

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

GABRIEL ZAFFARI

**OS DETERMINANTES E A DINÂMICA DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NOS
MARXISTAS E NOS KALECKIANOS**

Porto Alegre

2021

GABRIEL ZAFFARI

**OS DETERMINANTES E A DINÂMICA DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NOS
MARXISTAS E NOS KALECKIANOS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Milan

Porto Alegre

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Zaffari, Gabriel

Os determinantes e a dinâmica da acumulação de capital nos marxistas e nos kaleckianos / Gabriel Zaffari. -- 2021.

79 f.

Orientador: Marcelo Milan.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Acumulação de Capital. 2. Determinantes do Investimento. 3. Marx. 4. Kalecki. 5. Pós-Keynesianos. I. Milan, Marcelo, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

GABRIEL ZAFFARI

**OS DETERMINANTES E A DINÂMICA DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NOS
MARXISTAS E NOS KALECKIANOS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcelo Milan – Orientador

UFRGS

Prof. Dr. Alessandro Donadio Miebach

UFRGS

Prof. Dr. Carlos Águedo Nagel Paiva

FACCAT

Dedico esse trabalho à minha família (Clair e Gui) e à minha companheira (Ju)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao suporte financeiro e emocional que minha família me ofereceu durante meu período de graduação. Um abraço especial à minha mãe, Clair, ao meu irmão, Gui, e ao Ademar.

Sou muito grato também pelo infinito apoio que minha companheira, Juliana, me deu durante todo período de fruição deste trabalho e que aturou minha constante ansiedade. Agradeço também aos meus amigos de longa data Felipe e Rodrigo, por terem desde cedo, compartilhado comigo muitas das experiências de vida pelas quais todos passamos. Um especial agradecimento à minha grande amiga Priscila, que por meio dela, pude conhecer minha atual companheira e por ter me ajudado em tantos momentos difíceis.

Aos meus amigos que entraram no curso junto comigo, André, Júlio, Leonardo e Marcelo, pela parceria em diversas cadeiras ao longo do curso. Aos novos amigos que ganhei durante a graduação e à vários velhos amigos, Fernando, Rafael, Dudu, Manuel, Daniel, André Corso, Manoela, Giulia e Pastl, que me proporcionaram momentos de diversão inesquecíveis. Aos companheiros de campanha de chapa, Élbio, Clara e Mariana, que juntos demos uma remexida no movimento estudantil da FCE. Aos meus camaradas Bruna, Vi Maia, Pedro, Renê, Fê Amaro, Tiago, Tirza, Estella, Carol, Leo Silvestrin, Claudia, Alice, Mari Pahim, Maicon, Gabi Garcia, Vi Conti, João Juk, Micaela, Giovana, Bea e tantos outros camaradas que me proporcionarem um aprendizado político indelével.

Aos integrantes do núcleo duro do NEMA, Pedro Marques e Bruno Gastal, cujas discussões foram fundamentais para meu amadurecimento. Aos integrantes do CAPETA, Marina, Ricardo, Bruno Lima e Murilo, pelas novas perspectivas teóricas que me apresentaram. Aos bolsistas do NECCULT, Pedro Perfeito, Gustavo, Débora e ao professor Valiati por terem me guiado durante minha primeira bolsa de iniciação científica. À professora Glaucia e ao professor Ronaldo por terem sido meus mentores. Ao professor Horn por ter me apresentado o instigante mundo da macroeconomia. Ao professor Araújo por ter me feito me interessar, ainda que tardiamente, em matemática e em econometria. Ao professor Dillenburg pelas aulas sobre método e filosofia.

Agradeço à Alexandra Elbakyan por ter aberto às portas do conhecimento para tantos alunos com acesso a poucos recursos financeiros e ter feito a maior revolução de divulgação científica do século XXI.

E, por fim, um agradecimento mais do que especial para meu orientador Milan, por ter me auxiliado na construção deste trabalho, e à banca examinadora, Alessandro e Paiva.

Gostaria de adicionar que eu vivi tudo que o ensino superior de qualidade pode proporcionar a um aluno. Fiz pesquisa. Particpei de extensão. Lutei pelos direitos dos estudantes. Estudei com pessoas brilhantes e tive aulas com professores fantásticos. Minha esperança é que, no futuro, essa experiência não seja exclusiva a um seletto grupo de brasileiros. Ainda há de se construir uma universidade que seja verdadeiramente popular.

"Os capitalistas fazem muitas coisas como classe, mas certamente não investem como classe" (KALECKI, 1977, p. 15)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar as divergências e as convergências dos determinantes e da dinâmica da acumulação de capital nos marxistas e nos kaleckianos. A principal divergência reside na ausência da teoria do valor trabalho nos escritos macroeconômicos de Kalecki. Tal ausência fará com que os modelos neo-kaleckianos não apresentem uma trajetória do uso da capacidade instalada para seu nível normal no longo-prazo. Nos modelos marxistas apresentados, o comportamento de curto-prazo é convergente com os resultados dos neo-kaleckianos, no entanto, no longo-prazo eles são diferentes, em que os modelos marxistas apresentem que a capacidade instalada converge para o nível normal.

Palavras-chave: Acumulação de Capital. Determinantes do Investimento. Macroeconomia. Marx. Kalecki. Lavoie. Shaikh. Duménil e Lévy.

ABSTRACT

This paper aims to present divergences and convergences of the determinants and dynamics of accumulation of capital in the marxist and the kaleckian literature. The main divergence derives from the absence of a labour theory of value in the macroeconomic works of Kalecki. Such absence will prevent the neo-kaleckian models from presenting the trajectory of the use of the installed capacity to its normal level in the long run. In the Marxists models, the short-term behavior is equal to the neo-kaleckian results, however, in the long run they differ, in which the marxists models presented argue that the installed capacity converges to its normal use level

Keywords: Capital Accumulation. Determinants of Investment. Macroeconomics. Marx. Kalecki. Lavoie. Shaikh. Duménil e Lévy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	DE MARX A KALECKI.....	18
2.1	O ESQUEMA DE REPRODUÇÃO DE MARX	18
2.2	UMA BREVE PONTE: DOS POPULISTAS RUSSOS À KALECKI	26
2.3	O ESQUEMA DE REPRODUÇÃO DE KALECKI	29
2.4	SOBRE AS OUTRAS ESFERAS SOCIAIS	34
2.5	O MARX DE KALECKI E A “METAFÍSICA” DA TEORIA DO VALOR: OS FUNDAMENTOS DAS DIVERGÊNCIAS E DAS CONVERGÊNCIAS SOBRE A ACUMULAÇÃO DE CAPITAL	38
3	OS DETERMINANTES E A DINÂMICA DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL EM KALECKI	41
3.1	OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO NO MODELO DE 1954	41
3.2	DINÂMICA E ESTABILIDADE DO MODELO DE 1954	45
3.3	OS ERROS DO MODELO	51
4	NOVAS FORMULAÇÕES DOS DETERMINANTES DE INVESTIMENTO.....	55
4.1	O KALECKI DOS PÓS-KEYNESIANOS	55
4.2	O MODELO NEO-KALECKIANO “CANÔNICO”.....	57
4.3	AS FORMULAÇÕES MARXISTAS E A RESPOSTA KALECKIANA A PARTIR DO MODELO DE HISTERESE	62
4.4	A CRÍTICA DE SCOTT AO MODELO DE HISTERESE.....	66
5	CONCLUSÃO	69

1 INTRODUÇÃO

Os determinantes da acumulação capitalista ainda são um dos maiores campos em disputa dentro da teoria econômica. Kalecki foi um dos economistas que se dedicou a compreendê-los, com o objetivo de explicar a dinâmica da economia capitalista. Em seus últimos trabalhos, escreveu que suas formulações não foram suficientes para explicar a dinâmica do investimento privado, e que “nós ainda não resolvemos o problema dos determinantes de decisão de investimento”¹ (KALECKI, 1968a, p.78, tradução própria). Pode-se defender que esse problema ainda persiste na literatura. Esses determinantes são relevantes, na medida em que o investimento é o componente central para a determinação do nível de atividade e para o crescimento do produto. Essa “centralidade (...) [deriva] de sua muito maior autonomia em relação ao nível de atividade que o torna uma variável-chave para a determinação endógena não apenas desse mesmo nível de atividade, como também de suas variações” (POSSAS, 1999 p.31).

As contribuições de Kalecki para a teoria dos determinantes do investimento e a dinâmica da acumulação foram influenciados principalmente pelas vertentes marxistas que interpretam as crises no capitalismo como problemas de realização. No entanto, tais contribuições foram incorporadas mais por economistas pós-keynesianos, do que pelos economistas marxistas. Especialmente, a partir dos modelos de crescimento de segunda geração da escola pós-keynesiana, que trouxeram as noções de wage-led growth e que, a partir da terceira geração, passam a adotar múltiplos regimes possíveis de crescimento a depender de alguns determinantes da economia nacional a ser analisada (OREIRO, 2011). Devido a plasticidade dos modelos neo-kaleckianos, estes podem ser reformulados de forma a expressar as relações teóricas de outras correntes pós-keynesianas e até mesmo de relações postuladas por alguns economistas marxistas (LAVOIE, 2006). Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004) e Lavoie (1996) procuram, por exemplo, comparar as similitudes e discrepâncias dos determinantes da acumulação marxistas, como o modelo de Duménil e Lévy (1999), com os modelos de forte inspiração kaleckiana, assim como verificar qual modelagem apresenta melhores resultados a partir de testes econométricos.

¹ “we have not solved the problem of determinants of investment decisions.”

O problema de pesquisa desse trabalho, portanto, é procurar responder: quais são as similitudes e diferenças teóricas sobre os determinantes e a dinâmica da acumulação de capital nas tradições marxistas e kaleckianas? A hipótese central é de que tais diferenças podem ser atribuídas à ausência da teoria do valor trabalho nos kaleckianos, o que, para alguns marxistas, resulta na ausência de uma taxa de lucro geral e tampouco uma convergência do uso da capacidade instalada para o seu nível normal. Tal ausência é fruto do particular marxismo de Kalecki, o qual se apresenta como uma síntese de discussões de economistas próximos a IIa Internacional, de Rosa Luxemburgo e do próprio Marx. Tem-se como objetivo apresentar a literatura sobre as influências marxistas na formulação da teoria do investimento em Kalecki, assim como a influência de Kalecki no pós-keynesianismo e apresentar alguns modelos modernos dos determinantes da acumulação de capital kaleckianos e marxistas.

O trabalho está organizado da seguinte forma: no segundo capítulo, trata-se da relação entre a tradição marxista e o esquema de reprodução teorizado por Kalecki. Na primeira seção, se apresenta o Marx de Kalecki, em que é apresentado os esquemas de reprodução de Marx. Na segunda seção, discute-se brevemente os debates sobre o problema da realização na tradição marxista. Na terceira seção, apresenta-se a versão de Kalecki para os esquemas de reprodução, assim como um sumário sobre as diferenças e similitudes em relação à Marx. Na quarta seção, há uma apresentação sobre outros aspectos sociais que são usualmente tomados como exógenos aos modelos de acumulação, a partir do comentário de Kalecki sobre a relação entre materialismo histórico e econometria. Por fim, na quinta seção, há uma sumarização das divergências e convergências entre Marx e Kalecki.

No terceiro capítulo, é discutido o modelo de 1954 de Kalecki. Na primeira seção, é exposto os determinantes do investimento no modelo de 1954. Na segunda seção, é apresentando a dinâmica do modelo a partir de Possas e Baltar (1983). Na terceira seção é apresentando as ponderações de Besomi (2006) sobre a incapacidade do modelo em apresentar as decisões de investimento como os determinantes da dinâmica da acumulação de capital.

No quarto capítulo, é exposto, na primeira seção, a influência de Kalecki no pós keynesianismo. Na segunda seção, é apresentado o modelo neo-kaleckiano canônico, as críticas marxistas e a resposta neo-kaleckiana via a inserção de uma dinâmica de histerese. Na quarta seção, apresenta-se a crítica de Skott (2008, 2012) ao modelo de histerese.

A pedido do orientador, adiciona-se que uma versão anterior desta monografia foi integralmente revisada pelo orientador. Os erros remanescentes nesta versão são de minha única e inteira responsabilidade

2 DE MARX A KALECKI

Raramente na obra kaleckiana, encontra-se referências a outros autores, com muitas ideias partindo de próprio punho. Keynes e os econométricos, como Frisch e Tinbergen, são alguns que o economista polonês menciona. Marx, também, foi um dos poucos autores que Kalecki referenciou ao longo de sua obra. Dentro da tradição marxista, Kalecki também faz referência a Rosa Luxemburgo e a Tugan-Baranovsky. A partir desses autores, diversos insights foram retirados sobre a dinâmica da economia capitalista e, especialmente, sobre os determinantes do investimento. A contribuição de Kalecki para a teoria dos determinantes do investimento, por sua vez, foi incorporado mais por economistas pós-keynesianos do que pelos economistas marxistas. Esse capítulo apresenta na primeira seção os esquemas de reprodução na forma desenhada por Marx, seguido pela segunda seção em que se apresenta a ponte entre os marxistas e Kalecki, na terceira seção, portanto, apresenta-se as influências marxistas em Kalecki e as divergências entre Marx e Kalecki a partir do esquema de reprodução. Na quarta seção discute-se o impacto das outras esferas sociais na acumulação de capital e na quinta seção há um resumo das divergências fundamentais entre Marx e Kalecki acerca da acumulação de capital.

2.1 O ESQUEMA DE REPRODUÇÃO DE MARX

Para tratar da circulação global do capital, isto é, do processo de circulação como um todo, Marx (2014) apresenta a circulação do capital na forma $M' - D - M \dots P \dots M'$. Em que M' já é a mercadoria preta de mais-valor, D é o montante de dinheiro, M são meios de produção e força de trabalho e P é o processo produtivo. A questão é verificar como repõe-se o valor do capital consumido na produção e como essa reposição se liga com o consumo que os capitalistas e os trabalhadores efetuam, assim como, com a expansão ano a ano do capital. Esse esquema de reprodução é retomado por Kalecki (1968a), caracterizando o modelo de Marx como ponto inicial da discussão moderna sobre os determinantes da acumulação. No entanto, se verá que existem diferenças substanciais entre a versão de Marx e a de Kalecki, ainda que seja a partir desse esquema que importantes *insights* sobre os determinantes da acumulação estejam presentes na obra kaleckiana.

Reuten (1998) elenca os pressupostos do esquema de reprodução, que a saber são: i) não há inovações que alterem os valores das mercadorias; ii) todo o capital constante usado na produção precisa ser repostado; iii) a taxa de exploração é constante; iv) a composição orgânica é constante; v)

trata-se de uma economia fechada; vi) há um balanço entre o lado comprador e o lado vendedor; vii) há dinheiro o suficiente para acomodar a produção; viii) sempre há força de trabalho disponível o suficiente para a acumulação de capital.

Primeiro, apresenta-se o esquema de reprodução simples. Para a exposição, uso a versão de Harris (1972)². Há dois departamentos, o primeiro sendo produtor de bens de capital e o segundo sendo produtor de bens de consumo. O valor da produção dos setores pode ser decomposto em capital constante (c), capital variável (v) e mais-valor (s). Na reprodução simples todo mais-valor apropriado é usado para consumo dos capitalistas.

$$\begin{aligned} \text{DI: } & c_1 + v_1 + s_1 \\ \text{DII: } & c_2 + v_2 + s_2 \end{aligned} \tag{2.1}$$

A composição orgânica é dada como constante e é expressa como:

$$k_i = \frac{c_i}{v_i} \tag{2.2}$$

A taxa de exploração é a razão entre o mais-valor e o valor da força de trabalho:

$$e_i = \frac{s_i}{v_i} \tag{2.3}$$

Marx assume que a taxa de exploração é constante e equivalente entre os departamentos:

$$e_1 = e_2 = e \tag{2.4}$$

A taxa de lucro se expressa da seguinte forma:

$$r_i = \frac{s_i}{c_i + v_i} = \frac{e_i}{1 + k} \tag{2.5}$$

² Para uma análise mais aprofundada dos esquemas, conforme Marx os desenhou, ver Reuten (1998). Para uma demonstração para n setores e com a transformação de valores em preços ver Roemer (1978).

Como se considerou constante a taxa de exploração entre os departamentos, logo, as diferenças nas taxas de lucro só se darão por diferenças nas composições orgânicas dos setores. Como o produto de DI será todo o capital constante usado para a produção em geral, podemos demonstrar que:

$$c_1 + c_2 = c_1 + v_1 + s_1$$

Da mesma forma, o produto de DII será todos os bens de consumo utilizados para o consumo da classe capitalista e para reprodução da força de trabalho:

$$v_1 + s_1 + v_2 + s_2 = c_2 + v_2 + s_2$$

Subtraindo os termos repetidos em ambas igualdes acima, tem-se uma “condição de equilíbrio”:

$$c_2 = v_1 + s_1 \quad (2.6)$$

DI produz os meios de produção, em que uma parte é usada no próprio processo produtivo de DI e outra é vendida no DII, no valor de $v_1 + s_1$, para formar o seu próprio capital constante c_2 . DII, por sua vez, produz bens de consumo, em que uma parte é consumida em DII pelos trabalhadores e pelos capitalistas. A parte restante é vendida a DI, para o consumo dos trabalhadores e capitalistas deste departamento. Assim, o sistema continua perpetuando-se sem qualquer aumento da massa de valor produzida.

Essa condição pode ser expressa ainda de outra forma, dividindo (2.6) por v_2 , temos $\frac{c_2}{v_2} = \frac{v_1 + s_1}{v_2}$, como $\frac{v_1 + s_1}{v_2} = \frac{v_1 \left(1 + \frac{s_1}{v_1}\right)}{v_2}$. Conforme (2.2), $\frac{c_2}{v_2} = k_2$, então $\frac{k_2}{1 + s_1/v_1} = \frac{v_1}{v_2}$. Como $\frac{s_1}{v_1} = e_1$, tem-se:

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{k_2}{1 + e_1} \quad (2.6a)$$

A proporção da alocação da força de trabalho, portanto, deve ter uma relação entre a composição orgânica de DII e a taxa de exploração. De outra forma, somente existirá uma alocação

de capital variável que garantirá a continuidade do sistema. Porém, não se apresenta que os capitalistas adiantarão capital variável conforme a proporção necessária. A alocação é indeterminada.

Esse modelo, no entanto, não representa a realidade da sociabilidade capitalista. O usual é a contínua ampliação da produção de mercadorias. Marx (2014) representará a Reprodução Ampliada com a composição orgânica estável. Para cada período, os capitalistas decidem investir uma proporção a_i , em que $0 < a_i \leq 1$, do total de mais-valor produzido no período anterior. Essa proporção é usada para a expansão de capital constante (Δc_i), e de capital variável (Δv_i). Supõe-se que os capitalistas só podem reinvestir nos seus próprios departamentos. Logo, o investimento em cada departamento é expresso por:

$$I_i = a_i S_{it-1} \quad (2.7)$$

E a alocação entre investimento em capital constante e variável será:

$$\begin{aligned} I_i &= \Delta c_i + \Delta v_i \\ \Delta v_i &= \lambda_{vi} I_i \\ \Delta c_i &= (1 - \lambda_{vi}) I_i \end{aligned} \quad (2.8)$$

Em que λ_{vi} é a proporção do investimento destinado a expansão do capital variável. Podemos definir a taxa de crescimento do capital constante (g_{ci}) e do capital variável (g_{vi}) da seguinte forma:

$$g_{vi} = \frac{\Delta v_i}{v_{it-1}} \text{ e } g_{ci} = \frac{\Delta c_i}{c_{it-1}}$$

Considerando (2.3), (2.7) e (2.8), podemos transformar as equações acima em:

$$g_{vi} = \frac{\Delta v_i}{v_{it-1}} = \lambda_{vi} a_i e_i \quad (2.9)$$

$$g_{ci} = \frac{\Delta c_i}{c_{it-1}} = (1 - \lambda_{vi}) \frac{a_i e_i}{k_i} \quad (2.10)$$

Assim, temos que as taxas de crescimento de capital constante e capital variável dependerão da proporção de mais-valor usado para expansão produtiva, da proporção de expansão entre os investimentos e da taxa de exploração. Para que a composição orgânica se mantenha constante, tem-se que $g_{vi} = g_{ci}$. Tomando as expressões (2.9) e (2.10) se chega em:

$$\lambda_{vi} = \frac{1}{1 + k_i} \quad (2.10)$$

Como a composição orgânica é dada como constante e a proporção dos investimentos são fixas, as taxas de crescimento também serão fixas.

Para que haja a reprodução ampliada, DI tem que produzir capital constante para além do necessário da produção de ambos os departamentos, e DII deve produzir menos do que o total de capital variável e mais-valor dos departamentos, pois, parte do mais-valor deve ser justamente destinado para ampliação de capital constante (MIGLIOLI, 2004). Logo, se expressa a relação entre os departamentos como:

$$\text{DI: } (c_1 + c_2) + (\Delta c_1 + \Delta c_2)$$

$$\text{DII: } (v_1 + s_1 + v_2 + s_2) - (\Delta c_1 + \Delta c_2)$$

O total produzido por DI é:

$$c_1 + v_1 + s_1 = (c_1 + c_2) + (\Delta c_1 + \Delta c_2)$$

O total produzido por DII é:

$$c_2 + v_2 + s_2 = (v_1 + s_1 + v_2 + s_2) - (\Delta c_1 + \Delta c_2)$$

Para ambos os departamentos, quando cancelado os termos repetidos e com alguma manipulação algébrica, se tem:

$$v_1 + s_1 = c_2 + \Delta c_2 + \Delta c_1 \quad (2.11)$$

Com alguma manipulação algébrica, chega-se em:

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{k_2(1 + g_{v2})}{1 + e_1 - k_1 g_{v1}} \quad (2.11a)$$

Assim como na reprodução simples, existe, na reprodução ampliada, uma certa proporção que deve ser alocada de capital variável para que se tenha um equilíbrio. Enquanto na reprodução simples a proporção estava relacionada com a composição orgânica, agora, a taxa de crescimento do capital variável também deve ser levada em consideração.

Para o caso em que a proporção de trabalho empregado se mantenha igual, é necessário que a taxa de crescimento de ambos os departamentos seja igual. Assim, temos que:

$$\begin{aligned} g_{v1} &= g_{v2} \\ \lambda_{v1} a_1 e_1 &= \lambda_{v2} a_2 e_2 \end{aligned}$$

Como $e_1 = e_2$, ficamos com:

$$\frac{\lambda_{v1}}{\lambda_{v2}} = \frac{a_2}{a_1} \quad (2.12)$$

De (2.10), sabemos que:

$$\frac{\lambda_{v1}}{\lambda_{v2}} = \frac{1 + k_2}{1 + k_1} \quad (2.13)$$

Dessa forma, o equilíbrio para um crescimento igual de ambos os departamentos será:

$$\frac{a_2}{a_1} = \frac{1 + k_2}{1 + k_1} \quad (2.14)$$

Assim, temos de (2.14) as condições de equilíbrio desse sistema. Do lado esquerdo, temos uma razão dos coeficientes que determinam o montante de mais-valor apropriado do período

anterior que serão usados para o investimento. Do lado direito, temos uma razão da composição orgânica de ambos os departamentos. Ou seja, dada a composição orgânica de cada departamento, existirá, portanto, um conjunto de possíveis valores para os coeficientes de inversão, de forma que, DI e DII terão sempre fazê-lo de forma a respeitar a razão da composição orgânica. Para Harris, o modelo indica que “capitalistas individualmente investem uma quantidade de seu excedente em cada período, cada um no seu próprio departamento, para manter a proporção dada de capital constante e variável”³ (HARRIS, 1972, p.513, tradução própria). No entanto, “como a_i e k_i são parâmetros determinados independentemente, não há nada que garanta que essa condição, de fato, exista. **Um equilíbrio, portanto, talvez não exista**”⁴ (HARRIS, 1972, p.513, tradução própria grifos adicionados).

Esse esquema representa uma abstração teórica. Não se trata de como ocorre na realidade o processo de acumulação capitalista, mas de uma das etapas para o compreender. De forma geral, cria-se um exercício teórico em que uma sociedade capitalista *pode* perpetuar-se sem crises. Para que haja esse movimento, no entanto, será necessário que as taxas de acumulação e a composição orgânica comportem-se de forma coordenada, que dificilmente ocorrerá, pois, neste sistema, a taxa de acumulação e a composição orgânica dos departamentos podem tomar valores quaisquer, conforme apontado acima.

No entanto, na forma com qual Marx expôs os esquemas, esse resultado, da improbabilidade de um equilíbrio, não é tão evidente. Segundo Reuten (1999), nos exemplos de reprodução ampliada, DI expande a produção para níveis maiores do que o necessário para o equilíbrio e obriga DII a ajustar-se à superprodução. Sempre há um ajustamento para o crescimento equilibrado, passando por solavancos. Porém, por que DII investe o tanto necessário para garantir o equilíbrio nos esquemas? Os exemplos numéricos de Marx levam a Rosa Luxemburgo (1985) a considerar que o crescimento de DII está inteiramente subjugado a DI. De fato, podemos expressar a equação (2.14) de forma que o DII fique subjugado. Considerado que a composição orgânica é dada, e denominando $\frac{1+k_2}{1+k_1} = t$, temos que $a_2 = \frac{t}{a_1}$. Ou seja, a_1 é a variável livre e a_2 é a variável dependente. Mas, podemos também expressar de forma que DI fique subjugado a DII, em que $a_1 = ta_2$. Agora, a_2

³ “Capitalists individually invest an amount of their surplus every period, each in his own department, such as to maintain the given proportion between constant and variable capital”.

⁴ “But since a_i and k_i are independently determined parameters, there is nothing to ensure that this condition would, in fact, hold. An equilibrium therefore might not exist”.

é a variável livre. Porém, a definição tanto de a_1 quanto a_2 é simultânea e por isso não podemos dizer que um departamento subjuga o outro. A questão posta é que só existirá um conjunto de soluções que garantirá a reprodução da economia. Se os capitalistas escolherão uma solução que está dentro desse conjunto definido por t é que fica em aberto. No entanto, há uma restrição que os capitalistas devem atender, conforme a equação (2.7), a acumulação está restrita a um valor máximo, isto é, está restrito pela massa de mais-valor apropriado. Assim, conforme Harris (1972), a categoria fundamental nestes esquemas é a *taxa de exploração*. Esta, ainda que dada de forma exógena ao modelo, é a que fundamentalmente dita o passo da acumulação de capital. Ou seja, se há um *aumento dos salários nominais* e isso se dá por causa da queda na *taxa de exploração*, resultará numa redução na taxa de acumulação *máxima*. Tal elaboração, se verá mais a frente de forma detalhada, é contrária a causalidade proposta por Kalecki (1968a), em que aumentos salariais levam a um aumento na taxa de acumulação, caso o departamento produtor de bens-salários esteja abaixo do pleno uso da capacidade instalada. No caso em que há plena capacidade, tal aumento levará somente a uma alteração nos preços. Além disso, não há nada que dite o nível *máximo* de acumulação dos capitalistas.

A dificuldade de compreensão da *verdadeira* intenção de Marx, que Rosa Luxemburgo teve e muitos outros marxistas tiveram, deriva para Marini (1979) e Rosdolsky (2001) de dois aspectos: i) da incompletude do segundo volume do *Capital* – devido a sua publicação póstuma; ii) da dificuldade em ver os esquemas de reprodução como uma abstração teórica; e Miglioli (2004) adiciona mais um, iii) da *imprecisão* sobre os determinantes da acumulação.

Todavia, isso não significa que da obra marxiana não se possa extrair qualquer teorização sobre os determinantes da acumulação. Miglioli lista alguns determinantes esboçados por Marx: i) a acumulação como uma necessidade imposta pelo processo de competição; ii) a acumulação sendo sensível a taxa de lucro; iii) a acumulação como um ímpeto – isto é – o capitalista age continuamente no papel social de acumulador. Ainda que esses três determinantes possam ser olhados isoladamente, em Marx, esses três determinantes no fundo tratam da mesma coisa. O capitalista é sim o reprodutor social da expansão do valor, a concorrência o impõe a acumular mais e é a lucratividade que determina a acumulação.

Esses diferentes determinantes estão espalhados nos três volumes, pois, a exposição é feita de aproximações sucessivas do abstrato ao concreto. Ao terceiro volume, quando Marx apresenta a lei da queda tendencial da taxa de lucro, as variações na taxa de acumulação no longo prazo estão determinadas pelas variações na taxa de lucro, a qual decresce devido ao aumento da composição

orgânica do capital. Porém, a forma com a qual se dá essa relação, Miglioli aponta corretamente é imprecisa.

Ainda assim, falta saber como se dará a relação entre essas categorias da aparência e da essência e como os capitalistas irão comportar-se, se com expectativas adaptativas, ou seja, se é o lucro do período anterior, o que é relevante para a decisão de investimento, ou ainda, se a diferença entre a taxa de lucro realizada e a esperada ditará a acumulação. Também podemos imaginar que a acumulação seja inteiramente baseada em expectativas futuras da rentabilidade. Para a próxima seção, veremos que estas imprecisões e até mesmo a dificuldade de compreender o método expositivo ensejarão na tradição marxista diferentes formulações sobre os determinantes da acumulação (ROSDOLSKY, 2001).

2.2 UMA BREVE PONTE: DOS POPULISTAS RUSSOS À KALECKI

Os economistas marxistas do final do século XIX e início do século XX empenharam um esforço para *decifrar* os esquemas de reprodução de Marx. Como os determinantes da acumulação de capital são as peças-chave para compreender a dinâmica do capitalismo, a discussão dos esquemas, usualmente, dá-se concomitante a formulações sobre teorias da crise e dos problemas da realização. Como veremos à frente, esses debates foram fundamentais para a teorização da acumulação em capitalista em Kalecki.

O esquema de reprodução ampliada, como mostrado na seção anterior, não apresenta um mecanismo de ajuste para os desequilíbrios. Três concepções de ajuste dinâmico podem ser pensadas *a priori*: i) dada qualquer condição inicial, a taxa de acumulação dos capitalistas convergirá para uma única taxa; ii) esse sistema funcionaria similar ao modelo de Harrod (1948), em que qualquer perturbação levará a economia à estagnação completa, a não ser que uma variável exógena o coloque novamente no crescimento sustentável; iii) os departamentos procurarão ajustar período a período suas respectivas taxas de acumulação, porém, cada ajuste leva a outras perturbações, fazendo com que a trajetória do sistema seja uma elipse ao entorno de um ponto focal, resultando em taxas de acumulação cíclicas.

A concepção ii) pode ser atribuída a dois lados do debate dentro do marxismo europeu no início do século XX. Shaikh (1983) apresenta um resumo da evolução do debate sobre o problema da realização - que é análogo ao conceito de demanda efetiva. Após a tradução do Volume I d'O Capital na Rússia, uma parte dos economistas marxistas - chamados de *populistas* - argumentavam na seguinte linha: uma vez que os trabalhadores produzem mais do que podem consumir, o mercado

doméstico não seria suficiente para permitir a expansão do capitalismo, de forma similar aos argumentos subconsumistas como Sismondi e Malthus. Os países do centro capitalistas, assim, procuravam no mercado externo e no imperialismo formas de escoar parte da produção. Como a Rússia trata-se de um país capitalista cujas forças produtivas encontram-se subdesenvolvidas e tampouco conseguia expandir seus mercados de forma imperialista, um proletariado industrial maduro não seria desenvolvido. Assim, ao invés de operariado industrial se apresentar como a vanguarda revolucionário, as comunas russas e o campesinato seriam a peça-chave para a criação do socialismo russo.

Segundo Rosdolsky (2001), Tais teses foram fortemente contestadas por Lênin e Tugan-Baranovsky. Com a publicação do Volume II em russo, usaram o esquema de reprodução ampliada justamente para argumentar que o capitalismo poderia criar seus próprios mercados. Baranovsky apresenta uma versão extrema, em que o capitalismo pode expandir-se numa situação em que haja somente um trabalhador e o resto seja todo maquinário. Essa expansão necessita somente que as proporções entre capital variável e capital constante sigam regra apresentada na equação.

Ainda que esse debate tenha sido vencido pelo segundo grupo, as polêmicas ressurgiram sobre outro contexto, devido aos austro-marxistas da social-democracia. Continuando os argumentos de Lênin e Baranovsky, os sociais-democratas, Hilferding e Otto Bauer argumentavam que o capitalismo *pode* crescer sem solavancos. Rosa Luxemburgo apresenta, então, novamente, uma versão da tese subconsumista, no entanto, ao contrário das disputas entre Lênin e os populistas russos, a discussão não se dava mais sobre qual classe deveria ser a vanguarda da revolução. O debate de Rosa com os austro-marxistas é sobre qual caminho deve-se tomar, se o caminho do reformismo ou se o da revolução. Ou como coloca Rosdolsky:

“Ao contrário dos marxistas russos da década de 1890, (...) Rosa Luxemburgo vivia e atuava em um país cujo capitalismo não só estava no auge, mas também, já mostrava sinais de decadência; seus adversários não eram os partidários de um utópico socialismo camponês, mas sim uma poderosa burocracia operária, fortemente enraizada nas massas. Apesar de professar um credo "marxista", essa burocracia apoiava ambos os pés no terreno da ordem social dominante e só confiava em alcançar progressos sociais e políticos no interior dessa ordem. Em fins do século XIX, ainda era necessário destacar na Rússia a inevitabilidade e o caráter historicamente progressistas do desenvolvimento capitalista, enquanto na Alemanha, ao contrário, a **tarefa da esquerda marxista consiste em ressaltar a ideia da derrocada econômica e política da ordem social capitalista. O livro de Rosa Luxemburgo foi escrito para cumprir esse papel.**” (ROSDOLSKY; 2001, p.407, grifos adicionados)

Sob esse contexto, das disputas entre reforma e revolução, Kalecki teve contato com a crítica da economia política a partir de seu inconcluso curso em engenharia. No ambiente estudantil, participou de debates, passeatas e atividades, apesar de, como em toda sua vida, nunca fora um militante organizado – ainda que sua irmã tenha sido uma militante do Partido Comunista da Polônia. Mesmo assim, nas discussões universitárias mostrou-se sempre favorável às posições revolucionárias. Logo após desistir do curso de engenharia, Kalecki passou um breve período escrevendo para jornais de economia e para jornais dirigidos por partidos socialistas, sendo que nestes últimos escrevia sobre pseudônimo. É nesta época que Kalecki começa a sistematizar seus estudos em economia. Nessa empreitada, entrou em contato com a obra de Rosa Luxemburgo, Baranovsky e de Marx, os buscando para dar suporte teórico para fundamentar seus escritos econômicos (TOPOROWSKI, 2013).

Em seus primeiros escritos acadêmicos, essas referências à tradição marxista são raras ou inexistentes, ainda que sejam inegavelmente influentes em toda sua obra. Durante seu período como professor de economia em Varsóvia, Tadeuz Kowalik, aluno de Kalecki, entrevistava Kalecki frequentemente para constituir material para a primeira biografia sobre Kalecki, pois o último já tinha exercido uma importante influência na ciência econômica, tanto na Polônia, quanto no Reino Unido, a qual, estava à época sedimentando os inícios da escola pós-keynesiana (TOPOROWSKI, 2013). Durante as entrevistas Kowalik questionava Kalecki sobre como vieram a ele as ideias para suas formulações das decisões de investimento, que, certamente, não poderiam ser todas de próprio punho. A partir da pressão do aluno, Kalecki, publicou dois artigos tratando de suas influências. O objetivo de Kowalik era demonstrar que Kalecki não era um “keynesiano de esquerda” e de que foi a teoria marxista que deu a inspiração para as equações de ciclo do autor (TOPOROWSKI, 2013). No primeiro artigo, Kalecki (1977) faz uma síntese do debate sobre os determinantes do investimento tratando de Rosa Luxemburgo e de Tugan-Baranovsky. Sobre Baranovsky, Kalecki concorda que fica explícito que o capitalismo é um sistema cujo objetivo é acumular lucros para os capitalistas, em que a satisfação das necessidades humanas pouco importa. Dessa forma, uma economia que só produza carvão é aço será tão justificável como uma que produza pão, na medida em que ambas sejam lucrativas. Sobre Rosa Luxemburgo, Kalecki destaca a originalidade da autora em apontar os aspectos no militarismo como fonte de demanda agregada. De forma resumida:

"É bastante interessante que ambos os autores cometam importantes erros em seus argumentos e suas teorias apresentam, no entanto, um retrato correto de alguns

aspectos essenciais da economia capitalista. Tugan-Baranovsky acertadamente acentua o "caráter antagônico" do regime capitalista, do que resultam os fatos de a produção dos bens de consumo não ser seu objetivo final e a demanda por eles não ser o motivo força de seu desenvolvimento. Do mesmo modo, embora não seja correta a teoria de Rosa Luxemburgo de que o desenvolvimento do capitalismo depende apenas dos "mercados externos", estes constituem, todavia, uma importante parte da dinâmica do capitalismo." (KALECKI, 1977, p.9).

2.3 O ESQUEMA DE REPRODUÇÃO DE KALECKI

Em seu segundo texto, escrito para a comemoração da UNESCO do centenário da publicação do primeiro volume do *Capital*, Kalecki (1968a) apresenta uma versão do esquema de reprodução ampliada. Nessa versão, trata-se de agregados monetários e não de valores⁵. A economia é dividida em três setores. DI - que engloba todo o valor de investimento bruto da economia, incluindo matérias primas; DII - produtor de bens de consumo dos capitalistas e DIII - produtor de bens de consumo dos trabalhadores.

Aqui, tem-se as seguintes suposições: trata-se de uma economia fechada, sem governo, em que os trabalhadores não poupam, a produção é computada com valores brutos, sem dedução da depreciação. W_i representa o salário pago em cada setor; P_i o lucro de cada setor; W e P são o total de salários e lucros. I é o investimento bruto; C_k é o total do consumo dos capitalistas; C_w é o total de consumo dos trabalhadores e; Y é o total da renda bruta. Tem-se, assim, a seguinte tabela:

Tabela 1 – *Tableau Économique* das Contas Nacionais pelo lado da Renda e do Gasto

	DI	DII	DIII	RENDA
	P_1	P_2	P_3	P
	W_1	W_2	W_3	W
GASTO	I	C_k	C_w	Y

Fonte: Adaptado de Kalecki (1968a)

⁵ Trigg (2002) constrói o esquema de reprodução ampliada, em que, deriva-se funções similares à de Kalecki, mas com valores.

Os lucros dos capitalistas do terceiro setor se materializam com as vendas para os outros setores. Depois de descontado o pagamento dos salários do próprio setor, o lucro é expresso como:

$$P_3 = W_1 + W_2 \quad (2.15)$$

Assim, a soma do lucro total, quando se substitui o lucro do terceiro por (2.16), fica:

$$P_1 + P_2 + P_3 = P_1 + W_1 + P_2 + W_2$$

Como $P_1 + W_1 = I$ e $P_2 + W_2 = C_k$, tem-se:

$$P = I + C_k \quad (2.16)$$

Definindo $\frac{W_1}{I}, \frac{W_2}{C_k}, \frac{W_3}{C_W}$ como w_1, w_2, w_3 , da equação (1.16):

$$(1 - w_3)C_W = w_1I + w_2C_k$$

E rearranjando algebricamente:

$$C_W = \frac{w_1I + w_2C_k}{1 - w_3} \quad (2.17)$$

E para a renda bruta, podemos escrevê-la como:

$$Y = I + C_k + C_W = I + C_k + \frac{w_1I + w_2C_k}{1 - w_3} \quad (2.18)$$

Kalecki então discute de como devem ser interpretadas as equações (2.16) e (2.17). Os investimentos e o consumo dos capitalistas são resultados de decisões tomadas no passado e devem ser consideradas como dadas. Para as vendas e o lucro, estes por sua vez, não podem ser determinados por decisões passadas, portanto, os capitalistas somente escolhem o quanto eles

investirão e consumirão. Dessa forma, é o investimento e o consumo dos capitalistas que formam as variáveis independentes.

Passando a exposição para a acumulação em si, define-se o estoque de capital por K , a taxa de acumulação líquida por r e a taxa de depreciação por δ . Assim, o investimento bruto é descrito como:

$$I = (r + \delta)K \quad (2.19)$$

Como se considera o crescimento a longo prazo, propõe-se que o consumo dos capitalistas cresça de forma proporcional aos lucros, ou seja, $C_k = mP$. Pela fórmula (2.16), sabemos que os lucros são iguais ao investimento bruto adicionado ao consumo dos capitalistas, logo:

$$C_k = mI \quad (2.20)$$

Pode-se reescrever a equação (2.20) como:

$$Y = (1 + m)I + \frac{I(w_1 + mw_2)}{1 - w_3} = I\left(1 + m + \frac{w_1 + mw_2}{1 - w_3}\right) \quad (2.21)$$

E substituindo o investimento bruto por (2.19), temos:

$$Y = K(r + \delta)\left(1 + m + \frac{w_1 + mw_2}{1 - w_3}\right) \quad (2.22)$$

Derivando em relação ao estoque de capital, tem-se $\frac{\partial Y}{\partial K} = (r + \delta)\left(1 + m + \frac{w_1 + mw_2}{1 - w_3}\right)$, o que é equivalente a dividir Y por K , logo

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{Y}{K} = \frac{rY}{rK} \quad (2.23)$$

Considerando que a capacidade instalada não varia, $\frac{\partial K}{\partial Y}$ representa a razão capital-produto que é denominada por R . Como, rK é o investimento líquido, $\frac{rK}{Y}$ será a participação da acumulação na renda bruta, que será denominada como a . Assim,

$$\frac{1}{R} = \frac{r}{a}$$

ou ainda

$$r = \frac{a}{R} \quad (2.24)$$

A equação (2.24) é equivalente ao modelo de crescimento de Harrod-Domar, com a principal diferença em que a no modelo original é a propensão a poupar e aqui a é a participação da acumulação na renda bruta, que por sua vez, depende da distribuição entre lucros e salários. Kalecki, inclusive, reforça que "muitas das teorias contemporâneas de crescimento são simples variações do tema dos esquemas de reprodução ampliada de Marx"⁶ (KALECKI, 1968a, p.77, tradução própria).

Sobre a taxa de acumulação líquida, novamente, o sistema apresentado não dá qualquer indicativo de como será o comportamento dos capitalistas se houver quaisquer variações em r . Se, por acaso, devido a questões de conjuntura, os capitalistas no período seguinte reduzem o investimento, de $(r + \delta)K$ para $(r' + \delta)K$ em que $r' < r$, haverá pela equação (2.26) uma queda no produto. No entanto, para o próximo período, os capitalistas acumularão a uma taxa que retorne a r ou acumularão menos ainda, numa taxa de r'' ? Para Kalecki não há argumentos suficientes tanto para demonstrar que a taxa de acumulação flutuará próxima a r , tanto quanto a taxa de acumulação será somente o suficiente para compensar a depreciação do estoque de capital. Pois, segundo ele:

“De fato, estamos no absoluto escuro no que se refere ao que verdadeiramente acontecerá nessa situação, pois não resolvemos o problema dos determinantes do

⁶ “many of the contemporary theories of growth are simply variations on the theme of Marxian schemes of expanded reproduction”.

investimento. Marx não desenvolveu tal teoria, e isto tampouco foi desenvolvido pela ciência econômica moderna⁷" (KALECKI; 1968a, p.78, tradução própria).

Novamente, ainda não há clareza sobre a dinâmica do investimento. Não obstante, para Kalecki, retomando os casos *a priori* para a dinâmica do ajustamento da seção anterior, é claro que a situação em que i) a economia converge para uma taxa de crescimento estável, não é a encontrada no sistema capitalista, ii) a economia só pode crescer via estímulos externos e iii) em a economia consegue crescer, porém, com altos e baixos, seriam próximos ao real funcionamento da economia capitalista. Pode-se dizer ainda que ii) parece ser o mais evidente para este modelo apresentado por Kalecki. Há um ceticismo da parte de Kalecki que sem a influência de ‘mercados externos’ (déficits governamentais ou comércio internacional) a economia capitalista *consiga* se expandir no longo prazo de forma ampliada.

Por fim, cabem alguns breves comentários sobre o esquema de reprodução de Kalecki em comparação com o de Marx. Kalecki trata em termos de um sistema de preços. Não é, no entanto, incompatível como uma perspectiva marxiana. O que é incompatível, por outro lado, é de que, como já enunciado de forma breve na seção 2.1, temos aqui que se a participação do salário na renda aumenta, considerando que se tenha capacidade ociosa no departamento produtor de bens-salário, então, aumentará a taxa de acumulação líquida, ao contrário da causalidade proposta por Marx. Tal diferença se dá, especialmente, porque a taxa de acumulação não está delimitada pela taxa de lucro, na verdade, esta não se apresenta como o *principal* determinante.

Quanto às similitudes, temos que o equilíbrio do sistema é uma mera coincidência. Mais enfaticamente, pode-se postular que no modelo marxiano, a própria reprodução da economia se demonstra como uma grande improbabilidade. Como que num sistema anárquico de produção os capitalistas conseguirão coordenar o investimento de forma a garantir a sua sistemática reprodução? Ou, como bem aponta Marini (1979), Marx está preocupado com a questão dos valores de uso produzidos. Sua preocupação é demonstrar que mesmo que a produção seja privada e apropriação do lucro também seja, a produção é social, pois, há demandas coletivas *específicas* que devem ser atendidas para reprodução social, ou ainda, haverá somente um conjunto de

⁷ "In fact we are absolutely in the dark concerning what will actually happen in such a situation as long as we have not solved the problem of determinants of investment decisions. Marx did not develop such a theory but nor has this been accomplished in modern economics"

proporções *técnicas* que garantirá a expansão da vida social. O modelo marxiano, assim como no modelo kaleckiano, *não prevê qualquer ajustamento* tanto para o caso em que não é feita a proporção correta de inversão, quanto para quaisquer outros motivos, como Kalecki postula para o caso em que $r' < r$.

Ainda assim, nem em Kalecki e nem em Marx existe o caminho do concreto-pensado para os esquemas de reprodução, pois, Marx não reapresenta o esquema após a transformação dos valores em preços de produção e tampouco Kalecki preocupa-se com o sistema em valores. Em Trigg (2002), encontra-se uma versão do esquema em que há a relação entre aparência (preços) e essência (valores) – demonstrando como ambos os modelos de Kalecki e Marx estão tratando substancialmente do mesmo fenômeno, porém, em momentos lógicos diferentes do capital. O problema fundamental é que no modo de produção de capitalista “os capitalistas fazem muitas coisas como classe, mas certamente não investem como classe” (KALECKI, 1977, p. 15) e por causa disso, a trajetória do crescimento pode ser interrompida por um tempo prolongado. Para Marx, esse é um dos problemas e uma das causas formais para as crises, em algumas passagens, dá a entender que as crises são fundamentalmente determinadas pela compressão da taxa de lucro devido à elevação da composição orgânica. Já para Kalecki, o problema da demanda efetiva é o fundamental.

2.4 SOBRE AS OUTRAS ESFERAS SOCIAIS

Usualmente, nos modelos sobre a decisão de investimento, admitem-se determinantes exógenos. A distribuição de renda, por exemplo, é tratada como dada para alguns modelos de Kalecki e que o nível de investimento, os preços, as inovações e a depreciação de capital não alteram a distribuição de renda. No entanto, Kalecki, sabe que as relações econômicas afetam as relações das condições naturais e a superestrutura que, por sua vez, também altera as relações econômicas (KALECKI; 1943; 1944).

Imagine-se a seguinte situação, um nível alto de investimento, que garanta taxas de desemprego menores, se desencadeia num aumento no grau de sindicalização da força de trabalho. Com a força de trabalho sindicalizada, há uma movimentação política a favor da classe trabalhadora que elege representantes para o Estado. Garantido alguma força na superestrutura, políticas econômicas de pleno emprego são adotadas. Essas políticas econômicas, ainda que num primeiro momento garantam uma maior massa de lucros para os capitalistas, podem num momento

posterior fazer com que a massa dos salários cresça mais rapidamente que os lucros. Podendo resultar, portanto, numa redução da participação dos lucros na renda. Se se formula as decisões de investimento como sensíveis a participação dos lucros na renda, no período seguinte, a taxa de investimento cairá. Com a queda da taxa de investimento, há aumento do desemprego. Devido ao desemprego, reduz-se o grau de sindicalização. Os capitalistas - como classe - procuram soluções para suavizar os fortes desequilíbrios econômicos e elegem representantes na superestrutura para reduzir as políticas de pleno emprego. A taxa de investimento pode, finalmente, situar-se numa situação final menor que inicial - ainda que apresente comportamento cíclico dada a nova situação de distribuição de renda.

Em Kalecki (1965), há uma curta discussão sobre essas relações entre a esfera da produção e outras esferas sociais. Consideremos que a renda bruta no tempo presente seja resultado de alguma relação com a renda bruta no passado, em que

$$B_t = f(B_t, B_{t-1}, \dots, B_{t-\tau}) \quad (2.27)$$

Como a relação entre a renda bruta no presente e no passado é sempre a mesma, temos que f não mudará ao longo do tempo. Ou seja, para todo $B_{t+\theta}$, a relação $B_{t+\theta}$ e $B_t, B_{t-1}, B_{t-2}, \dots, B_{t-\tau}$ se desenhará da mesma forma. Porém,

"A suposição de que f seja invariável é um pouco irrealista. Pois, pressupõe que o crescimento econômico determinado na equação acima não causa transformações nas esferas dos recursos naturais, nas relações de produção da superestrutura que por sua vez mudam a forma das relações entre as variáveis econômicas simbolizadas por f . Particularmente, a abstração da interdependência entre o crescimento econômica e as relações de produção demonstram o caráter mecanicista do modelo econométrico. **Porém, isto não significa que não seja uma ferramenta útil, dado que as suas limitações sejam reconhecidas.**"⁸
(KALECKI, 1965, p.234, tradução própria, grifos adicionados)

⁸ "The crucial assumption of the invariability of f is rather far-reaching. For it presupposes that economic development determined by the above equation does not cause such transformation in the spheres of natural resources, productive relations of the superstructure that would in turn make for the change in the shape of the relationship between economic development and the productive relations makes for the mechanistic character of the econometric model. In particular the abstraction of the interdependence between economic development and productive relations make for the mechanistic character of the econometric model. This does not detract from its being a useful tool of analysis provided its limitations are kept in mind"

Esse sistema, pode ser também pensado com componentes estocásticos. Se há sucessivos choques de magnitudes elevadas, pode-se imaginar que a função descrita perde sua capacidade de análise e tão logo a relação entre B_t e o vetor da renda bruta com defasagens temporais mude radicalmente. Quais podem ser as fontes dos eventos estocásticos? Podem ser mudanças nos recursos naturais, mudanças nas relações de produção e mudanças na superestrutura. Denominaremos as como A_t , C_t e D_t . Assim como B_t , elas têm relação com seu próprio passado em que

$$A_t = f(A_t, A_{t-1}, \dots, A_{t-\tau})$$

$$C_t = f(C_t, C_{t-1}, \dots, C_{t-\tau})$$

$$D_t = f(D_t, D_{t-1}, \dots, D_{t-\tau})$$

Ou seja, há efeitos autorregressivos, em que $A \rightarrow A$; $B \rightarrow B$; $C \rightarrow C$; $D \rightarrow D$. Para retirar-se um sistema de causalidade, Kalecki usa do que ele chama do "postulado básico do materialismo histórico" em que "mudanças na superestrutura são menos importantes em comparação à efeitos do crescimento econômico e das mudanças nas relações de produção"⁹ (KALECKI, 1965, p.236, tradução própria), tem-se, portanto, o seguinte esquema de causalidade:

	A	B	C	D
A		×		
B	×	×	×	×
C		×	×	×
D		×	×	

A cruz marca a relação de efeito e causa. Ou seja, $B \rightarrow A$ e $A \rightarrow B$; porém, não se encontra $A \rightarrow D$ ou $D \rightarrow A$. Somente, encontra-se a seguinte ordem de causa e efeito: $A \rightarrow B$; $B \rightarrow D$; $D \rightarrow B$; $B \rightarrow A$. Há implicitamente a noção de que para cada sucessão lógica, há uma mudança

⁹ "changes in the superstructure are of lesser importance as compared with the effect upon it of economic development and changes in productive relations".

qualitativa em cada categoria que Kalecki não explicita. Poder-se-ia reescrever da seguinte forma: $A \rightarrow B; B \rightarrow D; D \rightarrow B'; B' \rightarrow A'$ em que $A \neq A'$ e $B \neq B'$.

Considerando que função f receba alterações constantes num determinado período de mudanças nas esferas referentes aos recursos naturais, as relações de produção e da superprodução, segue, portanto "que o pressuposto básico do modelo econométrico – de que a função f que representa todas as relações entre as variáveis econômicas do presente e passado não está sujeita a mudança – não pode ser mantido¹⁰" (KALECKI; 1965, p.236, tradução própria) Logo, podemos reescrever a função (2.27) como

$$B_t = f_t(B_t, B_{t-1}, \dots, B_{t-\tau}) \quad (2.28)$$

Com a passagem suficiente de tempo, as estruturas que regem o comportamento dos agentes econômicos também são passíveis de alteração. Pode-se considerar que tal abordagem é uma continuação de um sistema lógico-dialético como aquele formulado por Marx em Kalecki. Pode-se pensar que assim como em Marx estamos lidando com situações similares quando se refere a mudanças quantitativas que se desdobram em mudanças qualitativas. Ou ainda, tratando-se da dinâmica do capitalismo, que, nele mesmo, encontra-se, o motor da sua própria crise em suas contradições internas.

Ainda que possa se encontrar tais similitudes, não há fatos o suficiente para pensar a obra do economista polonês como um sistema dialético. Na construção acima sobre materialismo histórico, constatar que objetos distintos influenciam um ao outro com a passagem do tempo não constitui plenamente uma construção dialética em termos marxianos. O postulado de que as relações econômicas possuem determinação prioritária sobre outras relações sociais é usado justamente para manter-se um sistema lógico não contraditório. A contradição e ou as abstrações generalizadas - como é o valor em Marx - são necessárias para a constituição de um materialismo dialético.

Paiva (1996) resume a questão de forma clara:

"Em suma, se Kalecki não chega a ser plenamente um "estruturalista dialético" - até porque isso envolveria um movimento muito mais amplo de totalização e historicização

¹⁰ "that the basic assumption of the econometric model - that the function f which stands for all the relationships between economic variables present and past is not subject to change - cannot be maintained".

de seu objeto, ao qual nosso autor não se propõe - ele não pode ser encarcerado nos escaninhos do funcionalismo pré-dialético. Na dúvida - que não chega ser angustiante, dada a própria irrelevância da rotulação de uma obra como a de Kalecki -, **preferimos caracterizá-lo como um “estruturalista quase dialético”; vale dizer, como um estruturalista que, ao ver como contraditória, dinâmica e carente de transformação, nada mais faz do que solicitar a plena dialetização de sua obra** (PAIVA; 1996, p.77, grifos adicionados).

2.5 O MARX DE KALECKI E A “METAFÍSICA” DA TEORIA DO VALOR: OS FUNDAMENTOS DAS DIVERGÊNCIAS E DAS CONVERGÊNCIAS SOBRE A ACUMULAÇÃO DE CAPITAL

Conforme vimos a principal divergência sobre a teoria da acumulação reside sobre o papel da distribuição. Em Marx, uma maior participação dos salários da renda levará sempre a uma queda na taxa de acumulação. Em Kalecki, por outro lado, esse efeito é inverso. Por que há essa divergência? Ela se encontra fundamentalmente em aspectos microeconômicos. Em Kalecki não se faz presente a teoria do valor. Brus (1977, p.59, tradução própria) relata que Kalecki "sentia (...) um desgosto pela teoria marxiana do valor, a qual, ele considerava metafísica e (se não me engano) nunca quis discutir"¹¹. De fato, em sua obra não se encontra uma crítica ou sequer uma passagem que mencione a teoria do valor trabalho. Os possíveis motivos de Kalecki considerar a noção de valor em Marx como metafísica. Como não há um contador geiger que possa medir o valor contido numa mercadoria. Ainda que recentemente tenham sido criadas formas passíveis de mensurá-la a partir de análises econométricas (SHAIKH, 1998). Não se trata, portanto, de uma categoria que seja facilmente observável, necessita de contabilidade social, matrizes de insumo-produto, para daí derivar sua mensuração. Ou seja, uma informação que não está num balancete contábil, ou numa bolsa de mercadorias, ou ainda, nas estatísticas oficiais. Kalecki não usa variáveis não observáveis. Alguns exemplos podem ser destacados. Na apresentação dos esquemas de reprodução de Marx, Kalecki (1968a), como visto, apresenta capital constante, variável e mais valor como montantes monetários e não como valores. Em Kalecki (1983), a apresentação do princípio da demanda efetiva

¹¹ “felt (...) a strong distaste for the Marxian theory of value, which he considered metaphysical and (if am not mistaken) never wanted to discuss”

parte de uma manipulação algébrica das contas nacionais¹². Raras são as variáveis em Kalecki que não sejam imediatamente verificáveis. Todavia, isso não significa que é a partir dos dados e de séries temporais existentes que se constroem as relações teóricas. Para grande parte das relações teóricas a inspiração mais clara é em Marx

Essa divergência sobre a teoria do valor encontra seu maior fundamento na teoria dos preços de Kalecki, a qual pode ser expressa da forma mais simples como:

$$p = \theta \alpha W \quad (2.29)$$

O *mark-up* é $\theta > 1$, α é o coeficiente de trabalho, ou quantidade de horas por produto, e W é o salário nominal. Logo, αW é custo nominal do trabalho. Todas as três variáveis são determinadas exogenamente. Não há na teoria de Kalecki uma convergência desses preços para os preços de produção, que em Marx se apresenta como:

$$p' = \rho + l' \quad (2.30)$$

Em que p' é o preço de produção, ρ é o custo de produção e l' é o lucro médio. Ainda que os preços de mercado possam divergir dos preços de produção, estes eventualmente gravitarão para os preços de produção. Esses preços de produção, por sua vez, estão associados a capacidade instalada normal e a taxa geral de lucro, que por sua vez está associada a taxa de exploração HARRIS (1972). Ainda que haja essa divergência, toda a estruturação do problema da teoria da acumulação parte de Marx. É de Marx que Kalecki retira sua estrutura de análise. E aqui o sentido de estrutura é tratado como relações fixadas por certos comportamentos sociais que possuem a tendência de repetição. Ainda que Kalecki conceba que as determinações se alterem com a passagem do tempo, seu objeto de análise nunca é colocado sobre um contexto histórico¹³ (PAIVA, 1996). No entanto, ao avarar

¹² Demonstra-se da seguinte forma para uma economia fechada e sem governo: Poupança Bruta = Investimento Bruto. Considerando que os trabalhadores não poupam tem-se: Poupança bruta dos capitalistas = Investimento Bruto. Por fim, isso é equivalente a Lucros Líquidos = Investimento Bruto + Consumo dos Capitalistas. A causalidade, portanto, é assumida como indo da direita para a esquerda. As decisões de gastos determinarão o lucro líquido do período.

¹³ Esse peculiar marxismo de Kalecki é fruto da Segunda Internacional, que tivera influências positivistas comteanas. A partir da análise sociológica, tomam-se certas relações como dadas e verifica-se como os agentes sociais comportar-

a possibilidade de que o capitalismo tenha se alterado tanto, de forma que somente capitais monopolistas existam, a convergência dos preços de mercado para preços de produção deixa de existir, ou ainda, se imaginarmos que as firmas sejam insensíveis nas suas políticas de precificação de forma que não alterem seus preços quando há a entrada de novos competidores. Para Kriesler e Halevi (2020), a diferença entre Kalecki e Marx não se dá por diferenças teóricas significativas, mas de que o capitalismo que Kalecki trata é distinto do de Marx. Ainda que de fato estejam tratando de tempos históricos diferentes, é forçoso defender que não se apresentem diferenças teóricas.

se-ão se confrontados com certas situações. O materialismo-histórico, portanto, deve ser tratado como um apanhado de leis rígidas que se provam com métodos não distantes das ciências naturais (JEFFERSON, T; KING, J, 2011).

3 OS DETERMINANTES E A DINÂMICA DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL EM KALECKI

Kalecki desenvolveu diversas versões dos determinantes do investimento. Como visto no capítulo anterior, ele considerava que a ciência econômica moderna ainda não conseguira compreender de forma satisfatória a dinâmica da acumulação de capital. Mesmo assim, os exercícios teóricos desenvolvidos por Kalecki foram pioneiros. Primeiramente porque apresentaram um dos primeiros modelos formais da dinâmica do investimento e em que o princípio da demanda efetiva vale tanto para o curto prazo quanto para o longo prazo. Na primeira seção, será exposto os determinantes do investimento no modelo de 1954. Na segunda seção, é apresentando a dinâmica do modelo a partir de Possas e Baltar (1983). Na terceira seção é apresentando as ponderações de Besomi (2003) sobre a incapacidade do modelo em apresentar as decisões de investimento como os determinantes da dinâmica da acumulação de capital

3.1 OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO NO MODELO DE 1954

Steindl (1990) separa três grupos de versões para a teoria do ciclo de negócios, isto é, da dinâmica da acumulação em Kalecki. Nesta seção, só será exposto o segundo grupo, mais precisamente o modelo em Kalecki (1983), que foi publicado originalmente em 1954. Essa escolha se justifica a partir das considerações de Possas e Baltar (1989), segundo os quais esse modelo apresenta determinantes cuja interpretação e aplicação são preferíveis a outras versões.

Os autores destacam três motivos para a superioridade do segundo grupo em relação ao primeiro: i) “o efeito da rentabilidade passada do capital, como *proxy* da rentabilidade esperada, sobre o novo investimento é representado mais adequadamente por suas variações e não pelo seu nível” (POSSAS, BALTAR; 1989, p.9); ii) a inclusão de um novo determinante de longo prazo que é influenciado pelo progresso tecnológico; e iii) são adicionados aspectos microeconômicos que tratam da capacidade de financiamento das firmas. Quanto ao terceiro grupo, que contém somente o modelo de 1968, a tentativa de integração de tendência e do ciclo é insatisfatória, pois, ainda que alguns aspectos da rentabilidade dos investimentos mais produtivos sejam adicionados com uma das causas do ciclo, a tendência 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, BALTAR; 1989, p.9).

Kalecki (1983) inicia a apresentação do modelo ao tratar dos limites da expansão das firmas. Quando uma firma toma um empréstimo, uma das garantias da capacidade de pagamento para os credores é o próprio montante de capital que a empresa obtém. Logo, há um limite máximo de empréstimo que os credores estariam dispostos a efetuar, circunscrito pelo tamanho do capital do devedor. Tomando o ponto de vista interno à firma, há a presença do “risco crescente”, em que, quanto maior for o montante de empréstimos¹⁴ tomados pela firma para financiar um investimento, maior será o risco da incapacidade de pagamentos das dívidas, levando a liquidação de ativos e tornando a operação competitiva inviável (MIGLOLI, 2004). Assim, o montante de investimento das firmas está delimitado pelo montante de capital que uma firma possui. Como vimos na discussão da seção anterior, Marx apresenta essa limitação, sobre outra forma, em que a riqueza de um capitalista e por extensão da classe capitalista, está associado essencialmente pela *propriedade* e que essa propriedade permite a exploração de força de trabalho. Aqui, portanto, Kalecki apresenta à *sua forma*, o argumento de que na sociedade capitalista, a riqueza de um capitalista não depende do seu próprio trabalho, ou da sua capacidade gerencial, mas se explica pela sua propriedade prévia:

“A limitação do tamanho da firma pela disponibilidade de capital da empresa chega **ao âmago do sistema capitalista**. Muitos economistas supõem, pelo menos em suas teorias abstratas, um estado de democracia econômica onde qualquer pessoa com o dom da habilidade empresarial pode obter capital para iniciar um negócio. Esse quadro das atividades do empresário “puro” não é, para pôr a coisa em termos modestos, realista. **O pré-requisito mais importante para alguém se tornar empresário é a *propriedade de capital*.**”
(KALECKI, 1983, grifos adicionados, p.78)

Para o modelo, supõe-se i) uma economia fechada e sem governo; ii) os preços são determinados pelos custos e pelo *mark-up* das firmas; iii) há um hiato entre a decisão de investir e o investimento em capital fixo, que é denotado por $F_{t+\tau} = D_t$; iv) esse hiato é determinado pelo

¹⁴ Kalecki (1983) argumenta que para o caso de emissão de ações preferenciais de empresas de capital aberto, quanto maior for a emissão, maior será a queda dos dividendos se o lucro da empresa cair. Para o caso de ações ordinárias, considerando que essas empresas são controladas por um grupo sócios majoritários, a emissão continuada afeta a capacidade de controle. Além disso, como no caso anterior, se a taxa de rendimento for inferior a taxa de lucro, os dividendos dos antigos acionistas serão reduzidos. Portanto, aqui também há um risco crescente. Por fim, há um mercado limitado para venda de ações, o que significa que para emissões elevadas, dado que o lucro esperado não se altera, resultará numa queda do preço destas ações que, por sua vez, comprime os dividendos dos acionistas antigos.

tempo de gestação do investimento e os capitalistas não podem alterar as ordens de investimento, mesmo que durante a decisão e o final da gestação as variáveis econômicas tenham-se alterado.

Se as firmas já estejam num ponto de investimento em que aumentá-los não sejam mais lucrativos, tanto seja por falta de mercado, devido ao princípio do risco crescente, ou ainda, devido a impossibilidade de expansão vai mercado de capitais, a tomada de novos investimentos só ocorrerá mediante alterações nas condições econômicas, mais precisamente no nível da poupança corrente das firmas e nas alterações nos níveis de lucros e do estoque de capital. Decorre deste ponto, portanto, que as expectativas dos capitalistas são *adaptativas* (LARAIME, MAIR, MILLER, 2007). Essa relação entre o nível de investimento e mudanças econômicas é expressa por:

$$F_{t+\tau} = aS_t + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c \frac{\Delta K_t}{\Delta t} + d \quad (3.1)$$

O primeiro termo (aS_t) é uma *proxy* da poupança bruta das firmas, que compreende a depreciação, os lucros não distribuídos e a poupança individual de controladores. O segundo termo trata da variação dos lucros. Se há um aumento nos lucros, o nível de risco que os capitalistas estão dispostos a tomar para expandir sua produção para além da poupança bruta torna-se mais aceitável. Se há uma queda, há um desincentivo para a expansão. No terceiro termo, há uma relação negativa entre a expansão do estoque de capital e a decisão de investir, pois caso os lucros se mantenham constantes, um aumento no volume de capital levará uma redução da taxa de lucro. Ou ainda, pensando de forma setorial, o aumento de investimento por várias firmas representa um aumento na competição, em que há mais disputas pelo nível disponível de lucros (STEINDL, 1990). O último termo por sua vez é uma constante que representa aspectos institucionais e tecnológicos, alterando-se lentamente ao decorrer do tempo.

Miglioli (2004) aponta que existem dois elementos implícitos na equação que poderiam estar destacados e que foram incorporados por Steindl. O primeiro seria a adição do nível de endividamento das empresas, o qual afeta diretamente a capacidade de expansão das firmas devido ao princípio do “risco crescente” e de uma variável que capture diretamente o nível de demanda, como, por exemplo, a taxa de utilização da capacidade instalada. Steindl (1990) no entanto, destaca que o uso da capacidade instalada é rejeitado por Kalecki, pois este considerava que não estava claro equipamentos obsoletos deveriam ser levados em conta para calcular o nível de capacidade instalada.

Alguns comentários precisam ser feitos quanto à função de investimento antes de partir para a dinâmica do ciclo de negócios. Primeiro, ainda que outros termos possam ser incluídos, como os supracitados, Miglioli (2004) aponta que:

“do ponto de vista “operacional” e até mesmo pelo prisma teórico, não faz sentido incluir nessa equação todos os elementos que exercem alguma influência sobre o nível de investimento; basta que sejam considerados os elementos mais importantes, os elementos de maior poder explicativo. **Isto posto, toda a questão se resume em saber quais são esses elementos - e a escolha desses elementos é, na verdade, a principal diferença entre, por exemplo, a fórmula de Kalecki e a de Steindl, cujas bases teóricas são as mesmas**” (MIGLIOLI, grifos adicionados, 2004, p.305-306).

Como abordado no capítulo seguinte, as abordagens *neo-kaleckianas* preferem incluir o uso da capacidade instalada como o principal determinante. Mesmo assim, a variação dos lucros e o nível de poupança corrente estão diretamente ligados com o uso da capacidade instalada, o que fundamenta a ideia de que a diferença entre a escolha das variáveis não representa diferenças teóricas fundamentais. Se o nível de demanda varia de um período a outro, considerando que os custos não se alterem, a variação do uso da capacidade instalada impactará diretamente o nível das vendas que por sua vez determinarão as variações nos lucros e o nível de poupança corrente.

O segundo comentário feito por Miglioli (2004) é referente a se a equação (3.1) consegue ser *de fato* representativa do comportamento geral da economia. Mais especificamente, se há a possibilidade de se formular uma equação, em que “os determinantes do investimento de cada capitalista, ou de cada grupo de capitalistas, considerado separadamente, tendo em vista que os capitalistas não investem como classe?” (MIGLIOLI, 2004, p.306). Na obra kaleckiana o uso dos agregados macroeconômicos é essencial para a construção dos comportamentos dos agentes econômicos, logo, negar essa possibilidade resultaria numa contradição com o método empregado, ou posto de outra forma:

“Negar a possibilidade de formular uma equação do investimento total é, metodologicamente, o mesmo que negar a possibilidade de explicar quaisquer outros agregados econômicos, é o mesmo que negar a validade de uma teoria macroeconômica onde os objetos de estudo são constituídos por esses agregados. A verdade contida na afirmação de que os capitalistas não investem como classe - mas sim separadamente - não implica reconhecer a impossibilidade de elaborar uma equação do investimento total. **Se todos os capitalistas investem - embora separadamente - em função de certos**

determinantes comuns, então é válido formular uma equação do investimento total a partir desses elementos, como o faz Kalecki” (MIGLOLI, grifos adicionados, 2004).

3.2 DINÂMICA E ESTABILIDADE DO MODELO DE 1954

Para tratar da dinâmica do modelo, utiliza-se da abordagem de Possas e Baltar (1983), pois apresenta a forma mais simples de demonstração das trajetórias possíveis do sistema de equação com diferença. Primeiramente, o montante de lucros (P_t) é determinado pelo consumo dos capitalistas (C_t) e pelo investimento (I_t):

$$P_t = C_t + I_t \quad (3.2)$$

A função do consumo pode ser escrita como:

$$C_t = qP_t + A \quad (3.3)$$

Em que, A é o consumo autônomo dos capitalistas, sendo $0 < q < 1$. Juntando (3.2) e (3.3) se obtém:

$$P_t = \frac{I_t + A}{1 - q} \quad (3.4)$$

A renda bruta privada é definida pela lucros P_t , pela parcela constante da participação dos salários e ordenados na renda (B) e pela influência da participação dos salários e ordenados na renda (α):

$$Y_t = \frac{P_t + B}{1 - \alpha} \quad (3.5)$$

A produção bruta é equivalente à renda bruta privada (Y_t) adicionada pelos impostos indiretos (E):

$$O_t = Y_t + E \quad (3.6)$$

De (3.5) e (3.6) temos:

$$O_t = \frac{P_t + B}{1 - \alpha} + E \quad (3.7)$$

Considerando que $\frac{\Delta K}{\Delta t} = F_t - \delta$ em que δ é a depreciação do capital fixo, pode-se reescrever (3.1) como:

$$F_{t+\tau} = aS_t + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c(F_t - \delta) + d$$

Com alguma manipulação algébrica chega-se a:

$$F_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} S_t + b' \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + d' \quad (3.8)$$

Sendo θ menor que τ , $b' = \frac{b}{1+c}$ e $d' = \frac{c\delta+d}{1+c}$. Possas e Baltar (1983) supõem que $\frac{a}{1+c} < 1$, o que vai ao encontro dos exercícios empíricos feitos por Kalecki (1983). Considerando que os investimentos em estoques sejam diretamente proporcionais a variações na produção bruta, tem-se:

$$J_{t+\theta} = e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d' \quad (3.9)$$

Portanto, a partir de (3.34) e (3.35) pode-se escrever:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} S_t + b' \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d' \quad (3.10)$$

Tomando as equações (3.2) e (3.7), podemos expressar as diferenças respectivamente como $\Delta P_t = \frac{\Delta I_t}{1-q}$ e $\Delta O_t = \frac{\Delta I_t}{(1-q)(q-\alpha)}$. Considerando que $I_t = S_t$, reescreve-se (3.10) como:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + \mu \frac{\Delta I_t}{\Delta t} + d' \quad (3.11)$$

Em que $\mu = \frac{1}{1-q} (b' + \frac{e}{1-\alpha})$. Definindo o investimento líquido como $i_t = I_t - \delta$, tem-se então:

$$i_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} i_t + \mu \frac{\Delta i_t}{\Delta t} + g \quad (3.12)$$

Em que $g = d' - \delta(1 + \frac{a}{1+c})$. Considerado que $\Delta t = \theta = 1^{15}$, e supondo que $\Delta i_t = i_t - i_{t-1}$, podemos escrever a equação de forma que ela se apresente como uma equação a diferenças finitas de 2ª ordem:

$$i_{t+2} - (\mu + \frac{a}{1+c}) i_{t+1} + \mu i_t = g \quad (3.13)$$

Portanto, é possível encontrar a solução particular e a solução homogênea, em que solução completa é soma das duas. Para a solução particular, temos:

$$i_p = \frac{g}{1 - \frac{a}{1+c}} \quad (3.14)$$

Para a solução homogênea, temos que $i_c = A_1 x_1^t + A_2 x_2^t$, em que $x_{1,2}$ são as raízes da equação $x^2 + a_1 x + a_2$, em que a_1 e a_2 são os coeficientes de i_{t+1} e i_t na equação (3.14). Portanto,

¹⁵ Para esta exposição, foi suprimido o fato de que há uma defasagem (ω) na função de consumo, $C_t = qP_{t-\omega} + A$. Se fosse considerado, teríamos a equação (3.12) na forma $i_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} i_t + \mu \frac{\Delta i_{t-\omega}}{\Delta t} + g$. Para a análise, poderíamos supor que $\omega = \theta = 1$. No entanto, segundo Serena Sordi (1989), a suposição em que $\omega = \theta = 1$ é irrealista. Logo, deve-se estudar os casos em que essas defasagens são diferentes. Como essa forma mais rigorosa de exposição é substancialmente mais longa e apresenta as mesmas trajetórias da versão simplificado por Possas e Baltar (1989), optei pela exposição mais simples, uma vez que foco desta seção não são as propriedades formais do modelo de 1954. Além disso, Kalecki (1983) tampouco apresenta uma completa análise sobre as condições de estabilidade de seu modelo,

há 3 possibilidades para o sistema: raízes complexas conjugadas, raízes reais distintas e raízes reais idênticas. Sobre o primeiro caso, isto é, quando $a_1^2 < 4a_2$. Tem-se $\left(\mu + \frac{a}{1+c}\right)^2 < 4\mu$, ou $\left(\frac{a}{1+c}\right)^2 + 2\mu\left(\frac{a}{1+c}\right) + \mu^2 - 4\mu < 0$. Isso é equivalente a: $-\mu - 2\sqrt{\mu} < \frac{1}{a+c} < -\mu + 2\sqrt{\mu}$. Como por hipótese $\frac{1}{a+c} > 0$ e $\mu > 0$, chegamos ao resultado de que $0 < \frac{a}{1+c} < -\mu + 2\sqrt{\mu}$. Particularmente, pode-se atestar então que se $0 < -\mu + 2\sqrt{\mu} \rightarrow \mu < 4$. O maior valor que $f(\mu) = -\mu + 2\sqrt{\mu}$ pode apresentar, quando $\mu \in (0,4)$, é 1. Necessariamente, $\frac{a}{1+c} < 1$. Assim, garantem-se as condições para que se apresentem flutuações: i) $0 < \mu < 4$ e ii) $0 < \frac{a}{1+c} < 1$.

Para essas condições, a solução da equação homogênea é:

$$i_h = ar^t(wt + \varepsilon) \quad (3.15)$$

Em que $a = \frac{i_0}{\cos(\varepsilon)}$, sendo ε uma constante arbitrária, e $w = \cos^{-1}\left(\frac{\mu + \frac{a}{1+c}}{2\sqrt{\mu}}\right)$ e $r = \sqrt{\mu}$.

Juntando a solução homogênea e a particular, tem-se finalmente:

$$i_h = ar^t(wt + c) + \frac{g}{1 - \frac{a}{1 + \varepsilon}} \quad (3.16)$$

Essa função fornece um período constante de $\frac{2\pi}{w}$ (w em radianos) e a amplitude ar^t . Logo, há três casos possíveis:

- i) crescente (flutuações explosivas), se $r > 1 \rightarrow \mu > 1$
- ii) decrescente (flutuações amortecidas), se $r < 1 \rightarrow \mu < 1$
- iii) constante (flutuações regulares), se $r = 1 \rightarrow \mu = 1$

Trata-se seguir do segundo e terceiro caso ao mesmo tempo. Para as raízes reais, temos que elas devem satisfazer as seguintes condições:

$$x_1 + x_2 = \mu + \frac{a}{1+c}$$

$$x_1 x_2 = \mu$$

$$\left(\mu + \frac{a}{1+c}\right)^2 \geq 4\mu$$

Como *por definição* os parâmetros do modelo são positivos, então as raízes serão positivas. Suponha-se que x_1 seja a raiz dominante. Assumindo que $x_1 \geq 1$ e $x_2 < 1$. Isso implicaria em $(x_1 - 1)(x_2 - 1) \leq 0$. Rearranjando, pode-se escrever como: $(x_1 x_2) - x_1 - x_2 - 1 \leq 0$, o que pode ser reescrito como $\mu - \left(\mu + \frac{a}{1+c}\right) + 1 \leq 0$ o que acarretaria $\frac{a}{1+c} \geq 1$. Porém, como por hipótese $0 < a < 1$, tal resultado é impossível. Isso implica, portanto, conforme a segunda condição, que os valores das raízes reais estão circunscritos por i) $x_1 x_2 > 1$ ou ii) $x_1 x_2 < 1$.

Agora pode-se combinar o conjunto de soluções. Portanto, as trajetórias serão:

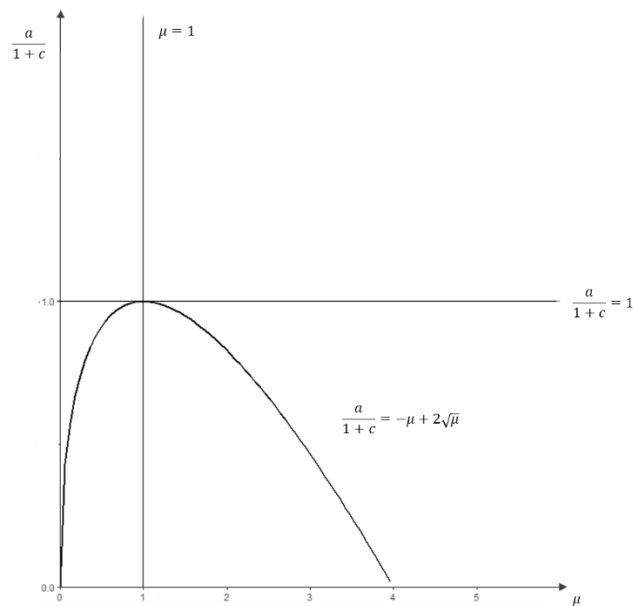
- i) amortecimento, se $\mu < 1$
- ii) crescimento explosivo, se $\mu > 1$

Para que se tenham flutuações cíclicas, as raízes devem ser complexas, e como visto, isso significa que $\left(\mu + \frac{a}{1+c}\right)^2 < 4\mu$. Lembrando que $\frac{a}{1+c} > 0$, tem-se então:

- i) flutuações cíclicas, se $\frac{1}{a+c} < -\mu + 2\sqrt{\mu}$
- ii) expansão sem flutuação, se $\frac{1}{a+c} \geq -\mu + 2\sqrt{\mu}$.

Pode-se, então, expressar isso graficamente da seguinte forma:

Figura 2 – Condições de Ciclo e Estabilidade do Modelo de 1954



Fonte: Adaptado de Possas e Baltar (1983)

Assim, diferentemente das seções anteriores, em que a dinâmica de ajustamento não se apresentava, agora, ela se dá de forma clara. Segundo Possas e Baltar (1983), um primeiro aspecto a se destacar é que a ocorrência do ciclo automático é um caso muito particular, quando $\frac{1}{a+c} < -\mu + 2\sqrt{\mu}$ e $\mu = 1$, justamente na linha que intercepta a função no gráfico acima. As trajetórias de expansão cíclica, isto é, quando $\frac{1}{a+c} < -\mu + 2\sqrt{\mu}$ e $\mu > 1$ são os casos mais distantes da forma com a qual Kalecki imagina que seja o comportamento *usual* da economia capitalista. Porém, mesmo nesses casos, Kalecki argumentará que:

“(...) a elevação do investimento na fase de prosperidade só se deterá ao sentir os danos provocados pela escassez de equipamento e de mão-de-obra. Quando se chegar a essa posição, os pedidos em aberto irão se acumular rapidamente e as entregas sofrerão atrasos drásticos. Isso fará com que a elevação se detenha ou mesmo com que se produza uma queda do investimento em estoques. O investimento em capital fixo pode ser afetado de modo semelhante pela ocorrência de escassez nesse setor. O período de execução das ordens de investimento se prolongará e a elevação do investimento em capital fixo terá que diminuir. **Depois que a elevação da taxa de investimento se tiver detido e o nível das atividades econômicas se tiver mantido por algum tempo nesse “teto”, o mecanismo do ciclo econômico [flutuações cíclicas] principia a operar.** Os investimentos começam a cair,

como no caso apresentado acima, devido ao aumento do estoque de capital em equipamento e também, provavelmente, devido ao reinvestimento completo da poupança (fatores esses que tornam $\frac{a}{1+c} < 1$). Tendo começado desse modo, a depressão continua da mesma forma que o ciclo econômico “automático”. (KALECKI, 1983, grifos adicionados, p.150)”

O argumento sobre como essa escassez de bens de capital ou de força de trabalho acaba por mudar os parâmetros do modelo não é desenvolvido. No entanto, essa situação do modelo acaba se transformando em última instância nas situações de trajetórias amortecidas. Pode-se postular então que a situação *usual* será a estagnação da economia capitalista, ou seja “Kalecki concorda em larga medida com Rosa Luxemburgo, que não conseguia ver qualquer motivo para a expansão da economia capitalista a não ser que viesse de fora”¹⁶ (STEINDL, 1989, p.604). As mudanças significativas do nível de investimento somente se apresentam com variações no parâmetro d , isto é, das mudanças tecnológicas e institucionais. Porém, a situação de estagnação completa e prolongada não se apresenta nos dados econômicos. Como o parâmetro d só se altera de forma muito prolongada, os ciclos curtos que são efetivamente observados devem possuir alguma outra causa explicativa. Possas (1999), por outro lado, irá argumentar que como se trata de um modelo teórico, seu grau de realismo é irrelevante. Ainda assim, durante toda a exposição Kalecki (1983) sempre compara as suposições de seu modelo com os dados apresentados. Dessa forma, *algum* grau de realismo ainda é relevante para a formulação. A modelagem se apresenta como consequência de relações entre variáveis que sejam diretamente observáveis. Assim, o realismo é pressuposto.

3.3 OS ERROS DO MODELO

A preocupação sobre realismo para este modelo se expressa quando Kalecki trata da introdução dos choques aleatórios, os quais eliminam “(...) a necessidade de aceitarmos o ciclo explosivo como sendo o padrão geral das flutuações econômicas, o que havíamos considerado em desacordo com a realidade” (KALECKI, 1983, p.167). Assim, com a introdução do termo de erro (ε_t), podendo ter uma distribuição normal, por exemplo, a equação 3.12 pode ser reescrita como:

¹⁶ “Thus Kalecki agrees to a large extent with Rosa Luxemburg, who could not see any motive for expansion in a capitalist economy unless it came from outside”

$$i_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} i_t + \mu \frac{\Delta i_t}{\Delta t} + g + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

A introdução do termo de erro impede que o sistema apresente uma trajetória de estagnação, com a economia sempre flutuando em torno de uma constante (g). Kalecki postula que a variável d' , os fatores de desenvolvimento, que está em $g = d' - \delta(1 + \frac{a}{1+c})$ é a que determina a tendência de crescimento da economia capitalista. Porém, essa variável só é brevemente discutida. Ainda que não seja plenamente teorizada, os fatores de desenvolvimento são: i) inovações cuja “a influência (...) é análoga à de um acréscimo do montante dos lucros que, no decorrer de um dado período, torna os projetos de investimento em geral mais atraentes do que eram no princípio desse mesmo período” (KALECKI, 1983, p.184); ii) a poupança externa às firmas, isto é, das pessoas que vivem de rendas, a qual gera um desincentivo ao investimento¹⁷. Assim a tendência de longo prazo será crescente, se as inovações apresentam um efeito superior aos desincentivos aos investimentos causados pelo rentismo. Ao contrário de Marx (2017), em que as inovações podem acarretar no aumento da composição orgânica, sendo esta a causa principal da queda tendencial da taxa de lucro e, por consequência, da taxa de acumulação¹⁸. Kalecki apresenta justamente o contrário. No entanto, ele é cético se esse fluxo de inovações prevalecerá num capitalismo amadurecido:

“O enfraquecimento do crescimento das economias capitalistas nos últimos estágios de seu desenvolvimento se explica provavelmente, pelo menos em parte, pelo declínio da intensidade das inovações. Podem-se apresentar três razões gerais para essa tendência. A mais evidente é a importância decrescente da abertura de novas fontes de matérias-primas etc. **Outra é a dificuldade de aplicação de novas invenções que resulta do caráter cada vez mais monopolista do capitalismo.** Finalmente, as “indústrias de montagem”, como as fábricas de automóveis, de aparelhos de rádio e outros bens duráveis de consumo de massa, estão continuamente crescendo em importância e nessas indústrias o progresso tecnológico se concentra em grande medida na “organização científica” do processo de montagem, o que não implica em investimento significativo.” (KALECKI, grifos adicionados, p.185).

¹⁷ Marx (2017) também apresenta uma situação em que quando mais desenvolvido o capitalismo, maior é o número de pessoas que vivem de renda e que estão menos dispostos a empreender num esforço de acumulação de capital.

¹⁸ Em outro trabalho, Kalecki apresenta uma discussão em que as inovações podem gerar a queda da taxa de lucro no longo prazo, “se o progresso técnico causa o crescimento da capacidade produtiva mais lentamente que a acumulação de capital, isto é, se a intensidade de capital na produção cresce, então aparece em cena outra contradição do sistema capitalista formulada por Marx na sua lei da taxa decrescente de lucro” (KALECKI, 1945, p.91, *apud* BESOMI, 2006)

Para finalizarmos este capítulo, retomemos a discussão sobre a introdução do termo de erro no modelo da Kalecki. Segundo Besomi (2006), a introdução do termo de erro como geradora dos ciclos entra em contradição com a constante afirmação da natureza cíclica do capitalismo. Isto é, o ciclo é gerado por *causa* de uma força externos, com a amplitude e duração sendo determinados pelos choques. De forma contundente, Besomi (2006) escreve que a dinâmica do capitalismo em Kalecki:

“(...) é mantida em movimento devido a repetição de um distúrbio, **não pelo caráter paradoxal do investimento: este é reduzido para um papel auxiliar**, em que somente consegue explicar por que os choques erráticos são transformados num movimento semirregular, mas isso não trata do movimento em si. O componente errático, por sua vez, ao invés de sumarizar os fatores que não se deveria levar em consideração como a causa do mecanismo básico, transforma-se no complexo de causas do movimento. **Isto é o mesmo que dizer que o movimento permanece majoritariamente inexplicado.**”¹⁹ (BESOMI, 2006, grifos adicionados, p.14).

Para além da motivação inspirada em Rosa Luxemburgo, como citado, há um outro aspecto que fez com que Kalecki desse aos choques esse papel determinante. Na primeira versão dos determinantes de investimento, Kalecki argumentava que o caso de ciclo regular – o caso com raízes complexas conjugadas – seria uma fiel representação da economia capitalista. Quando esse modelo foi apresentado para a sociedade econométrica, Frisch corretamente apontou que é irrealista supor que os ciclos teriam amplitude iguais e, portanto, trajetórias de longo prazo com equilíbrio estável seriam mais plausíveis (BESOMI, 2006). Ainda que Kalecki inicialmente considerasse que o problema do irrealismo era devido ao capitalismo e não ao modelo (TOPOROWSKI, 2013), nas suas versões subsequentes, o erro foi incorporado de forma que o equilíbrio fosse impossível (BESOMI, 2006; LOPEZ; ASSOUS, 2010). Assim,

¹⁹“The system is only kept in motion by a repetition of the disturbance, not by the paradoxical character of investment: this is reduced to an ancillary role, as it can only explain why the erratic shocks are transformed into a semi-regular movement, but does not account for the movement itself. The erratic component, conversely, instead of summarizing the factors one cannot take into account in the explanation of the basic mechanism, becomes the complex of causes of movement”.

“A visão de Kalecki de um capitalismo sendo um sistema antagônico marcado por contradições e paradoxos levando à ciclos de crises recorrente e recuperações temporárias é então virado de ponta cabeça pelo seu próprio aparato analítico, que, ao contrário, leva a um sistema tendendo para um equilíbrio de longo prazo, exceto na presença de distúrbios temporários originados fora do mecanismo principal”²⁰ (BESOMI, 2006, p.14)

Essas três trajetórias possíveis de amortecimento, explosivas e regulares são diretamente resultantes da escolha de modelagem, em que as equações lineares sempre levarão a esse tipo de trajetórias. No entanto, segundo Besomi (2006), essa relação entre trajetórias e equações lineares ainda não eram claras quando Kalecki iniciou seus esforços em compreender a dinâmica da economia capitalista, assim como sistemas não-lineares são algebricamente intratáveis. Para que o ciclo fosse verdadeiramente *endógeno* bastava que um dos determinantes tivesse uma relação não-linear. Lopes e Assous (2010) apontam para o fato de que o modelo em Kalecki (1943) começa com relações não-lineares, mas logo é substituído por uma versão linear. O motivo para o abandono seria devido a propriedades empíricas das séries temporais do investimento em capital fixo. Enquanto na teoria, supõe-se que a variação do investimento fosse mais lenta no *boom* do ciclo, os dados empíricos mostravam justamente o contrário.

Em suma, se em Marx há a chave para compreender que o futuro da economia depende das decisões tomadas pelos capitalistas, por outro lado, não há a chave para entender como esses mesmos agentes comportar-se-iam frente às suas próprias decisões pretéritas. Em Kalecki tem-se o mecanismo com a qual os agentes reagem as decisões passadas, mas não se tem o comportamento *típico* da economia capitalista. Como bem alerta Besomi (2006), isso não significa que devemos jogar a criança fora com a água do banho. Kalecki dá pistas suficiente para construir um modelo de ciclo endógeno. A adaptação de Assous, Dutt, Forchard e Pottier (2016) do modelo de 1933, devido à introdução de uma relação não-linear apresenta como um dos casos de trajetória possível um ciclo com amplitude irregular.

²⁰ “Kalecki’s view of capitalism as an antagonistic system marred by contradictions and paradoxes leading to a cycle of recurrent crises and temporary recoveries is therefore turned upside down by his own analytical apparatus, which accounts instead for a system tending to long-run equilibrium except for temporary perturbations originating from outside the main mechanism”

4 NOVAS FORMULAÇÕES DOS DETERMINANTES DE INVESTIMENTO

Neste capítulo é apresentado as novas formulações dos determinantes de investimento, as quais ganham tração a partir dos modelos neo-kaleckianos canônicos. Na primeira seção, discute-se brevemente o Kalecki dos pós-keynesianos, ou seja, como e quais contribuições kaleckianas foram incorporadas pela tradição pós-keynesiana. Na segunda seção, são apresentados os modelos dos determinantes da acumulação neo-kaleckianos e marxistas. Na terceira seção, por fim, apresenta-se a crítica de Skott (2008, 2010) a modelo de histerese neo-kaleckiano.

4.1 O KALECKI DOS PÓS-KEYNESIANOS²¹

Kalecki é reconhecido não só como um importante economista heterodoxo, mas também como um dos fundadores da escola pós-keynesiana²² (ROCHON; CZACHOR; BACHUREIWZ, 2020). Sua influência seria superior à de Keynes, pois, “Kalecki estava livre dos remanescentes teóricos antiquados, dos quais Keynes falhou em abandonar” (ROBINSON, 1979, p.15, apud ROCHON; CZACHOR; BACHUREIWZ, 2020). Para Lavoie (2015), Kalecki apresenta um fundamento mais sólido, uma vez que apresenta uma forma mais simples do princípio da demanda efetiva e cuja formulação pode ser estendida para o longo prazo. A formulação de Keynes para o princípio, aproxima-se em demasia de formulações neoclássicas e o aparato analítico utilizado, a função Z, engendrou somente discussões infrutíferas (LAVOIE, 2015). De forma mais detalhada, López (2002) destaca algumas vantagens da abordagem de Kalecki em relação à de Keynes: i) uma teoria microeconômica sem uso de categorias neoclássicas, como agentes maximizadores, utilidade ou custos marginais; ii) o dinheiro é assumido como endógeno; iii) há a presença do princípio do risco crescente e iv) de que as firmas sempre operam com algum tipo de capacidade ociosa planejada. Ou, conforme Rochon, Czachor e Bachureiwz (2020), são justamente as influências

²¹ Esse trabalho não apresenta o Kalecki dos marxistas.

²² A visão de que Kalecki seria um dos fundadores da escola pós-keynesiana nem sempre fora ponto pacífico. Sobre a já defunta discussão sobre se Kalecki seria ou não um pós-keynesiano ver Lavoie (2015). É curioso apontar, no entanto, que há pouca referência na literatura sobre se Kalecki seria um marxista ou não. Da pesquisa feita para este trabalho, os artigos que discutem essa tipificação, encontra-se em Prado (2016), Kriesler e Halevi (2020) e Miglioli (2004).

marxistas que permitiram a Kalecki afastar-se do paradigma neoclássico e trazer os principais fundamentos da escola pós-keynesiana.

Portanto, pode-se perguntar, se são as influências de Marx que fizeram Kalecki postular os princípios do programa de pesquisa da escola pós-keynesiano, faz sentido diferenciar-se os pós-keynesianos dos marxistas? Associado a isso, uma outra pergunta auxiliar pode ser postulada: Kalecki foi um marxista? Para Jefferson e King (2011), Kalecki é um pós-keynesiano e um adepto do realismo crítico de Lawson. Ainda que haja semelhanças entre o método de Kalecki e o realismo crítico, exceto em relação ao uso da econometria, a tentativa de pensar Kalecki numa escola de pensamento que ainda não existia enquanto estava vivo, é recorrer a um certo tipo de anacronismo. Por outro lado, Kriesler e Halevi (2020) sustentam que Kalecki é um marxista da IIª Internacional e que seu método é equivalente ao de Marx. Conforme visto nos capítulos anteriores, Kalecki, de fato, desenvolve sua teoria a partir de marxistas como Hillferding, Rosa Luxemburgo, Tugan-Baranovsky e do próprio Marx. Porém colocar que seu método *é equivalente* ao de Marx não parece correto. Segundo Toporowski (2011), durante a vida do economista polonês, não havia dúvidas de que Kalecki exercia um tipo particular de marxismo heterodoxo, que sempre foi acompanhado de críticas por marxistas mais ortodoxos. Porém, o que é relevante para a discussão dos determinantes da acumulação é como os autores posteriores farão a avaliação da relevância teórica de Kalecki.

Logo, a primeira pergunta persiste. King (2002) destaca que nos Estados Unidos os pós-keynesianos sempre dividiram espaço com economistas marxistas, enquanto no Reino Unido, haveria por parte dos marxistas um maior sectarismo. Além disso, a partir dos anos de 1970, as teorias subconsumistas, ou de forma mais generalista, da falta de demanda agregada como geradora de crises – como é o exemplo das obras de Baran, Sweezy e do próprio Kalecki – foram taxadas como vulgares, pois não seriam compatíveis com a teoria do valor trabalho. Por fim, King (2002) aponta que o esforço de síntese do pós-keynesianismo partiu de autores que se autodenominavam primariamente como neo-kaleckianos, como é o caso de Arestis, Lavoie, Reynolds e Sawyer, assim, tampouco procuraram os neo-kaleckianos se inserir nas fileiras dos economistas marxistas. Há ainda uma diferença entre os kaleckianos e Kalecki que auxilia em explicar o distanciamento entre marxistas e kaleckianos. Conforme aponta Lavoie (2014), diferentemente dos economistas radicais, os economistas pós-keynesianos viam algum tipo de “alienação tanto no liberalismo quanto no socialismo e, portanto, procuraram um sistema político ‘humanista’”²³ (p.35). Kalecki, por outro

²³ “(...) alienation in both liberalism and socialism, and thus look forward to a ‘humanistic’ political system”.

lado, conforme já discutido anteriormente, era demasiado cético quando a possibilidade *continuada* da estabilidade do capitalismo e da sua capacidade promover o pleno emprego. Se o capitalismo não for garantidor do pleno emprego ele deverá prontamente ser superado (KALECKI, 1943).

Assim, há uma maior aproximação do Kalecki dos pós-keynesianos, em que o princípio da demanda efetiva é estendido para o longo prazo, em que o sistema de preços é determinado pelos custos, a oferta de dinheiro é endógena à economia, o capitalismo é um sistema cuja regulação é possível e desejável, em que a tendência é nada mais do que a sucessão de curtos-prazos e os determinantes do investimento estão ligados a capacidade financeira das firmas e relacionados aos níveis de demanda agregada. Em especial, o Kalecki dos pós-keynesianos se expressa nos modelos neo-kaleckianos de acumulação de capital. Devido a plasticidade modelo, este pode ser reformulado de forma a expressar as relações teóricas de outras correntes pós-keynesianas e até mesmo de relações postuladas por economistas marxistas (LAVOIE, 2006). Na próxima seção, será explorado algumas dessas versões, as quais são discutidas em Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004) e em Lavoie (2014).

4.2 O MODELO NEO-KALECKIANO “CANÔNICO”

As hipóteses adjacentes dos modelos apresentados são de uma economia de um único setor, fechada, sem governo e em que os trabalhadores gastam toda sua renda. Os preços são determinados pelos custos e pelo *mark-up* (BLECKER, 2002):

$$p = \theta \alpha W \quad (4.1)$$

O *mark-up* é $\theta > 1$, α é o coeficiente de trabalho, ou quantidade de horas por produto, e W é o salário nominal. Logo, αW é custo nominal do trabalho. Todas as três variáveis são determinadas exogenamente. Como estamos ignorando o uso de insumos básicos, os preços são equivalentes ao valor adicionado. Assim, a participação do lucro sobre o valor adicionado é $\pi = \frac{p - \alpha W}{p}$. Substituindo por (4.1) tem-se $\pi = \frac{\theta - 1}{\theta}$, em que $\frac{\partial \pi}{\partial \theta} > 0$. A taxa de lucro, por sua vez, será:

$$r = \frac{(P - \alpha W)Y}{PK} = \frac{(\theta - 1)Y}{\theta K} = \pi \frac{Y}{K} = \pi \frac{Y}{Y^*} \frac{Y^*}{K} = \frac{\pi u}{v} \quad (4.2)$$

Em que Y é o produto, Y^* é a capacidade instalada, K é o estoque de capital, $u = Y/Y^*$ é o uso da capacidade instalada, e $v = Y^*/K$ é a razão entre a capacidade instalada e o capital. A equação (4.2) também é chamada da curva de custo dos lucros. A taxa de acumulação possível por meio da realização da poupança é $g_s = S/K$. Assume-se que toda a poupança privada provenha dos lucros. Assim, a função poupança expressa em proporção ao estoque de capital é:

$$g_s = s_p r \quad (4.3)$$

Antes de tratar da função investimento, alguns aspectos sobre a relação entre custos e lucros necessitam ser detalhados. Para Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004), ainda que no curto-prazo marxistas e kaleckianos concordem que um aumento do nível dos salários tenha impactos positivos sobre a taxa de acumulação, estes divergem quanto aos efeitos contínuos do aumento do salário quando estes começam a se aproximar da vizinha do pleno emprego. Como há menos desemprego, os trabalhadores passam a ser menos eficientes, pois temem menos serem demitidos. Isso leva, portanto, a uma curva de lucro-custo negativamente inclinada. Para os kaleckianos, no entanto, esta curva é uma reta horizontal. Mesmo considerando que a elevação dos salários comprima a taxa de lucro normal, a taxa de lucro efetiva e os salários podem crescer juntos para além do curto prazo (LAVOIE; RODRÍGUEZ; SECCARECCIA, 2004). A função investimento portanto é:

$$g_i = \gamma + \gamma_u (u - u_n) \quad (4.4)$$

γ é o componente autônomo do investimento, podendo ser interpretado de várias formas, como a tendência secular do crescimento das vendas, ou representando o espírito animal, ou as condições de financiamento das firmas. γ_u é a sensibilidade do investimento a variações da diferença entre o uso da capacidade instalada u e uso da capacidade instalada normal u_n . As firmas ajustarão a taxa de investimento se o uso da capacidade instalada for maior do que planejada, ou seja, a firma está buscando otimizar o estoque de capital à demanda – de forma similar ao modelo de Kalecki visto anteriormente.

Cabe notar que a capacidade normal nos modelos neo-kaleckianos é distinta das teorizações marxistas e sraffianas. Nos últimos a capacidade normal é a que é compatível com os preços de produção e a taxa normal de lucro, cuja alteração depende da amplitude do ciclo econômico

(HALUSKA, 2020). Já nos modelos canônicos neo-kaleckianos o uso da capacidade instalada normal é determinado por condições técnicas, sobre restrições de minimização de custos, porém, não relacionadas a preços de produção e tampouco a uma taxa de lucro normal. A capacidade normal é uma convenção ligada a aspectos técnicos da produção apontada por engenheiros e que sempre existe algum tipo de capacidade ociosa planejada para o longo prazo (LAVOIE, 1995, 1996). O motivo para essa ociosidade planejada é similar aos motivos que levam os agentes a reterem ativos financeiros líquidos ainda que isso signifique um rendimento menor de suas carteiras. Como há incerteza fundamental, as firmas aceitam algum grau de ociosidade no longo prazo, ainda que isto traga custos fixos mais elevados. Poder-se-ia asseverar que tal comportamento seria contrário a busca pela minimização de custo, no entanto, “mesmo que as firmas controlem o passo com que cada planta esteja sendo utilizada, elas não têm controle sobre o uso da capacidade instalada à nível macroeconômico” (LAVOIE, 1996, p.803), assim, elas procuram minimizar somente os custos nas condições da capacidade normal.

Esse modelo apresenta determinações relativamente simples, mas é *representativo* de vários aspectos cruciais da teoria kaleckiana. Cabe lembrar que no modelo de 1954, os determinantes eram a variação nos lucros, o lucro bruto apropriado e a variação do estoque de capital. Ainda que, como bem apontado por Trigg (1994) que esses determinantes não são equivalentes, sendo os usados pelos neo-kaleckianos mais próximos à formulação de Steindl (1952), alguns aspectos continuam similares. Os determinantes do investimento *estão diretamente ligados* à demanda efetiva no curto e no longo prazo. Ainda que se tenha um componente de tendência secular (γ) está é uma expressão de sucessivos curtos-prazos que vão alterando pouco a pouco ao passo que o nível de vendas continuamente cresce ou decresce. E um terceiro aspecto sobre a dinâmica, discutido a seguir.

Inserindo a decomposição da taxa de lucro na equação (4.3) se tem:

$$g_s = s_p \frac{\pi u}{v} \quad (4.5)$$

Para que haja estabilidade *keynesiana* a propensão a poupar deve reagir mais à variação do uso da capacidade instalada do que a propensão a investir. Logo, $s_p \pi > v \gamma_u$. Neste modelo, o equilíbrio de longo prazo ocorre quando $g_s = g_i$, o que significa que o uso da capacidade instalada é dado por:

$$u^* = \frac{(\gamma - \gamma_u u_n)v}{s_p \pi - v \gamma_u} \quad (4.6)$$

A partir da equação (4.6) é fácil perceber que variações na propensão a poupar s_p reduzem o uso da capacidade instalada de equilíbrio, fenômeno este denominado como o paradoxo da poupança. Além disso, considerando o fato de que $\pi = \frac{P-aW}{P}$, um aumento nos salários levará uma redução da participação dos lucros na renda, que por sua vez elevará o uso da capacidade instalada e, portanto, da taxa de acumulação. Tal fenômeno é caracterizado como o paradoxo dos custos²⁴. Ambos os paradoxos podem ser encontrados em Kalecki, porém o paradoxo dos custos é menos expressivo, pois em suas formulações de distribuição e crescimento, um aumento salarial não gera um aumento nos lucros totais (PATRIARCA; SARDONI, 2011). Se alterarmos a função de investimento (3.1), para que esta seja sensível ao uso da capacidade instalada, um aumento salarial teria efeitos permanentes na taxa de crescimento do investimento líquido²⁵.

Conforme Lavoie (2014), se quiser se apresentar algum tipo de ajustamento dinâmico a esse modelo, pode-se inserir uma equação diferencial em que:

$$\frac{du}{dt} = \mu(g_i - g_s) \quad (4.7)$$

²⁴ Rowthorn (1981) chama atenção ao fato de que tal paradoxo não se deve ao fato de que o aumento dos salários que causa um aumento nos lucros. Na verdade, ocorre que um aumento nos salários altera o uso da capacidade instalada, o que por consequência muda a *decisão de gastos dos capitalistas*. Assim, a partir da equação kaleckiana dos lucros, isso significa *ainda* que os lucros são totalmente dependentes das decisões de investimento dos capitalistas.

²⁵ Também é possível identificar o impacto do aumento do salário no investimento na versão da função de acumulação de Kalecki, quando se introduz o efeito da variação dos estoques. A redução da participação do lucro na renda aumenta o produto, que por sua vez representa uma redução dos estoques. Dado isso, os capitalistas no período seguinte expandirão a capacidade instalada para evitar que esse aumento da demanda seja capturado por outras empresas. Tal possibilidade, no entanto, não é aventada por Kalecki. Um outro breve comentário também pode ser feito aqui sobre Marx. O número de rotações de um capital tem impacto positivo sobre a taxa de lucro. Um aumento salarial levaria a um aumento no nível de demanda que por sua vez aumentaria o número de rotações, caso o uso da capacidade instalada e os estoques estejam abaixo da capacidade máxima. Ainda que um aumento salarial tenha um efeito líquido negativo sobre a taxa de lucro, se considerarmos que a taxa de acumulação se encontre num ponto em que seja mais sensível à expansão do número de rotações do que à rentabilidade, ela aumentará e ter-se-ia um caso mais marxiano de crescimento guiado pelos salários. Porém, ao passo que a economia tenda a plena capacidade, rapidamente a sensibilidade se inverteria, e o caso guiado pelos lucros retornaria.

Assim, se há excesso de demanda na economia, por exemplo, as empresas aumentarão o uso da capacidade instalada para que não haja falta de estoques. Se houver pouca demanda, então as empresas reduzirão o uso da capacidade instalada para evitar acúmulo nos estoques. Se se substituir (4.3) e (4.4), tem-se $\frac{du}{dt} = \mu(\gamma + \gamma_u(u - u_n) - s_p \frac{\pi u}{v})$. Com alguma manipulação algébrica e para fins de simplificação escreve-se que $b_1 = \mu(\gamma_u - s_p \frac{\pi u}{v})$ e $b_2 = \mu(\gamma + \gamma_u u_n)$. A solução da equação diferencial ficará na seguinte forma, em que c_1 é uma constante arbitrária:

$$u(t) = \frac{e^{tb_1 + c_1 b_1}}{b_1} - \frac{b_2}{b_1} \quad (4.7)$$

Como $s_p \frac{\pi u}{v} > \gamma_u$ isso implicará que $b_1 < 0$ o que por sua vez significa que a capacidade instalada convergirá para o ponto de equilíbrio u^* . Ou seja, a economia *não apresentará flutuações até o ponto de equilíbrio*. Se não se supor estabilidade keynesiana, isto é $s_p \frac{\pi u}{v} < \gamma_u$, o equilíbrio será instável e qualquer perturbação levará a economia para uma trajetória explosiva. Tem-se então uma situação similar ao modelo de Kalecki, em que o caso comum pressuposto é a de uma economia que converge para uma taxa de crescimento de equilíbrio, ainda que no modelo neo-kaleckiano não haja a possibilidade de uma transição com flutuações. Nada pode ser dito *a priori* sobre se essa taxa será equivalente ao pleno emprego. Se as variáveis exógenas forem suficientemente baixas, o pleno emprego nunca é atingido. Se se quiser que haja algum tipo de desenho cíclico para este modelo, basta introduzir um componente de erro, da mesma forma que Kalecki faz em seu modelo de 1954. Assim, podemos ter um desenho cíclico em que o componente amortecedor entra em cena para cada choque:

$$u(t) = \frac{e^{tb_1 + Kb_1}}{b_1} - \frac{b_2}{b_1} + e(t) \quad (4.8)$$

Para todos os outros modelos, é pressuposto que a economia já se encontra no equilíbrio no mercado de bens e logo, a dinâmica dos modelos está na interação entre o investimento, o uso da capacidade instalada e capacidade normal. Sobre os primeiros modelos neo-kaleckianos, estes em geral consideram situações de crescimento equilibrado, sem a presença de ciclos endógenos. Segundo Lavoie (2014), a formulação de modelos macroeconômicos com ênfase no comportamento

cíclico encontra-se com maior frequência na tradição marxista do que na tradição pós-keynesiana. Aqui há mais uma divergência entre Kalecki e os neo-kaleckianos. No primeiro, esse tipo de aparato analítico, em que a economia converge para um ponto de equilíbrio, ainda que este seja aquém do pleno emprego, é estranho à sua abordagem usual. Mesmo que o ciclo no modelo de 1954 se apresente de forma *ad hoc*, a elaboração de Kalecki sempre buscou *tentar* uma modelagem que se afaste o máximo possível de trajetórias de convergência.

Por fim, se se diferenciar a equação de investimento, tem-se o que Lavoie, Seccareccia e Rodriguez (2004), chamam da função *ingênua* de investimento kaleckiana, em que as variações no uso da capacidade instalada determinam as variações na taxa de investimento:

$$\frac{dg_i}{dt} = \gamma_u \left(\frac{du}{dt} \right) \quad (49)$$

Assim, as variações na taxa de crescimento estão determinadas pelas variações no uso da capacidade instalada. Há, portanto, aqui de forma explícita a divergência com os modelos marxistas que são apresentados neste trabalho. Nos últimos, as variações na acumulação estão ligadas a variações na taxa de lucro. Aqui, mesmo que a taxa de lucro esteja caindo, isso não impedirá a continuidade do crescimento da acumulação de capital, desde que haja a expansão da demanda. Mesmo com menor rentabilidade, as firmas preferirão continuar investindo para não perderem sua fatia de mercado. Há única forma dos capitalistas reagirem a redução da rentabilidade de sua taxa de lucro será por meio da superestrutura *enquanto* classe, conforme visto no segundo capítulo.

4.3 AS FORMULAÇÕES MARXISTAS E A RESPOSTA KALECKIANA A PARTIR DO MODELO DE HISTERESE

Conforme dito anteriormente, os modelos marxistas usualmente consideram que haja uma convergência para a capacidade normal quando a taxa de lucro é a normal (LAVOIE; RODRÍGUEZ; SECCARECCIA, 2004). O primeiro tipo se encontra em Duménil-Levy (1999), os quais apontam para uma validade no curto prazo da equação neo-kaleckiana canônica, mas que, no longo prazo, valeria a convergência para a capacidade instalada normal. Os mecanismos de ajuste de longo prazo são:

$$\rho = \beta(u - u_n) \quad (4.11)$$

$$\frac{d\gamma}{dt} = -\epsilon \rho \quad (4.12)$$

Em (4.11) tem-se que a taxa de inflação ρ é positiva se o uso da capacidade instalada é acima do uso normal. Supõe-se que o Banco Central aumenta a taxa de juros²⁶ para conter a inflação, a qual tem um efeito negativo sobre o parâmetro autônomo da função de investimento γ (4.12). Com isso, no longo prazo, as decisões de investir são *inteiramente* determinadas pela propensão marginal a poupar e pela taxa de lucro normal. Assim, o paradoxo da poupança ainda que verdadeiro no curto prazo, tem seu efeito diluído para o longo prazo. Ou conforme posto por Lavoie, Rodríguez e Seccareccia:

“Em outras palavras, o modelo de Duménil e Lévy demonstra que no longo prazo na posição plenamente ajustada, a taxa de acumulação torna-se positivamente relacionada à propensão a poupar (a partir dos lucros) e a taxa normal de lucro, i.e a taxa de acumulação é inversamente relacionada ao salário real.”²⁷ (2004, p.135)

Se alterarmos a função de investimento (4.4) com os apontamentos de Duménil e Lévy (4.11), (4.12), e tomar a diferença, teremos a função *de investimento marxista francesa*:

²⁶ Há uma *forte* hipótese subjacente acerca do impacto que a taxa de juros básica da economia teria sobre a taxa de acumulação. Uma crítica sobre a relação entre a taxa de juros e a taxa de acumulação não cabe neste trabalho, mas um comentário breve pode ser feito. Não só a solução dos autores franceses aparenta ser *ad hoc*, isto é, supõe-se uma instituição exógena que tem um comportamento *específico* que leva a economia para a trajetória que os autores esperam, mas as variações nas taxas básicas de juros possuem efeitos extremamente heterogêneos sobre a economia a depender de sua estrutura produtiva, principalmente, no que tange à composição de bens-salário e bens de capital que são importados e exportados. Se os bens-salários são majoritariamente importados, um aumento da taxa de juros muda os preços relativos da economia *a favor* da classe trabalhadora, via apreciação cambial. Assim, o poder de compra real aumenta, os estoques reduzem, há o aumento do uso da capacidade instalada para um novo nível *permanente*. Logo, no próximo período há a expansão do investimento. O efeito esperado por Duménil e Lévy se inverteria. Mas nada disso é contrário as hipóteses listadas no início do capítulo, em que se assume uma economia fechada e com um único bem.

²⁷ “In other words, the model of Duménil and Lévy demonstrates that in the long-run fully adjusted position, the rate of accumulation becomes positively related to the propensity to save (out of profits) and to the normal profit rate, i.e. the rate of accumulation is inversely related to the real wage.”

$$\frac{dg_i}{dt} = -\beta \in (u - u_n) + \gamma_u \left(\frac{du}{dt} \right) \quad (4.13)$$

Ou seja, as mudanças na taxa de acumulação dependem da diferença entre o uso da capacidade instalada e seu nível normal. Quando a capacidade instalada for igual ao nível normal, isso significa que a taxa de acumulação será constante.

Shaikh (1991) apresenta outra forma na qual há a convergência do uso da capacidade instalada para a normal, sem o uso do argumento da intervenção do Banco Central. Sua abordagem está focada em apresentar que o uso do modelo de insumo-produto de Leontief levará a um resultado em que a instabilidade harrodiana é impossível e de que a economia gravita em torno do nível normal do uso da capacidade instalada. O mecanismo de longo prazo é de que o crescimento da proporção do investimento em capital fixo sobre o produto (s_f) acelera quando o uso da capacidade utilizada é acima do uso normal.

$$s_f = \alpha(u - u_n) \quad (4.14)$$

A principal distinção com o modelo de Dumnéil e Levy é que a diferença do uso da capacidade acima do seu nível normal acelera o crescimento do investimento. Porém, Shaikh postula um limite para aceleração, em que a expansão da capacidade instalada leva eventualmente a desaceleração o crescimento do produto, o que faria com que o nível da capacidade instalada retornasse ao nível normal. Isso ocorre, pois, na construção do modelo, há uma diferenciação entre três tipos de investimento; um em materiais de investimento, outro em capital fixo e outro em estoques. Somente o investimento em materiais que afeta o produto. O aumento da participação do capital fixo, significa a redução da participação dos outros dois tipos de investimento, logo, há *a queda na taxa de crescimento do produto*. Alterando a equação (4.14) para que seja comparável com as equações anteriores, em que $s_f = \frac{dI}{I} - \frac{dY}{Y} = g_I - g_Y$ e como $\frac{dg_i}{g_i} = g_I - g_i$ e $g_i = I/K$, temos:

$$dg_i = \alpha(u - u_n)g_i + (g_Y - g_i)g_i \quad (4.15)$$

Lavoie, Seccareccia e Rodriguez (2004) denominam essa função de investimento como sendo a versão *marxista americana*. Os autores também questionam a validade do modelo a partir do seguinte argumento: Como $\frac{dI}{I} = g_I = g_Y + \alpha(u - u_n)$, isso contrasta com a forma neo-

kaleckiana em que $\frac{dK}{K} = \frac{I}{K} = g_i = \gamma + \gamma_u(u - u_n)$, ou seja, as firmas no modelo de Shaikh não procuram ajustar seu estoque de capital em relação ao produto²⁸. Tal justificativa não é plenamente desenvolvida por Shaikh (1991).

Mesmo que as críticas marxistas tenham suas deficiências em apresentar um mecanismo de ajustamento completo, em Lavoie (1996) há uma resposta aos comentários tanto de sraffianos e marxistas sobre o fato de a função de investimento kaleckiana ingênua não convergir para o uso da capacidade normal. Lavoie (1996) propõe duas equações diferenciais para introduzir um dinamismo para a uso da capacidade normal:

$$\frac{du_n}{dt} = \sigma(u - u_n) \quad (4.16)$$

$$\frac{d\gamma}{dt} = \psi(g_i - \gamma) \quad (4.17)$$

Com essas duas equações, o paradoxo da poupança e o paradoxo dos custos pode retornar. Esses mecanismos de ajustamento permitem “manter os resultados kaleckianos no longo prazo, mesmo que esse longo prazo seja caracterizado por um uso da capacidade instalada que é igual a capacidade normal. No entanto, o uso da capacidade normal não é mais único. Há uma histerese” (LAVOIE, SECCARECIA, RODRIGUEZ, 2004, p.138). Por fim, tomando a equação de

²⁸ O modelo de Shaikh (1991) começa por meio de uma crítica ao rápido ajustamento da oferta em relação a variações da demanda nos modelos pós-keynesianos. Tal crítica também se encontra em Prado (2016), porém, em relação a Kalecki. No entanto, tal comportamento de ajustamento rápido é suposto para fins de simplificação e não uma deficiência teórica. Conforme Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004), derivar os mesmos resultados do modelo neo-kaleckiano com constantes desequilíbrios entre oferta e demanda de bens é plenamente possível. Prado (2016) utiliza tal argumento para tipificar que Kalecki manteve-se “prisioneiro do paradigma da economia de equilíbrio em que está já inscrita a ilusória autonomia da demanda dita agregada” (p.74), para então postular que o princípio da demanda efetiva ignora que os capitalistas decidem não só o que gastar, mas também o que produzir. No entanto, inserir algum tipo de dinâmica entre oferta e demanda *em nada* altera a *primazia* da decisão do gasto e, portanto, pouco sólido é a linha de raciocínio de Prado. Os capitalistas *precisam* gastar para produzir, eles não podem produzir se não mediante um adiantamento. São justamente esses gastos que induzem a produção de forma agregada – mesmo que a motivação para a decisão de gasto esteja ligada somente a taxa de lucro passada. Delimitar que após as ordens de produção que as mercadorias ao chegarem ao mercado serão *exatamente* iguais a quantidade demandada *não é um corolário* do princípio da demanda efetiva.

investimento kaleckiana e juntando com as equações (4.16) e (4.17) temos a função de investimento *kaleckiana de histerese*.

$$\frac{dg_i}{dt} = \psi(g_i - \gamma) - \sigma(u - u_n) + \gamma_u \left(\frac{du}{dt} \right) \quad (4.18)$$

Ou seja, se continuamente a capacidade instalada é maior do que capacidade normal, os capitalistas *ajustam* suas expectativas em relação ao nível normal esperado e, além disso, se continuamente crescem as vendas, o determinante *autônomo* também é revisado. A lógica para essa revisão é simples, se o passado for representativo do futuro e há a percepção do aumento continuando das vendas, isso possibilita para as firmas maior capacidade de financiamento, pois as instituições financeiras também projetarão um fluxo de caixa continuada. De forma contrária, se as expectativas para o futuro são de vendas decrescentes, a possibilidade o risco de calote cresce e secam as opções de crédito para a expansão.

4.4 A CRÍTICA DE SCOTT AO MODELO DE HISTERESE

Skott (2008, 2010) traz dois grupos de críticas ao modelo de histerese. O primeiro grupo trata de aspectos teóricos. Ainda que o efeito de histerese seja verificável pela equação (4.18), o argumento econômico não é realista. O argumento usado por Lavoie (1996) e por Lavoie, Seccareccia e Rodríguez (2004) em suma é o seguinte, se continuamente a capacidade instalada observada está diferente da capacidade normal, as firmas ajustam seus planos de longo prazo. Pois, como há a incerteza na economia, a capacidade normal não é nada mais do que rotinas seguidas pelas firmas, as quais são reflexos de experiências passadas das mesmas. Porém, Skott (2008, 2010) aponta que assumir que há incerteza não é uma condição suficiente para que o comportamento dos agentes seja dessa forma. Scott constrói o seguinte cenário hipotético: imagine que cada dia uma pessoa queira chegar cedo ao trabalho, porém, não há como saber com exatidão o quão longo será o trânsito de casa para o trabalho. Se porventura, todos os dias houver imprevistos que levam ao atraso em relação ao horário de chegada planejado, não faz sentido que uma pessoa altere o plano de chegada, isto é, que queira agora chegar atrasado, mas sim, que ajuste seu horário de saída. Portanto, as firmas não deveriam revisar seus planos de capacidade normal, mas ajustar sua taxa de acumulação. Um ajuste adaptativo à capacidade normal não parece ser compatível com o comportamento dos agentes, pois:

“Uma firma controla seu próprio investimento e sob nenhuma condição é obrigado a continuar investido se encontra-se numa situação com excesso de capacidade indesejável.” (SKOTT, 2010, p. 123).

O segundo grupo de crítica aborda algumas deficiências empíricas e econométricas em Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004). O primeiro aspecto empírico trata-se da grande sensibilidade que o uso da capacidade instalada tem em relação ao crescimento da poupança, em que, dado valores observados, uma variação de 0.12 para 0.11 em gs o uso da capacidade instalada subiria de 75% para 100%, enquanto a taxa de crescimento somente cresceria 2%. Adicionado a isso, as séries históricas para os Estados Unidos mostram que o uso da capacidade instalada no longo prazo varia lentamente, sendo muito mais sensível a variações na demanda de curto prazo.

Quanto aos aspectos econométricos, o modelo original de Lavoie, Rodríguez e Seccareccia, acaba sendo desconfigurado quando transposto para sua versão via equações com diferenças:

$$g_t^i - g_{t-1}^i = \gamma_t - \gamma_{t-1} - \gamma_u(u_t^n - u_{t-1}^n) + \gamma_u(u_t - u_{t-1}) \quad (4.19)$$

Skott (2010) apresenta a versão em tempo discreto que seria mais de acordo com o modelo teórico:

$$g_t^i - g_{t-1}^i = \psi(g_{t-1}^i - \gamma_{t-1}) - \sigma(u_{t-1} - u_{t-1}^n) + \gamma_u(u_t - u_{t-1}) \quad (4.20)$$

Como γ e u_n são duas variáveis não observáveis, Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004) usam o filtro Hodrick-Prescott (HP) para estimar a capacidade normal instalada e a tendência do crescimento do estoque de capital. No entanto, como bem aponta Skott (2010), o filtro HP inclui na sua suavização pesos de valores futuros, que de um ponto de visto teórico não é compatível, pois essas duas variáveis estariam ligadas ao seu comportamento passado. Portanto, o filtro HP estaria mais de acordo com algum tipo *taxa desejada estrutural*, a qual é usualmente encontrada em modelos de acumulação do tipo harrodiano. Porém, em Hamilton (2018), demonstra-se uso do filtro HP não deve ser usado para decompor a tendência de uma série, em que outras técnicas seriam preferíveis.

Para evitar o problema de variáveis não diretamente observáveis, Skott (2010) também propõe uma reformulação do modelo que representa de forma mais fidedigna a função de investimento neo-kaleckiana, por meio das transformações de Koyck. Notemos que:

$$\gamma_t - \gamma_{t-1} = \frac{\psi\gamma_u}{\sigma}(u_t^n - u_{t-1}^n) \quad (4.21)$$

Temos também que:

$$\gamma_t = \frac{\psi\gamma_u}{\sigma}u_t^n + A \quad (4.22)$$

Considerando que A é uma constante arbitrária. Juntando as equações (4.22) com (4.16) e (4.17) temos:

$$g_t^i = A + \gamma_u \left(\frac{\psi}{\sigma} - 1 \right) u_t^n + \gamma_u u_t = A + \gamma_u \left(\frac{\psi}{\sigma} - 1 \right) [\sigma u_t + (1 - \sigma) u_{t-1}^n] + \gamma_u u_t \quad (4.23)$$

Ao subtrair $(1 - \sigma)g_{t-1}^i$ em ambos os lados:

$$g_t^i - (1 - \sigma)g_{t-1}^i = \sigma A + \gamma_u(\psi - 1)u_{t-1} + \gamma_u u_t$$

Com alguma manipulação algébrica se chega em:

$$g_t^i - g_{t-1}^i = \sigma A - \sigma g_{t-1}^i + \gamma_u \psi u_{t-1} + \gamma_u u_t \quad (4.25)$$

Essa equação, portanto, apresenta uma possibilidade de especificação econométrica da função de histerese sem recorrer a filtros para representar variáveis não observáveis. Skott (2008, 2010), ao empregar essa função redesenhada para os mesmos dados usados por Lavoie, Rodríguez e Seccareccia (2004) encontra que a condição de estabilidade não se apresenta empiricamente e de que a significância dos regressores não é satisfatória.

5 CONCLUSÃO

Seria atual a afirmação de Kalecki de que “nós ainda não resolvemos o problema dos determinantes de decisão de investimento”²⁹ (KALEKCI, 1968a, p.78)? Ainda que novas formulações tenham sido desenvolvidas, não se conseguiu *ainda* uma função de investimento que seja totalmente representativa da realidade econômica. Essa falta de resolução é justamente porque tal empreendimento é impossível. Conforme vimos na seção 2.1.5 sobre as outras esferas sociais, as relações econômicas são passíveis de mudanças qualitativas. Portanto, todas as funções listadas neste capítulo serão em algum momento não mais representativas dos fenômenos que buscam explicar. Todas possuem em suas formulações hipóteses implícitas sobre o funcionamento geral da sociabilidade capitalista. O modelo de Dumnéil-Lévy, por exemplo, supõe a existência de um Banco Central que reage à taxa de inflação, seguindo algum tipo de regra de Taylor. Esse arranjo monetário é totalmente distinto daquele que se encontra em Marx (2017) ao descrever o funcionamento do capital portador de juros e a instituições monetárias vigentes no século XIX. Entretanto, os novos desenvolvimentos apresentam avanços, não no sentido de apresentarem o *verdadeiro* comportamento dos agentes para todo o sempre, mas no sentido permitem algum tipo de verificação empírica, pois são construídos a partir de ferramentas analíticas quantitativas. Assim, os modelos aqui auxiliam em capturar para alguns períodos históricos *quais* funções são as mais representativas das escolhas relevantes dos capitalistas, quando estes decidem se acumularão menos ou mais.

Para além das qualidades de verificação empírica, há alguns aspectos que apresentam um amadurecimento em relação às primeiras tentativas de Marx de derivar algum tipo de explicação sobre as decisões de acumular. Para o curto-prazo, somos todos Kaleckianos (LAVOIE, RODRÍGUEZ, SECCARECCIA, 2004), os lucros são resultados das escolhas de gasto feito pelos capitalistas, variações no salário aumentam a produção e induzem ao crescimento do capital-fixo, os capitalistas conseguem crédito e financiamento para seus projetos de investimento sem que haja uma poupança equivalente no tempo corrente. No longo prazo, ainda que haja divergência sobre a forma da função investimento, o destino do crescimento econômico encontra-se completamente sobre o comando da classe capitalista. Esse comando sobre a produção não é perceptível pelos agentes. Os próprios capitalistas não têm consciência sobre os multiplicadores de demanda

²⁹ “we have not solved the problem of determinants of investment decisions.”. Traduzi

resultantes de suas decisões de investimento. O caráter da produção capitalista é anárquico e extremamente ilusório, para os capitalistas aparecerá que sua taxa de lucro, seus rendimentos e seu sucesso são devidos a outros fatores e não àqueles que foram descritos acima.

Quanto à trabalhos futuros, quatro apontamentos podem ser feitos: i) só foram discutidos modelos de crescimento marxistas que sejam mais diretamente comparáveis aos modelos kaleckianos, há, por exemplo, a omissão dos modelos derivado do trabalho de Goodwin (1968); ii) os modelos de crescimento de supermultiplicador sraffiano podem se apresentar como uma forma de levar o paradoxo dos custos para o longo prazo sem recorrer a qualquer tipo de mecanismo de histerese (SERRANO; FREITAS, 2017); iii) não foram discutidos aspectos como a dinâmica dos gastos do governo, aspectos financeiros e tampouco aspectos comuns às economias abertas; iv) a construção de trabalhos econométricos para comparação das funções de investimento listadas com as alterações propostas por Skott (2010) e com o uso de outras metodologias para a mensuração de tendências de longo prazo podem ajudar em determinar quais modelos discutidos mais se aproximam do atual comportamento da dinâmica da acumulação de capital.

REFERÊNCIAS

ASSOUS, M.; DUTT, A.; FOURCHARD, P.; POTTIER, (In)-Stability in Kalecki's Early Macroeconomics. **Journal of the History of Economic Thought**, v. 39, n. 1, 2017.

BESOMI, D. Formal modelling vs. insight in Kalecki's theory of the business cycle. **Research in the History of Economic Thought and Methodology**, v. 24, n. A, p. 1, 2006.

BLECKER, R. Distribution, Demand and Growth in Neo-Kaleckian Macro-Models. In: **The Economics of Demand-Led Growth**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.

BRUS, W. Kalecki's economics of socialism. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 39, n. 1, p. 57-67, 1977.

DUMÉNIL, G.; LÉVY, D. Being Keynesian in the short term and classical in the long term: The traverse to classical long-term equilibrium. **The Manchester School**, v. 67, n. 6, p. 684-716, 1999.

GOODWIN, R. M. A growth cycle. In: **Essays in economic dynamics**. Londres: Palgrave Macmillan, p. 165-170, 1982.

HAMILTON, J. D. Why you should never use the Hodrick-Prescott filter. **Review of Economics and Statistics**, v. 100, n. 5, p. 831-843, 2018.

HARRIS, D. J. On Marx's scheme of reproduction and accumulation. **Journal of Political Economy**, v. 80, n. 3, Part 1, p. 505-522, 1972.

HARROD, R. F. **Towards a Dynamic Economics: Some recent developments of economic theory and their application to policy**. Londres: MacMillan and Company, 1948.

KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: Hucitec, 1977.

KALECKI, M. Political Aspects of Full Employment. **The Political Quarterly**, v. 14, n. 4, p. 322- 330, 1943.

KALECKI, M. **Teoria da Dinâmica Econômica**. São Paulo: Abril, 1983. (Os Economistas)

KALECKI, M. The Marxian equations of reproduction and modern economics. **Social Science Information**, v.7, n.6, p. 73-79, 1968a.

KALECKI, M. Three ways to full employment. **The economics of full employment**, v. 6, p. 39, 1944.

KALECKI, M. Econometric model and historical materialism. On political economy and econometrics: In: **Essays in honour of Oskar Lange**, p. 233-238, 1965.

KRIESLER, P; HALEVI, J. Kalecki and Marx Reconnected. **Review of Political Economy**, v. 32, n. 4, p. 604-614, 2020.

LARAMIE, A. J.; MAIR, D.; MILLER, A G. Kalecki's investment theory: a critical realist approach. In: **Empirical Post Keynesian Economics: Looking at the Real World**. Nova Iorque: ME Sharpe, 2007.

LAVOIE, M. Do heterodox theories have anything in common? A post-Keynesian point of view. **European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention**, v. 3, n. 1, p. 87-112, 2006.

LAVOIE, M. Kalecki and post-Keynesian economics. In: **Michał Kalecki in the 21st Century**., Londres: Palgrave Macmillan, p. 51-67, 2015.

LAVOIE, M. Traverse, hysteresis, and normal rates of capacity utilization in Kaleckian models of growth and distribution. **Review of Radical Political Economics**, v. 28, n. 4, p. 113-147, 1996.

LAVOIE, M.; RODRIGUEZ, G.; SECCARECCIA, M. Similarities and discrepancies in post-Keynesian and Marxist theories of investment: a theoretical and empirical investigation. **International Review of Applied Economics**, v. 18, n. 2, p. 127-149, 2004.

LÓPEZ, J, G; ASSOUS, M. **Michal Kalecki**. Palgrave Macmillan, London, 2010. p. 91-128.

LUXEMBURGO, R. **A Acumulação de Capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985 (Os Economistas)

MARINI, R. M. Plusvalía extraordinaria y acumulación de capital. **Cuadernos políticos**, v. 20, p. 18-39, 1979.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política, Livro II: O processo de circulação do capital. São Paulo: Boitempo, 2014

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política, Livro III: O processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo, 2017.

MIGLIOLI, J. **Acumulação de capital e demanda efetiva**. São Paulo: Hucitec, 2004.

OREIRO, J. L. Economia pós-keynesiana: origem, programa de pesquisa, questões resolvidas e desenvolvimentos futuros. **Ensaio FEE**, v. 32, n. 2, 2011.

PAIVA, C. A N. Kalecki: um antikeynesiano? **Revista Brasileira de Economia Política**, v. 16, n. 1, 1996.

POSSAS, M. L. Demanda efetiva, investimento e dinâmica: a atualidade de Kalecki para a teoria macroeconômica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 3, n. 2, p. 17-46, 1999.

POSSAS, M. L.; BALTAR, P. O modelo de ciclo econômico de Kalecki. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 3, n. 1, p. 6-28, 1983.

REUTEN, Geert. The status of Marx's reproduction schemes: conventional or dialectical logic?. In: **The Circulation of Capital**. Palgrave Macmillan, London, 1998. p. 187-229.

ROBINSON, J. 'Michal Kalecki', **Collected Economic Paper Volume 5**. Oxford: Basil Blackwell, 1979.

ROEMER, J. E. Marxian models of reproduction and accumulation. **Cambridge Journal of Economics**, v. 2, n. 1, p. 37-53, 1978.

ROCHON, L.; CZACHOR, M.; BACHUREWICZ, G. Introduction: Kalecki and Kaleckian Economics. 2020. **Review of Political Economy**, v. 32, n.4, 2020.

ROSDOLSKY, R. **Gênese e estrutura de O Capital de Karl Marx**. Contraponto Editora, 2001.

SERRANO, F.; FREITAS, F.. The Sraffian supermultiplier as an alternative closure for heterodox growth theory. **European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention**, v. 14, n. 1, p. 70-91, 2017.

SHAIKH, A. M. Uma introdução à história das teorias de crise. **Ensaio FEE**, v. 4, n. 1, p. 5-46, 1983.

SHAIKH, A. M. The empirical strength of the labour theory of value. In: **Marxian economics: A reappraisal**. Londres: Palgrave Macmillan, p. 225-251, 1998.

SHAIKH, A. Wandering around the warranted path: dynamic nonlinear solutions to the Harrodian knife-edge. In: **Nicholas Kaldor and Mainstream Economics**. Londres: Palgrave Macmillan, 1991. p. 320-334.

SKOTT, P. Theoretical and empirical shortcomings of the Kaleckian investment function. **Metroeconomica**, v. 63, n. 1, p. 109-138, 2012.

SKOTT, P. "Theoretical and empirical shortcomings of the Kaleckian investment function. **Economics Department Working Paper Series**, v.13, 2008.

SORDI, S. Some notes on the second version of Kalecki's business-cycle theory. In: **Kalecki's relevance today**. Londres: Palgrave Macmillan, p. 252-274, 1989.

STEINDL, J. Reflections on Kalecki's dynamics. In: **Kalecki's relevance today**. Londres: Palgrave Macmillan, p. 309-313, 1989.

STEINDL, J. Some comments on the three versions of Kalecki's theory of the trade cycle. In: **Economic Papers 1941–88**. Palgrave Macmillan, London, 1990. p. 139-148.

TOPOROWSKI, J. **Michał Kalecki: An Intellectual Biography**. Londres Palgrave Macmillan, 2013.

TOPOROWSKI, J. **Michał Kalecki: An Intellectual Biography: Volume II: By Intellect Alone 1939–1970**. Londres: Palgrave Macmillan, 2018.

TRIGG, A. B. On the relationship between Kalecki and the Kaleckians. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 17, n. 1, p. 91-109, 1994.

TRIGG, A. B. Surplus value and the Kalecki principle in Marx's reproduction schema. **History of Economics Review**, v. 35, n. 1, p. 105-114, 2002.