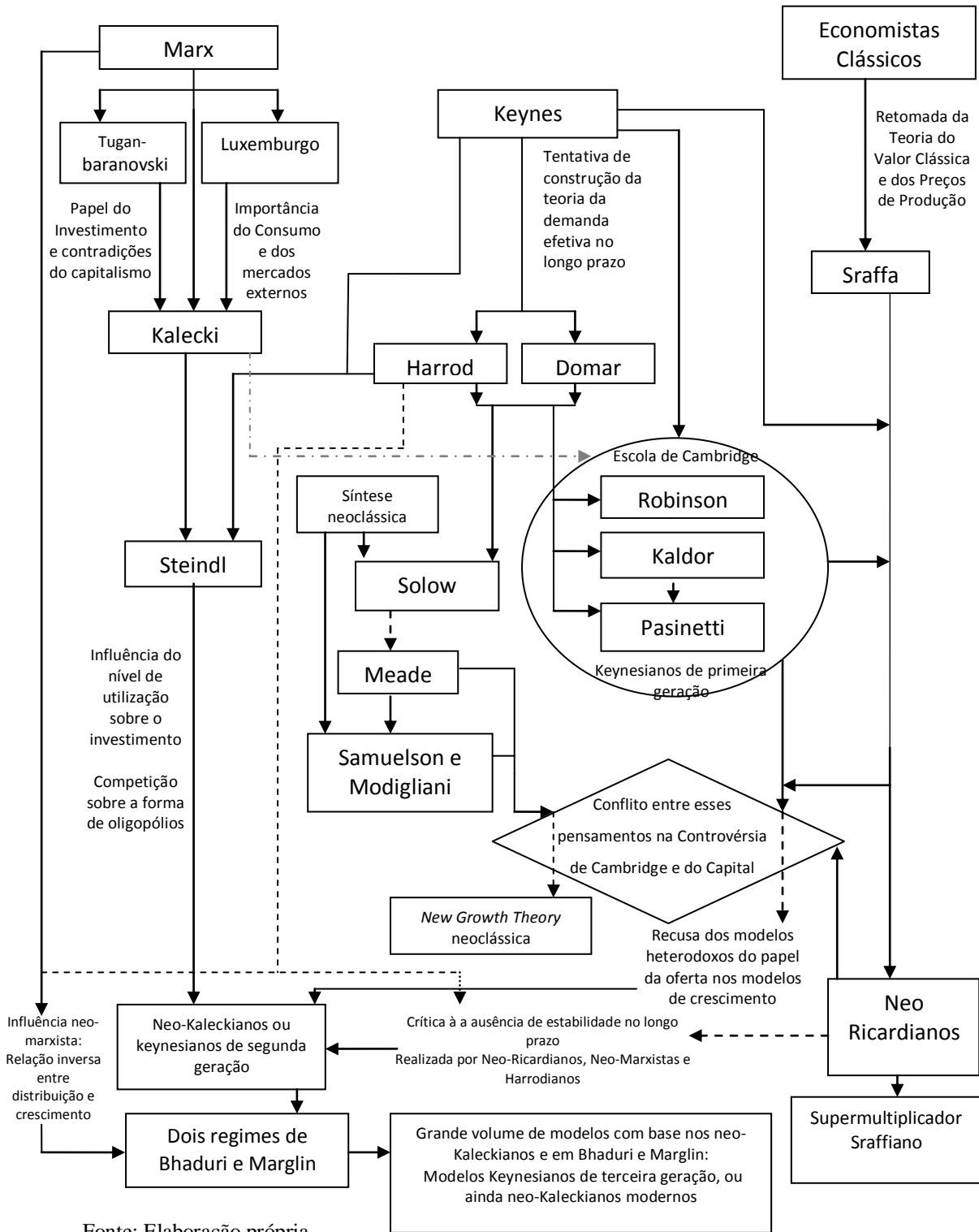
Os neo-kaleckianos receberam dois tipos distintos de crítica, a primeira consistindo na recusa da instabilidade presente no longo prazo neo-kaleckiano, que não seria compatível com uma posição de equilíbrio de longo prazo. Soluções foram propostas para essa questão, mas

restringiam o paradoxo da poupança e a relação positiva entre distribuição e acumulação ao curto prazo. Consequentemente este é um debate em constante crescimento, de tal forma que alguns economistas passaram a buscar fechamentos alternativos, do qual se destaca o supermultiplicador Sraffiano.

A segunda crítica está relacionada à existência da relação positiva entre distribuição e crescimento, das quais se destaca análise a de Bhaduri e Marglin (1990), que foi totalmente assimilada. Conforme estes autores, o aumento dos salários reais possui dois efeitos distintos, a elevação do consumo e a redução do investimento. Caso o primeiro efeito seja superior ao segundo, haverá um incentivo sobre a demanda, e assim, estaremos no regime *wage-led*. Por sua vez, caso a redução do investimento seja mais acentuada, a melhoria salarial reduzirá a demanda total, caracterizando o regime *profit-led*. Logo, a relação entre distribuição e crescimento dependerá de como a decisão empresarial reage a modificações na taxa de lucro e, portanto, não pode ser definida *a priori*.

A abordagem de Bhaduri e Marglin (1990) permitiu uma ampla evolução na análise acerca do crescimento, e, embora muitos economistas considerem os modelos surgidos a partir desta crítica como pertencentes à abordagem neo-kaleckiana, outros autores, como Oreiro (2011), denominam estes como terceira geração de modelos Keynesianos. Entretanto, esta nomenclatura, pós-Keynesiana de primeira geração (escola de Cambridge, postulando uma relação inversa entre distribuição e crescimento), segunda geração (neo-kaleckianos, assumindo uma relação positiva entre distribuição e crescimento), e terceira geração (surgida a partir de Bhaduri e Marglin, assumindo que a questão distributiva pode ser tanto *wage-led* quanto *profit-led*) pode induzir à crença errônea que a evolução destes modelos ocorreu de maneira linear, com um paradigma sendo sobrepujado por outro. Na realidade, muitos destes argumentos foram desenvolvidos de forma paralela como, por exemplo, Kalecki, que construiu sua teoria antes de Keynes e teve influência direta sobre Robinson e Kaldor, e a escola neo-Ricardiana, que derivou da escola de Cambridge através da controvérsia do Capital, e teve entre suas inspirações teóricas não apenas Sraffa, mas também Pasinetti e Robinson. Ademais, algumas ideias retornaram posteriormente sobre nova roupagem, como é o caso de aproximação teórica de Steindl, que argumentou que os mecanismos presentes no modelo de Harrod seriam compatíveis com sua visão de uma economia oligopolizada. Deste modo, podemos concluir que a evolução dos modelos heterodoxos de crescimento não ocorreu de forma linear e harmônica, mas sim através de um processo complexo, como apresentado na Figura 14.

Figura 14 - Fluxograma da evolução dos modelos de crescimento com foco na heterodoxia



Fonte: Elaboração própria

Obs: A linha cinza pontilhada indica a influência de Kalecki sobre Robinson e Kaldor.

Como visto anteriormente, os diversos modelos heterodoxos de crescimento diferem em termos de hipóteses e de conclusões, especialmente no que tange à relação entre distribuição e acumulação e à estabilidade no longo prazo, conforme sintetizado no quadro 4.

Quadro 4 – Hipóteses e conclusões dos modelos heterodoxos de crescimento

Autores	Utilização da Capacidade Instalada	Relação entre distribuição e Crescimento	Estabilidade de Longo Prazo
Harrod e Domar	Domar analisa explicitamente esta questão, pois se o investimento for inferior à taxa de equilíbrio, a criação de capacidade será maior que a demanda, gerando ociosidade	Não trabalham com a questão distributiva	Uma vez que economia afaste-se da taxa garantida (Harrod) ou de equilíbrio (Domar) a economia passará por um processo inflacionário (caso de distancie pra cima) ou depressão (pra baixo), não havendo mecanismo capaz de retornar a economia para o equilíbrio.
Kaldor e Pasinetti	Plena utilização da capacidade	Uma taxa mais elevada de investimento exige uma elevação da <i>taxa</i> lucros	O longo prazo é caracterizado pelo pleno emprego, e os mecanismos do modelo o sustentam
Robinson	Utilização plena ou igual a um valor normal	Uma taxa mais elevada de investimento exige uma elevação da <i>taxa</i> de lucro	Várias configurações de longo prazo são possíveis, o que autora denomina de eras metálicas, e assim seu modelo é aberto historicamente.
Kalecki	Utilização da capacidade varia conforme a demanda, mas não aparece na equação de investimento	A redução salarial deprime a demanda, reduzindo o <i>montante</i> de lucros e oposto ocorre caso contrário. Logo, há uma relação positiva entre distribuição e crescimento	A tendência de longo prazo consiste na soma dos movimentos de curto prazo mais “fatores de desenvolvimento”, como as inovações e crescimento populacional
Steindl e os neo-Kaleckianos	Utilização da capacidade varia conforme a demanda e as firmas reagem a essas variações	Relação positiva, pois o aumento do <i>mark-up</i> reduz o consumo e a demanda e, portanto, gera ociosidade da planta, o que induz a uma queda do investimento e crescimento	Há uma tendência de concentração econômica e, portanto, elevação das margens de lucros, o que tende a gerar estagnação. Logo, não há um ponto de equilíbrio, mas processos cumulativos
Bhaduri e Marglin	Utilização da capacidade varia conforme a demanda e as firmas reagem a essas variações	Aumento dos salários reduz o investimento e induzem o consumo. Caso o primeiro efeito seja maior que o segundo, há uma relação inversa chamada <i>profit-led</i> . Se o efeito do consumo for superior, a relação entre distribuição e crescimento é positiva e denominada <i>wage-led</i>	Não analisam explicitamente e detalhadamente a questão do longo prazo. Mas não há em sua modelagem um ponto de equilíbrio, e a utilização não tem de ser necessariamente igual a um valor normal



Quadro 4 – Continuação

Autores	Utilização da Capacidade Instalada	Relação entre distribuição e Crescimento	Estabilidade de Longo Prazo
Supermultiplicador Sraffiano	Os mecanismos do modelo induzem a igualdade da taxa de acumulação ao seu nível normal	Em suas construções seminais, não há análise das questões distributivas	A subutilização da capacidade induz a uma redução da propensão a investir mais elevada que a queda da demanda, pois há a existência de gastos autônomos que não geram capacidade. Logo, há uma elevação da utilização até o retorno do equilíbrio.
Neo-ricardianos que aceitam a divergência entre a utilização corrente e normal. (Vienello)	Aceitam que a utilização corrente possa divergir da normal, mas recusam que o investimento seja afetado pelas condições correntes	No curto prazo os empresários entendem o aumento da demanda causada pelo aumento salarial como temporário e não elevam o investimento. No longo prazo, os capitalistas incorporam a queda da taxa de lucro gerada pela melhoria salarial em suas expectativas de longo prazo e portanto reduzem o investimento. Logo, há uma relação inversa no longo prazo.	No longo prazo a utilização e taxa de lucro podem afastar-se de seus níveis normais.
Modelo Misto: Neo-ricardiano e Neo- Kaleckiano Apresentado por Lavoie (1995)	O investimento é afetado pela divergência entre a utilização corrente e seu valor normal. Entretanto, os empresários corrigem suas expectativas sobre a utilização normal.	Se a taxa normal de utilização variar, mas as expectativas de venda não, o aumento dos salários reais não altera o valor de longo prazo da taxa de acumulação e de lucros, mas induz uma maior taxa de utilização no longo prazo (determinada pelo processo de ajustamento da taxa corrente e normal). Entretanto, caso as duas expectativas variem, a relação positiva entre distribuição e acumulação neo-kaleckiana retorna.	Desde que as expectativas de venda permaneçam constantes, enquanto a taxa normal de utilização se adapta ao nível de utilização em curso, há estabilidade. Por outro lado, se as expectativas de vendas se ajustam às condições correntes, enquanto a taxa normal de utilização é considerada constante no longo prazo, o processo de ajustamento gera instabilidade. Com as duas expectativas sendo alteradas, a estabilidade dependerá de qual efeito é mais forte

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, é interessante ressaltar que as condições econômicas vigentes tiveram importante influência sobre a evolução do pensamento acerca do crescimento. A instabilidade presente nas contribuições de Harrod e Domar era incompatível com a era do crescimento

vivenciada no pós-guerra, e por isto foi alvo de tantas críticas. É justamente neste período, que Kaldor e Pasinetti escreveriam suas obras, onde pressupunham a presença do pleno emprego no longo prazo, uma condição que não era plenamente incompatível com a realidade vivida.

Steindl escreveu sua obra principal em 1952, e suas previsões sobre a estagnação do capitalismo americano entraram em contradição com o amplo crescimento. Isto levou o autor a investigar as causas de suas falhas e concluir que esta era do crescimento ocorreu devido à forte presença estatal na economia. Com o choque do petróleo e a estagflação na década de 1970 e posteriores crises econômicas, Steindl retornou a sua argumentação sobre a estagnação, e a modelagem neo-kaleckiana tomou vida. Logo, as condições econômicas em que viveram estes autores foram de ampla importância para suas obras e definiram, de uma forma ou outra, a evolução do pensamento heterodoxo.



## 5 REFERÊNCIAS

- AMADEO, Edward J. The role of capacity utilization in long-period analysis. *Political Economy*, v. 2, n. 2, p. 147-185, 1986.
- AMADEO, Edward J.; DUTT, Amitava Krishna. Os Keynesianos neo-ricardianos e os pós-keynesianos. *Pesquisa e planejamento econômico*, v. 17, n. 3, p. 561-604, 1987.
- ARAÚJO, Eliane; GALA, Paulo. Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política. *Estudos avançados*, v. 26, n. 75, p. 41-56, 2012.
- ARNIM, Rudiger; TAVANI, Daniele; CARVALHO, Laura. Redistribution in a Neo-Kaleckian Two-country Model. *Metroeconomica*, v. 65, n. 3, p. 430-459, 2014.
- ASIMAKOPULOS, Athanasios. A Kaleckian theory of income distribution. *Canadian Journal of Economics*, p. 313-333, 1975.
- ASIMAKOPULOS, Athanasios. A Robinsonian Growth Model In One-Sector Notation. *Australian Economic Papers*, v. 8, n. 12, p. 41-58, 1969.
- ASIMAKOPULOS, Athanasios. Harrod and Domar on dynamic economics, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, vol. 39, p. 275-98, 1986.
- BERTELLA, Mário Augusto. O Fio Do Navalha De Harrod E A Resposta Da Escola De Cambridge. *Análise Econômica*, v. 18, n. 34, 2000
- BERTELLA, Mário Augusto. Modelos de crescimento kaleckianos: uma apreciação. *Revista de Economia Política* 27 (2007): 209-220.
- BHADURI, Amit; MARGLIN, Stephen. Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies, *Cambridge Journal of Economics*, 14 (4): 375-393. 1990
- BRUNO, Miguel. Regimes de crescimento, mudanças estruturais e distribuição na economia brasileira (1970-2001). VIII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA. Florianópolis, 2003.
- COMMITTERI, Marco. Some comments on recent contributions on capital accumulation, income distribution and capacity utilization. *Political Economy*, v. 2, n. 2, p. 161-86, 1986.
- DOMAR, Evsey D. Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, p. 137-147, 1946.
- DUTT, Amitava Krishna. Stagnation, Income Distribution, and Monopoly Power, *Cambridge Journal of Economics*, 8. 1984
- DUTT, Amitava Krishna. Aggregate demand, aggregate supply and economic growth. *International Review of Applied Economics*, v. 20, n. 3, p. 319-336, 2006.
- FERRARI FILHO, Fernando. Os padrões de concorrência e a acumulação de capital em Steindl. *Análise Econômica*, v. 3, n. 5, 1985.

- FINDLAY, Ronald. The Robinsonian model of accumulation. *Economica*, p. 1-12, 1963
- GUGER, Alois; WALTERSKIRCHEN, Ewald. Josef Steindl's Life and Work in Austria. *PSL Quarterly Review*, vol. 65 n. 261. 2012
- HARRIS, Donald J. Um post mortem à "parábola" neoclássica. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 4, n. 3, 1974
- HARROD, Roy F. An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, p. 14-33, 1939.
- HERSCOVICI, Alain. O modelo de Harrod: natureza das expectativas de longo prazo, instabilidade e não-linearidade. *Economia e Sociedade*, v. 15, n. 1, p. 26, 2006.
- HEIN, Eckhard. *Distribution and growth after Keynes: A Post-Keynesian guide*. Edward Elgar Publishing, 2014.
- HEIN, Eckhard. Interest rate, debt, distribution and capital accumulation in a post-Kaleckian model. *Metroeconomica*, v. 58, n. 2, p. 310-339, 2007.
- HUNT, Emery Kay. *História do pensamento econômico*. Campus, 2005.
- ISAAC, Alan G.; KIM, Yun K. Consumer and Corporate Debt: A Neo-Kaleckian Synthesis. *Metroeconomica*, v. 64, n. 2, p. 244-271, 2013.
- JHINGAN, M. Lr. The Economics of Development and Planning: With Special Reference to India. Vikas, 1978 (*Fourty Revised e Enlarged Edition: 2011, Reprint 2012*)
- JONES, Charles. I. *Introdução à Teoria do Crescimento Econômico*. Campus, 2000.
- KALDOR, Nicholas. Alternative theories of distribution. *The Review of Economic Studies*, p. 83-100, Vol. 23, No. 2 1955 – 1956
- KALDOR, Nicholas. Marginal productivity and macroeconomic theories of distribution: comment on Samuelson and Modigliani". *Review of Economic Studies*, v. XXXIII n. 4, p. 309-319, 1966
- KALECKI, Michal. Luta de classes e Distribuição da Renda Nacional. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977a
- KALECKI, Michal. Esboço de uma Teoria do Ciclo Econômico. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977b
- KALECKI, Michal. O Mecanismo da Recuperação Econômica. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977c
- KALECKI, Michal. O Problema da Demanda Efetiva em Tugan-Baranovski e Rosa Luxemburgo. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977d
- KALECKI, Michal. Salários nominais e reais. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977e
- KALECKI, Michal. Tendência e Ciclo econômico. In: *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo. Hucitec, 1977e

KALECKI, Michal. *Teoria da dinâmica econômica: ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista*. São Paulo: Nova Cultural, 1983

KURZ, Heinz. D. Normal position and capital utilization, *Political Economy*, vol 2. No. 1, 37-54

LAVOIE, Marc. The Kaleckian model of growth and distribution and its neo-Ricardian and neo-Marxian critiques. *Cambridge Journal of Economics*, v. 19, n. 6, p. 789-818, 1995.

MEADE, James. The rate of profit in a growing economy. *The Economic Journal*, v. 73, 1963.

MEADE, James. The outcome of the Pasinetti process: a note. *The Economic Journal*, v. 76, 1966

ONARAN, Özlem; GALANIS, Giorgos. Is aggregate demand wage-led or profit-led. National and global effects. *ILO Conditions of Work and Employment Series*, n. 31, 2012.

OREIRO, José Luís. "Economia Pós-Keynesiana: origem, programa de pesquisa, questões resolvidas e desenvolvimentos futuros." *Ensaio FEE* 32.2 (2011).

OREIRO, José Luís. Uma revisão das controvérsias sobre a equação de Cambridge. *Nova Economia*. Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 119-149, 2005.

PASINETTI, Luigi L. A Comment on Professor Meade's "Rate of Profit in a Growing Economy." *The Economic Journal*, p. 488-489, 1964

PASINETTI, Luigi L. Changes in the Rate of Profit and Switches of Techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 4 1966a

PASINETTI, Luigi L. *Crescimento e Distribuição de Renda: Ensaio de Teoria Econômica*. Zahar Editores, Rio de Janeiro 1979

PASINETTI, Luigi L. Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. *The Review of Economic Studies*, p. 267-279, 1962

PASINETTI, Luigi L. The rate of profit in a growing economy: a reply. *The Economic Journal*, p. 158-160, 1966b.

POSSAS, Mario. Luiz. Demanda efetiva, investimento e dinâmica: a atualidade de Kalecki para a teoria macroeconômica. *Revista de Economia Contemporânea*, 3(2), jul./dez. 1999.

POSSAS, Mario Luiz.; BALTAR, Paulo EA. O modelo de ciclo econômico de Kalecki. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 3, n. 1, p. 6-28, 1983.

PREUSSLER, Pedro. A dinâmica econômica no modelo de Harrod. IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira (AKB) Rio de Janeiro/ RJ. De 3 a 5 de agosto de 2011

ROBINSON, Joan. *The Accumulation of capital*. Richard D Irwin, INC. Homewood, Illinois 1958

ROBINSON, Joan. *Ensaio sobre a Teoria do Crescimento Econômico*. São Paulo: Abril (coleção Os Economistas). 1983

ROWTHORN, Bob. *Demand, real wages and economic growth*. North East London Polytechnic, 1981.

SAMUELSON, Paul; MODIGLIANI, Franco. Reply to Pasinetti and Robinson. *The Review of Economic Studies*, 1966.

SERRANO, Franklin. Long period effective demand and the Sraffian supermultiplier. *Contributions to Political Economy*, v. 14, n. 1, p. 67-90, 1995.

SERRANO, Franklin e FREITAS, Fabio El Supermultiplicador Sraffiano y el papel de la demanda efectiva en los modelos de crecimiento. *Circus Revista argentina de Economía* 2007.

SKOTT, Peter. Growth, instability and cycles: Harrodian and Kaleckian models of accumulation and income distribution. In SETTERFIELD, Mark (Ed.). *Handbook of alternative theories of economic growth*. Cheltenham: Edward Elgar, 2010.

SRAFFA, Piero. *Produção de mercadorias por meio de mercadorias*, Ensaio Sobre a Teoria do Crescimento Econômico. São Paulo: Abril (coleção Os Economistas). 1983

STOCKHAMMER, Engelbert; ONARAN, Özlem. Accumulation, distribution and employment: a structural VAR approach to a Kaleckian macro model. *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 15, n. 4, p. 421-447, 2004.

SOLOW, Robert M. A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, p. 65-94, 1956

SWEEZY, Paul Malor. *Teoria do desenvolvimento capitalista: princípios de economia política marxista*. Os Economistas, 1986.

STEINDL, Josef. *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

STEINDL, Josef. Stagnation theory and stagnation policy. *Cambridge Journal of Economics*, v. 3, n. 1, p. 1-14, 1979.

STEINDL, Josef. Distribution and growth. In: *Economic Papers 1941-88*. Palgrave Macmillan UK, 1990a.

STEINDL, Josef. From Stagnation in the 30s to Slow Growth in the 70s. In: *Economic Papers 1941-88*. Palgrave Macmillan UK, 1990b.

TAYLOR, Lance. A stagnationist model of economic growth. *Cambridge Journal of Economics*, p. 383-403, 1985

TAYLOR, Lance. Real and money wages, output and inflation in the semi-industrialized world. *Economica*, p. 329-353, 1990.

TUGAN-BARANOVSKI, Michail Ivanovič. *Los fundamentos teóricos del marxismo. Trad. do alemão e prologo de R. Carande Thovar.* Hijos de Reus, 1915.

VIANELLO, Ferdinando. Effective demand and the rate of profits: some thoughts on Marx, Kalecki and Sraffa, in Sebastiani, M. (ed.), *Kalecki's Relevance Today*, New York, St. Martin's Press, 1989.



## APENDICE A – O TEOREMA NEO-PASINETTI DE KALDOR

Conforme Kaldor (1966), os recebedores de salários  $W$  poupam parte de sua renda durante sua vida ativa e irão consumi-la na aposentadoria. Supondo que a população e a renda per capita estão em crescimento, a poupança a partir dos salários ( $s_w$ ) será maior que a despoupança (os gastos dos aposentados). Os acionistas consomem uma fração  $c$  dos ganhos de capital das suas ações  $G$ . Por fim, as corporações emitem ações a uma fração ( $|i| < 1$ ), dos gastos correntes com investimento,  $gK$  ( $K$ = capital,  $g$ = taxa de crescimento), de tal forma que o equilíbrio no mercado de ações requer:

$$S_w W = cG + igK \quad (A1)$$

Para que o equilíbrio seja estável, algum desses fatores deve ser sensível às alterações no preço de mercados dessas ações. Assim, sendo  $v$  o valor de mercado das ações das empresas e o valor do capital empregado pelas firmas;  $p$  o preço por ação e  $N$  o número de ações emitidas, temos:

$$G = N\Delta p = v\Delta K - p\Delta N \quad (A2)$$

De onde temos que:

$$\Delta K = gK$$

$$p\Delta N = igK$$

$$G = vgK - igK$$

Logo:

$$s_w W = c(vgK - igK) = igK \quad (A3)$$

Uma vez que a poupança é igual aos investimentos:

$$s_w W - c(vgK - igK) + s_c P = gK \quad (A4)$$

Desde que  $W = Y - P$ ,  $P = \rho K$ , onde  $P$  são os lucros e  $\rho$  a taxa de lucro temos:

$$s_w Y - s_w \rho K - cvgK + cigK = igK \quad (A3')$$

$$s_w Y + (s_c - s_w)\rho K - cvg + cigK = gK \quad (A4')$$

Reajando as equações, as dividindo por  $gK$  e resolvendo para  $\rho$  temos:

$$\rho = \frac{g(1 - i)}{s_c} \quad (A5)$$

Assim, Kaldor (1966) obtém um resultado muito próximo ao de Pasinetti, uma nova equação de Cambridge, sem entretanto precisar supor a existência de uma classe com alta propensão a poupar que vive apenas do lucro, e nem de que economia se encontra em idade dourada. Assim, não existe mais espaço para um processo anti-Pasinetti.

APENDICE B – O MODELO DE DUTT (1984)

Dutt (1984) pressupõe que há apenas um bem industrial produzido com a utilização de dois fatores de produção homogêneos: trabalho e capital. Ademais, a tecnologia apresenta retornos constantes de escala e coeficientes capital-produto  $a_k$  e trabalho-produto  $a_l$  fixos. A economia opera abaixo de pleno emprego, de modo que a oferta de trabalho é perfeitamente elástica, e sua demanda  $L$  é determinada por:

$$L = a_1 Q \quad (B1)$$

em que  $Q$  é o nível de produção.

A economia opera abaixo da capacidade instalada, de tal maneira que há um excesso de capital:

$$K \geq a_k Q \quad (B2)$$

O autor incorpora em sua formalização a teoria de preços presente em Kalecki (1983), para quem os preços são formados através do *mark-up*  $\tau$  sobre os custos primários unitários  $wa_1$  em que  $w$  são os salários:

$$p = (1 + \tau)wa_1 \quad (B3)$$

Através da equação (B3) deduz-se que a taxa de lucro é igual a:

$$r = \tau wa_1 Q / pK \quad (B4)$$

Dutt (1984) pressupõe que a economia é dividida em trabalhadores e capitalistas, e que os primeiros não poupam e os segundos poupam uma fração constante de sua renda  $s$ , de modo que a função consumo é dada por:

$$pC = wL + (1 - s)rpK \quad (B5)$$

Por sua vez, as decisões de investimento são determinadas por:

$$I/K = a + br + ca_k Q/K \quad (B6)$$

onde  $I$  é o investimento,  $a$  é uma constante positiva e representa os *animal spirits* Keynesiano. Por sua vez,  $b$  mede a sensibilidade do investimento à taxa de lucro, enquanto o coeficiente  $c$  representa a relação positiva entre a taxa de investimento e a taxa de utilização da capacidade, baseando-se como visto acima, na obra de Steindl. O equilíbrio de curto prazo é demonstrado na Figura 15

Na Figura 15, a linha  $OR$  representa a relação positiva entre  $Q$  e  $r$ , derivada através das equações (B3) e (B4):

$$r = [\tau/(1 + \tau)] Q/K \quad (B7)$$

Por sua vez a linha  $AN$  demonstra como o investimento  $I/K$  responde a  $r$ . Substituindo (B7) em (B6) tem-se:

$$I/K = a + [b + a_k c(1 + \tau)\tau]r \quad (B8)$$

em que uma elevação da taxa de lucro  $r$  induz o investimento tanto diretamente, como indiretamente através de aumento implícito da taxa de utilização da capacidade instalada.

A linha  $OM$  corresponde a  $S/K$ , e pode ser obtida através da equação (B5):

$$S/K = sr \quad (B9)$$

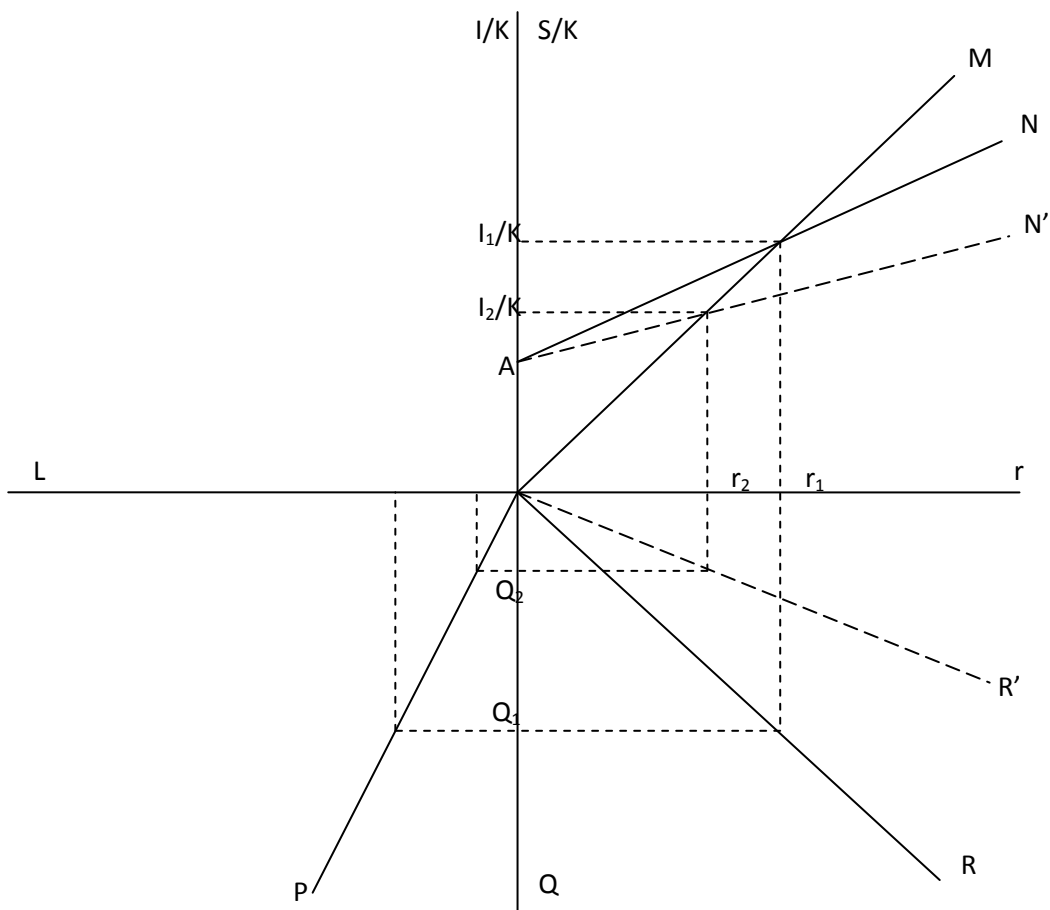
Por fim, o equilíbrio é dado quando o investimento é igual a poupança,  $I/K = S/K$ , o que na Figura 15 ocorre no ponto de interseção entre as curvas  $AN$  e  $OM$ . Para que este equilíbrio ocorra, as duas curvas devem tocar-se no quadrante positivo, e para seja estável,  $AN$  deve ser mais plana que  $OM$ , de modo que estas condições são encontradas caso se satisfaça:

$$a > 0$$

$$[\tau/(1 + \tau)](s + b) \geq a_k(c + a)$$

O que em outras palavras significa que a economia deve possuir capacidade ociosa.

Figura 15- Equilíbrio de curto prazo em Dutt (1984)



Fonte: Dutt (1984)

Para analisar os efeitos distributivos, Dutt (1984) recorre à medida tradicionalmente utilizada na economia, onde a distribuição é medida participação do trabalho na renda,  $y_m = wL/pQ$ , que em seu modelo pode ser escrita utilizando as equações (B1) e (B3):

$$y_m = 1/(1 + \tau)$$

Logo, a distribuição funcional da renda é determinada somente pelo *mark-up*, de modo que quando este aumenta, há uma piora na distribuição. Assim, os efeitos de mudanças distributivas sobre o sistema podem ser analisados através de variações no parâmetro  $\tau$ .

Com o aumento do *mark-up*  $\tau$ , haverá na economia uma redução do produto, que se traduz em uma menor utilização da capacidade produtiva e, uma vez que o investimento reage à variações na mesma - desde que o coeficiente  $c \neq 0$  -, ele irá se reduzir, produzindo novas quedas em  $Q$ ,  $r$ ,  $I$ . Isto pode ser demonstrado através da Figura 15, onde um aumento de  $\tau$  desloca a curva  $AN$  para  $AN'$  - equação (B8) - e  $OR$  para  $OR'$  - via (B7) -, encolhendo os valores de equilíbrio de  $r_1$  para  $r_2$ ,  $Q_1$  para  $Q_2$  e  $I_1/K$  pra  $I_2/K$ .

Desta argumentação conclui-se que, uma vez que a capacidade ociosa seja considerada como variável estratégica pelas empresas e afete suas decisões de investimentos, temos que  $dI/d\tau < 0$  o que significa que a concentração de renda reduz o investimento. Como via efeito acelerador a taxa de crescimento  $g$  é dada por  $g = I/K$ , deduz-se que  $dg/d\tau < 0$ . (DUTT, 1984)