

RAFAEL LUIS COMINI CURI

**REGIMES DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO: UMA
APROXIMAÇÃO NEO-KALECKIANA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Luciano Ferreira Gabriel

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2020**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

C975r Curi, Rafael Luis Comini, 1991-
2020 Regimes de crescimento e distribuição : uma aproximação
neo-Kaleckiana / Rafael Luis Comini Curi. – Viçosa, MG, 2020.
63 f. ; 29 cm.

Orientador: Luciano Ferreira Gabriel.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.57-63.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Renda - Distribuição.
3. Economia keynesiana. 4. Macroeconomia. I. Universidade
Federal de Viçosa. Departamento de Economia. Programa de
Pós-Graduação em Economia. II. Título.

CDD 22 ed. 338.9

RAFAEL LUIS COMINI CURI

REGIMES DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO: UMA
APROXIMAÇÃO NEO-KALECKIANA

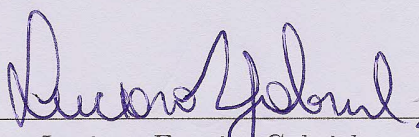
Dissertação apresentada à Universidade
Federal de Viçosa, como parte
das exigências do Programa de
Pós-Graduação em Economia, para
obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 7 de fevereiro de 2020.

Assentimento:



Rafael Luis Comini Curi
Autor



Luciano Ferreira Gabriel
Orientador

A meu filho, Eduardo.

Agradecimentos

Eu expresso meu profundo agradecimento ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Viçosa, a todos os seus funcionários e ao corpo docente, os quais têm meu respeito e admiração pela solicitude, disposição e ensinamentos ao longo de todo o meu processo de mestrado, desde as primeiras disciplinas até a conclusão do presente trabalho. Em especial, agradeço a Andréa, sempre disponível e atenciosa e ao meu orientador, prof. Luciano Ferreira Gabriel, cujo companheirismo e conhecimento foram fundamentais para a minha formação acadêmica e pessoal. Ainda, agradeço aos professores Luciano Dias de Carvalho e Elaine Aparecida Fernandes pelas oportunidades. Serão para sempre exemplos de docência e dedicação.

Devo gratidão aos colegas que fiz ao longo da minha estada em Viçosa. A equipe de natação da UFV, que serviu de apoio, ensinamento e companheirismo dentro e fora das piscinas. Aos colegas de mestrado, com destaque a meus hoje grandes amigos Matheus Ribeiro, Lauro Bicalho e Raniella Orquiza. Sou grato também aos integrantes da banda Casarão, que trouxeram arte e amizade à minha rotina.

Devo gratidão aos privilégios de ter uma família amorosa, presente e dedicada. Sem meus pais, Luiz Curi, Emilia Ribeiro Curi e Ana Maria Comini Curi; meus irmãos e, especialmente, meu filho Eduardo, a realização deste trabalho perderia sua razão de ser. O faço por mim e por eles.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“Nada ou muito pouco conservei daquilo que, antes, tinha imaginado. Nada se inventa, sem dúvida, que não possua uma raiz qualquer, mais ou menos profunda, na realidade. Também as coisas mais estranhas podem ser verdadeiras e, aliás, nenhuma imaginação chega a conceber certas loucuras, certas aventuras inverossímeis, que se desencadeiam e rebentam desde o seio tumultuoso da vida; ainda assim, como e quanto a realidade viva e palpitante se revela diferente das invenções que delas podemos tirar”. (Luigi Pirandello)

Resumo

CURI, Rafael, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2020.
Regimes de crescimento e distribuição: uma aproximação neokaleckiana. Orientador: Luciano Ferreira Gabriel.

Este trabalho partiu do arcabouço teórico neokaleckiano, bem como de suas extensões, para analisar a relação existente entre distribuição de renda e componentes da demanda agregada em um contexto teórico de uma economia aberta. O trabalho faz, em um primeiro momento, uma revisão do arcabouço teórico neokaleckiano, dando ênfase às extensões que interessam ao entendimento e contextualização do modelo construído. Em seguida, parte-se de um modelo inicialmente desenvolvido por [Oreiro et al. \(2016\)](#), cujo crescimento econômico depende de uma taxa de utilização da capacidade endógena, para realizar uma extensão que considera a existência de uma taxa de câmbio ótima que passa a depender do hiato tecnológico e do fluxo de capitais. O modelo proposto tem por hipótese uma relação inversa entre o hiato tecnológico e as exportações líquidas. A inserção do efeito da diferença entre o saldo em conta financeira e o saldo desejado afeta a taxa desejada de variação do câmbio real, baseando-se na ideia de que um aumento nos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento pode gerar apreciação da taxa de câmbio real efetiva, causando efeitos não desejados à economia. Dessa forma, o efeito vigente na economia irá depender da existência ou não de diferenças entre este saldo efetivo e desejado. Na análise do equilíbrio de curto prazo foi possível observar que, com uma taxa de câmbio real sobrevalorizada, uma depreciação na taxa de câmbio resultará no aumento da participação dos lucros na renda e no aumento da utilização da capacidade produtiva. O equilíbrio de longo prazo é caracterizado como localmente estável quando assumimos um regime de crescimento do tipo *profit-led* e quando a sensibilidade do saldo em conta financeira à variações na taxa de utilização da capacidade produtiva é positiva.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico. Distribuição de renda. Economia Keynesiana. Macroeconomia.

Abstract

CURI, Rafael, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2020. **Growth and distribution regimes: a neo-kaleckian approach.** Advisor: Luciano Ferreira Gabriel.

This work started from the Neokaleckian theoretical framework, as well as its extensions, to analyze the relationship between income distribution and the various components of aggregate demand in a theoretical context of an open economy. At first, the paper reviews the Neokaleckian theoretical framework, emphasizing the extensions that are relevant to the understanding and contextualization of the constructed model. Then, it starts with a model initially developed by [Oreiro et al. \(2016\)](#), in which economic growth depends on an endogenous capacity utilization rate, to carry out an extension that takes into account the existence of an optimum exchange rate that depends, in addition to the difference between the effective balance of net exports effective and desired by the Central Bank, the technological gap and the flow of capital. The proposed model assumes an inverse relationship between the technological gap and net exports. The insertion of the effect of the difference between the balance in the financial account and the desired balance affects the desired rate of change in the real exchange rate, based on the idea that an increase in capital flows to developing countries may generate appreciation of the exchange rate, causing undesired effects on the economy. Thus, the current effect on the economy will depend on whether there are systematic differences between this actual and desired balance. In the analysis of the short-term equilibrium it was possible to observe that, with an overvalued real exchange rate, a depreciation in the exchange rate will result in an increase in the share of profits in income and an increase in the use of productive capacity. The long-term equilibrium is characterized as locally stable when we assume a *profit-led* growth regime and when the sensitivity of the balance in the financial account to changes in the rate of utilization of productive capacity is positive.

Keywords: Economic development. Income distribution. Keynesian economics. Macroeconomics.

Sumário

Introdução	9
1 Modelos Kaleckianos de Crescimento e Distribuição	12
1.1 O Modelo Kaleckiano Canônico	13
1.2 Distribuição de renda e produtividade do trabalho	17
1.3 A visão estagnacionista e a possibilidade de crescimento liderado pelos salários (<i>Wage-led growth</i>)	21
1.4 Possibilidade de poupança positiva dos trabalhadores	29
1.5 Economias abertas e regimes de crescimento	30
1.5.1 Um modelo com exportações líquidas	36
1.6 Estudos empíricos	41
2 Extensão aos Modelos Neokaleckianos de Crescimento e Dis- tribuição	44
2.1 Motivação	44
2.2 O Modelo	44
2.2.1 Hiato tecnológico e exportações líquidas	47
2.2.2 Fluxo de capitais, taxa de câmbio e nível de exportações .	48
2.2.3 O equilíbrio de curto prazo	50
2.2.4 O equilíbrio de longo prazo	52
Conclusão	55
Referências Bibliográficas	57

Introdução

O arcabouço teórico neo-Kaleckiano ressalta o papel central da demanda agregada para determinar o crescimento econômico em economias operando com subutilização da capacidade produtiva. Neste contexto, a relação entre distribuição de renda e demanda agregada em modelos macroeconômicos neo-Kaleckianos está ligada a um duplo papel dos salários, que representam um custo para as firmas e, ao mesmo tempo, uma fonte de demanda (Onaran and Obst, 2016).

Assim, uma redistribuição de renda em direção aos salários impulsiona a demanda por consumo devido a maior propensão marginal a consumir provinda dos salários com relação a provinda dos lucros. Por outro lado, os maiores custos do trabalho podem diminuir a competitividade dos produtos nacionais, de forma a reduzir as exportações líquidas e, em alguns casos, também os lucros, que são um dos principais incentivos ao investimento privado. Portanto, a demanda será *wage-led* se o efeito positivo de uma maior parcela dos salários (*wage-share*) no consumo superar os efeitos potencialmente negativos no investimento e nas exportações líquidas. Caso ocorra o oposto, o regime de demanda será caracterizado como *profit-led* (Blecker, 2016; Blecker et al., 2002; Lavoie and Stockhammer, 2013; Hein, 2014).

A discussão ganhou importância com os trabalhos de Blecker et al. (2002), Bhaduri and Marglin (1990), Rowthorn (1981), Uemura (2000), Marglin and Bhaduri (1990) e, para o caso brasileiro, Bruno (2003), Araújo and Gala (2012), Oreiro and Araujo (2013) e Oreiro et al. (2016). Todos estes autores contribuíram para o desenvolvimento ou reprodução de modelos macroeconômicos que tiveram papel importante na interpretação da dinâmica entre crescimento e distribuição. Portanto, o trabalho torna-se pertinente em um contexto em que o estudo do crescimento de longo prazo, bem como a classificação de um país como possuindo um regime de demanda *wage-* ou *profit-led*, podem ter grande poder de orientação para políticas econômicas futuras, sobretudo para o caso brasileiro.

Este estudo parte inicialmente de uma revisão do arcabouço teórico neo-Kaleckiano, dando ênfase às extensões que interessam ao entendimento e contextualização do modelo construído. Ao combinar hipóteses clássicas sobre o princípio da demanda efetiva defendido por Keynes e Kalecki com a distribuição

de renda, a literatura neo-Kaleckiana tem como objetivo analisar a dinâmica como demanda, crescimento, distribuição e ciclos econômicos em um contexto de subutilização da capacidade. O estudo parte do modelo kaleckiano canônico, que combina três equações associadas à distribuição da renda, à poupança e ao investimento para em seguida analisar extensões como produtividade do trabalho, a possibilidade de crescimento liderado pelos salários, a possibilidade de poupança positiva dos trabalhadores para, por fim, descrever como o modelo se comporta em economias abertas.

Uma vez introduzido o modelo teórico e seus principais fatos estilizados ao longo da literatura, o presente trabalho parte de um modelo inicialmente desenvolvido por [Oreiro et al. \(2016\)](#), cujo crescimento econômico depende de uma taxa de utilização da capacidade endógena para acrescentar a existência de uma taxa de câmbio ótima que será uma função da diferença entre o saldo das exportações líquidas efetivo e desejado pelo Banco Central, do hiato tecnológico e do fluxo de capitais.

Por hipótese, o modelo proposto determinou a existência de uma relação inversa entre o hiato tecnológico e as exportações líquidas. Isso revela o papel da inovação e difusão da tecnologia no crescimento econômico. Neste caso, quanto maior o hiato existente na economia, mais dificuldade esta terá de impulsionar seu saldo externo via aumento de exportações.

Com relação a inserção do fluxo de capitais no modelo, a literatura teórica¹ apontou a existência de potenciais benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento na forma de estímulo à acumulação de capital, crescimento da produtividade e crescimento do PIB *per capita*. Neste sentido, um aumento nos fluxos de capitais causaria aumento dos salários reais que, por sua vez, causaria um aumento na demanda doméstica em conjunto com um aumento nos preços dos bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis. Uma vez que a taxa de câmbio real efetiva é usualmente definida como sendo o valor dos preços domésticos de bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis, essa dinâmica deveria corresponder a uma apreciação da taxa de câmbio real efetiva.

No entanto, a literatura empírica não encontrou evidências robustas acerca da concretização desses benefícios. Uma das possíveis explicações para esses resultados seria a existência de potenciais custos associados aos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento na forma de crises financeiras e apreciação cambial ([Baptista et al., 2016](#)).

¹Com destaque para os trabalhos de [Rodrik \(2007\)](#); [Rodrik and Subramanian \(2009\)](#), [Prasad et al. \(2007\)](#), [Salter \(1959\)](#), [W. Swan \(1960\)](#), [Corden \(1994, 1984, 1960\)](#), [Dornbusch \(1974\)](#), [Saborowski \(2011\)](#)

Ainda segundo [Baptista et al. \(2016\)](#), a análise da literatura teórica sugere a existência de canais por meio dos quais os fluxos de capitais podem causar apreciação cambial nos países em desenvolvimento, de forma que torna-se importante, além de considerar a possibilidade de que distintas medidas de fluxos de capitais podem ter efeitos distintos sobre a taxa de câmbio real efetiva (de modo que é necessário utilizar medidas agregadas e desagregadas de fluxos de capitais), também considerar a possibilidade de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende dos níveis de desenvolvimento institucional e desenvolvimento financeiro nos países da amostra em questão.

Isto posto, presente trabalho pretende realizar uma extensão ao modelo descrito em [Oreiro et al. \(2016\)](#) por meio da inclusão da diferença entre o saldo em conta financeira (CF/K) e o saldo desejado ((CF/K^d)) e seus efeitos sobre variação do câmbio real. Essa inserção permite avaliar a influência de sobre a taxa desejada de variação do câmbio real, e suas consequentes implicações sobre o regime de crescimento em vigência na economia. Ainda, essa extensão está em linha com a bibliografia correspondente, que embasou-se teoricamente na ideia de que um aumento nos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento pode gerar apreciação da taxa de câmbio real efetiva, causando efeitos não desejados à economia, sobretudo no que diz respeito ao setor de exportações. Dessa forma, o efeito vigente na economia irá depender da existência ou não de diferenças sistemáticas entre este saldo efetivo e desejado.

Para atingir os objetivos propostos no presente estudo, além da presente introdução, o trabalho conta com outras duas seções. O capítulo 1 faz uma revisão dos modelos neokaleckianos, desde a sua versão canônica até a análise do comportamento desses modelos em uma economia aberta, passando pelas principais extensões propostas pela literatura. O capítulo 2 apresenta uma extensão ao modelo kaleckiano em um cenário de economia aberta, de forma a inserir hiato tecnológico e fluxo de capitais na dinâmica da taxa de câmbio ótima e do saldo de exportações líquidas para identificar uma estabilidade matemática nas dinâmicas de curto e longo prazo da economia, bem como os regimes de câmbio correspondentes ao contexto proposto. Finalmente, na última seção encontra-se a sintetização dos resultados encontrados.

Capítulo 1

Modelos Kaleckianos de Crescimento e Distribuição

Este capítulo analisa e descreve os modelos de crescimento e distribuição sob a ótica Kaleckiana, que parte da importância da demanda efetiva no processo de geração de renda para relacionar sua distribuição funcional (parcela da renda destinada a salários e lucros) à demanda agregada. Em seguida, apresenta alguns estudos empíricos importantes, tanto para o caso internacional quanto para a economia brasileira.

Lavoie (1995) faz uma diferenciação terminológica importante com relação à classificação dos modelos aqui estudados. O autor define como neo-Keynesianos os modelos desenvolvidos por Kaldor (1957), Robinson (1965) e Pasinetti (1962). Essa definição é justificada por três fatores: i) esses trabalhos foram inspirados no arcabouço teórico desenvolvido por Keynes (1936); ii) os modelos são aplicados em um mundo de competição; e iii) assumem que a economia opera em plena capacidade no longo prazo.

Os modelos Kaleckianos (ou pós-Keynesianos), por sua vez, possuem inspiração Kaleckiana. De acordo com Blecker (2011) os modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição (PKGGM) são forjados sobre dois principais princípios: i) a distribuição funcional da renda entre salários e lucros é determinada pelas decisões de preços de *mark-up* das firmas industriais; e ii) a demanda agregada depende da distribuição funcional da renda. Blecker (2011) ressalta que esses princípios do modelo derivam mais do trabalho de Kalecki (1954), que analisa como a distribuição de renda entre as classes econômicas influencia diretamente o consumo e o investimento (dado que a propensão marginal a consumir dos lucros é inferior à dos salários), do que da “Teoria Geral” de Keynes (1936), que estuda o efeito da distribuição de renda na determinação da propensão média a consumir da economia. Assim, esses modelos são, por vez, chamados de “neo-kaleckianos”¹

¹A alcunha de “estruturalista” foi dada a esses modelos por Taylor (1983, 2004) devido ao fato de serem passíveis de adaptações de forma a representarem situações reais do cenário econômico mundial. Neste sentido, a suposição fundamental da escola estruturalista é a de que

Lavoie (2014) complementa ao afirmar que existem quatro aspectos que classificam um modelo Kaleckiano: i) a função de investimento deve depender positivamente das reservas de contingência, baseado na ideia de que fundos internos poderiam aliviar as restrições financeiras sobre investimentos (o princípio do “risco crescente”), e do grau de utilização da capacidade; ii) preços devem ser definidos exogenamente como uma margem sobre o custo de produção, de forma a sofrerem pouca influência por parte do nível de demanda; iii) a propensão marginal a consumir da renda dos salários deve ser inferior a propensão a consumir da renda dos lucros; e iv) o grau de utilização da capacidade deve ser inferior à unidade, ou seja, deve haver capacidade ociosa na economia e a mão-de-obra não deve representar uma restrição de oferta.

O desenvolvimento dos modelos neo-Kaleckianos de crescimento e distribuição deu-se inicialmente pelos trabalhos de Rowthorn (1981), Dutt (1984), Taylor (1985) e Bhaduri and Marglin (1990), que representam o principal arcabouço teórico dentro da tradição Kaleckiana para a análise de crescimento econômico liderado pela demanda e combinam a hipótese Kaleckiana de que há diferentes propensões a poupar entre capitalistas e trabalhadores, equações de formação de preço pelo mark-up e funções de investimento independentes (Lavoie, 2014).

O avanço para a construção de modelos nos quais o investimento é endogenamente determinado foi fruto dos trabalhos de Del Monte (1975)², Rowthorn (1981), Dutt (1984, 1987), Taylor (1983, 1985) e Amadeo (1986).

1.1 O Modelo Kaleckiano Canônico

As versões canônicas³ do modelo buscam avaliar como a distribuição funcional da renda afeta a demanda efetiva em economias com excesso de capacidade e competição imperfeita. Em praticamente todas as suas variações, essas versões são representadas por três equações que envolvem distribuição de renda, poupança e investimento. A economia opera em competição imperfeita de forma que o grau de monopólio é apresentado pelo *mark-up* sob os custos unitários da produção e o nível de preços e a distribuição funcional da renda são definidos de maneira

as instituições de uma economia, bem como as relações distributivas dos seus setores e grupos sociais, exercem um papel fundamental na determinação de seu comportamento macroeconômico. Assim, uma característica distinta das teorias estruturalistas é que elas são construídas diretamente em termos agregados, ao invés da análise de decisões feitas por “agentes” individuais, como vigente na macroeconomia *mainstream* (Taylor, 2004)

²Lavoie (1995) ressalta o pioneirismo de Del Monte (1975) em relação aos efeitos negativos de um alto grau de monopólio (lucro de *mark-up*) sobre a utilização da capacidade e o crescimento econômico no estado estacionário. Rowthorn, Dutt e Taylor posteriormente encontraram resultados similares.

³Aqui, seguimos o sugerido em Lavoie (2014) e usaremos a variação proposta por Amadeo (1986); Amadeo et al. (1987), Dutt (2011) e Hein et al. (2010)

exógena. Assume-se por ora a inexistência de custos de mão-de-obra, fato que torna a parcela de lucros na renda π uma constante definida como:

$$\pi = \frac{\theta}{(1 + \theta)} \quad (1.1)$$

onde θ é a taxa de *mark-up* sobre os custos unitários da produção.

Sob a hipótese de que a propensão a poupar dos trabalhadores (s_w) é menor do que a dos capitalistas (s_π), a função poupança pode ser representada como:

$$g^s = \frac{S}{K} = (s_\pi \pi + s_w(1 - \pi))u \quad (1.2)$$

A função investimento, por sua vez, é representada como:

$$g^i = \frac{I}{K} = \gamma + \gamma_u(u - u_n), \gamma, \gamma_u > 0 \quad (1.3)$$

onde γ é o componente autônomo que denota o *animal spirit* das firmas (expectativas sobre a taxa futura do crescimento das vendas, por exemplo), γ_u é sensibilidade da taxa de acumulação a mudanças na taxa esperada de utilização da capacidade (u) e u_n é a taxa normal de utilização da capacidade⁴. Assim, se a taxa de utilização da capacidade estiver acima da taxa normal, as firmas irão tentar trazer a capacidade de volta à taxa normal por meio da acumulação de capital.

Os primeiros modelos Kaleckianos de crescimento e distribuição incorporaram uma função de investimento ligeiramente diferente, na qual foi incluída, além da taxa de utilização da capacidade, a taxa de lucro⁵.

$$g^i = \gamma + \gamma_u u + \gamma_r r \quad (1.4)$$

Essa equação reflete resultados empíricos que mostraram que a variável explicativa mais importante dessa função investimento é a taxa de utilização da capacidade (ou vendas) e dos fluxos de caixa (ou lucros). Assim, enquanto nos modelos neoclássicos o investimento é determinado pelos preços (ou seja, pelas

⁴Hein et al. (2010) nota que, sempre que a taxa de utilização da capacidade estiver acima da taxa normal, as firmas irão tentar trazer a capacidade de volta à taxa normal por meio de acumulação de capital a uma taxa que exceda o parâmetro γ_u .

⁵Essa equação segue a representada em Rowthorn (1981), Taylor (1983), Dutt (1984), Agliardi (1988), Blecker (1989), Lavoie et al. (1992) e Allain (2009).

taxas de juros), nos modelos pós-Keynesianos ele é determinado em essência por quantidades e finanças (Lavoie, 2014).

A função poupança pode ser reescrita como uma função linear da taxa de utilização, com a parcela de lucros como um dos parâmetros:

$$g^s = s_\pi \pi u / v \quad (1.5)$$

Tem-se, assim, duas equações de crescimento como funções da utilização: g^s e g^i , com a função poupança sendo mais inclinada do que a função investimento. Essa é a chamada condição de estabilidade keynesiana, que diz que a poupança reage mais do que o investimento a mudanças na taxa de utilização. Isto posto, assume-se a seguinte desigualdade:

$$s_\pi \pi > v \gamma_u \quad (1.6)$$

O equilíbrio de longo prazo do modelo é atingido quando as curvas g^s e g^i se cruzam. Quando isso ocorre, as expectativas com relação à taxa de utilização são realizadas (ou seja, $u = u^e$) e é possível obter uma taxa de utilização de equilíbrio a partir da igualdade entre investimento e poupança:

$$u^* = \frac{(\gamma - \gamma_u u_n) v}{s_\pi \pi - v \gamma_u} \quad (1.7)$$

A condição de estabilidade é dada pelo denominador desta equação, que deve ser positivo para garantir que a taxa de utilização seja positiva.

O equilíbrio de curto prazo, ainda segundo Lavoie (2014), pode ser analisado por duas óticas. Uma possibilidade é assumir um mecanismo de desequilíbrio, onde o nível de produto é dado no curtíssimo prazo. Assim, no curtíssimo prazo o nível efetivo de utilização da capacidade é assumido de forma exógena, ou seja, $u = \bar{u}$. Em geral, há diferença entre o investimento desejado e a poupança neste nível dado de produto. As firmas irão ajustar o nível de produto ao desequilíbrio observado no mercado de bens, de forma a aumentar o produto e a utilização da capacidade sempre que a demanda agregada exceder a oferta agregada, fato representado pela seguinte equação:

$$\frac{du}{dt} = \dot{u} = \mu(g^i - g^s), \mu > 0 \quad (1.8)$$

Quando a taxa inicial de utilização da capacidade, u_0 , está acima da taxa de equilíbrio, u^* , a poupança está acima do investimento. Como consequência, as firmas irão reduzir a sua taxa de utilização da capacidade de forma a levar a economia em direção a u^* .

Baseando seus argumentos nos resultados obtidos em [Duménil and Lévy \(1995\)](#) e [Amadeo et al. \(1987\)](#), [Lavoie \(2014\)](#) aponta, ainda, uma maneira alternativa de se interpretar a instabilidade keynesiana: assume-se um processo de ajustamento puro onde firmas estão sempre disponíveis para o ajuste da produção à vendas (ou seja, que o mercado de bens está em equilíbrio em cada período analisado). As firmas decidem investir com base na taxa de utilização esperada, u^e , que é determinada no início do período de investimento, mas elas têm tempo suficiente para ajustar a produção às vendas quando estas efetivamente ocorrem. Isso garante que, ao menos no curto prazo, a demanda agregada será igual à oferta agregada, bem como a igualdade entre investimento (realizado com base na taxa de utilização esperada) e poupança.

A equação a seguir ilustra essa dinâmica, que assume que as firmas estão em suas curvas de demanda efetiva. [Lavoie \(2014\)](#) define u^k como a taxa de utilização que representa o equilíbrio keynesiano (ou kaleckiano), resultado das equações (1.4) e (1.5), porém sem assumir que $u = u^e$:

$$u^k = \frac{\gamma + \gamma_u(u^e - u_n)}{s_\pi \pi / v} \quad (1.9)$$

E um possível mecanismo de ajustamento seria:

$$\dot{u}^e = \mu_1(u^k - u^e), \mu_1 > 0 \quad (1.10)$$

Assumindo a estabilidade keynesiana, esse mecanismo aproximaria a taxa de utilização esperada e a taxa de utilização realizada no curto prazo, levando então a economia em direção a taxa de utilização de equilíbrio representada pela equação (1.7).

Uma vez introduzida a versão canônica dos modelos neo-Kaleckianos, é possível avaliar os principais fatos estilizados adicionados ao longo da literatura, de forma a auxiliar na compreensão das hipóteses utilizadas no modelo estruturado no Capítulo 2 deste trabalho.

1.2 Distribuição de renda e produtividade do trabalho

O trabalho de [Asimakopulos \(1975\)](#) reúne os vários elementos da análise Kaleckiana de distribuição de renda. O autor nota que um alto poder de monopólio torna possível e protege a taxa de retorno das principais firmas em uma economia⁶. Esse grau de monopólio, como no modelo canônico, é apresentado pelo *mark-up* sob os custos unitários da produção e define o nível de preços e a distribuição funcional da renda de maneira exógena. Neste modelo, o emprego e o nível de lucro são determinados pelas decisões de gastos dos capitalistas. Dessa forma, configura-se como hipótese-chave que a propensão a poupar provinda dos lucros é maior do que a provinda dos salários. Como o modelo inclui o chamado *overhead labor costs*⁷, mudanças na demanda efetiva e nas taxas de *mark-up* afetam a parcela de lucros.

O modelo tem início com a equação de preço Kaleckiana, determinada pelo *mark-up* sobre custos unitários (θ), pela taxa nominal de salários (w) e pelo produto médio por unidade de trabalho direto (a). Como o único insumo é o trabalho e o *mark-up* é o mesmo para todas as firmas, a lei de formação de preços pode ser representada como:

$$p = (1 + \theta)(\bar{w}a) \quad (1.11)$$

O sistema bancário também está contido no modelo, apesar de não estar explicitamente representado. A receita de juros dos bancos representa uma parcela do total de lucros e assume-se que é remetida aos seus acionistas.

O valor do produto no curto prazo é representado por

⁶[Asimakopulos \(1975\)](#) nota que isso não é o mesmo que a razão do preço em relação a custos primários. Com o tempo, e em comparação com outras indústrias, um alto poder de monopólio permitiria às principais firmas a obterem maiores taxas de lucro. Trata-se, portanto, da taxa realizada de retorno sobre investimento, que representa um reflexo do grau de monopólio. Esse uso do conceito de grau de monopólio é prescrito por [Riach \(1971\)](#). [Robinson \(1969\)](#), partilhando da mesma visão, reformulou a equação de preço de Kalecki por meio do uso da taxa esperada de retorno sobre investimentos.

⁷[Lavoie \(2014\)](#) nota a relevância da inclusão dos *overhead labor costs* no rol de variáveis de custo dentro do arcabouço teórico pós-keynesiano. Segundo o autor, eles incluem gastos com pessoal administrativo, supervisores e encarregados responsáveis pelos vários segmentos da firma. São, portanto, os custos fixos do trabalho não relacionados diretamente à produção. A ambiguidade por trás desses custos reside no fato de não serem considerados fixos, uma vez que poderiam apenas ser cortados substancialmente em uma situação de dificuldade da firma, mas também não podem ser classificados como variáveis, já que permanecem estáveis mesmo com a variação do produto. Em menção a [Steindl \(1952\)](#) e [Andrews and Brunner \(1975\)](#), [Lavoie \(2014\)](#) ressalta que estes salários representam uma parcela importante da renda provinda do trabalho, e por isso devem ser levados em consideração.

$$Y = paL_1, L_1 \leq (\bar{L}_1) \quad (1.12)$$

onde L_1 é o nível de emprego de trabalho direto e (\bar{L}_1) é o máximo de emprego possível de trabalho direto na planta. O nível total de emprego, assim, é dividido entre dois componentes: L_1 e o nível de *overhead labor*, L_0 , de forma que:

$$L = L_1 + L_0 \quad (1.13)$$

O valor do produto total é dividido entre salários e lucros, como segue:

$$Y = W + \Pi \quad (1.14)$$

Onde

$$W = wL \quad (1.15)$$

A função de consumo considera que os capitalistas possuem um consumo autônomo (consomem quantidade real de bens independente de sua renda), enquanto que o consumo dos trabalhadores é igual ao salário agregado, visto que estes não poupam:

$$C = W + c_k \Pi + pA \quad (1.16)$$

onde C é o consumo real agregado e $c_k = 1 - s_\pi$ é a propensão a consumir dos capitalistas.

A poupança bruta é representada por

$$S = (1 - c_k)\Pi - pA \quad (1.17)$$

[Asimakopulos \(1975\)](#) considera o investimento como sendo exógeno e determinado por decisões de investimento feitas em tempo anterior, sujeitas à duas possíveis restrições: i) o investimento planejado e o consumo a ele associado não excedem a capacidade produtiva das plantas e nem exigem mais força de trabalho do que a disponível; e ii) a chamada “barreira de inflação” não é atingida⁸. O

⁸Segundo [Asimakopulos \(1975\)](#), essa restrição iria operar caso pressões no mercado de traba-

investimento, assim, é igual a determinado valor em termos reais multiplicado pelo nível de preços:

$$I = p\bar{I} \quad (1.18)$$

Finalmente, tem-se a igualdade necessária entre poupança e investimento:

$$I = S \quad (1.19)$$

Ao se combinar as três últimas equações e reescrevendo a expressão resultante, é possível determinar a equação de lucros reais:

$$\Pi = \frac{(1 + \theta)w(\bar{I} + A)}{a(1 - c_k)} \quad (1.20)$$

A equação (1.20) mostra que os lucros são determinados pelo valor dos gastos dos capitalistas – seu investimento e consumo⁹.

Ao se combinar as equações (1.11) a (1.15) e fazendo uso da equação (1.20), é possível obter a equação de emprego:

$$L_1 = \frac{1}{\theta} \left[L_0 + \frac{p}{\bar{w}} \frac{(\bar{I} + A)}{(1 - c_k)} \right] \quad (1.21)$$

A quantidade de emprego direto (que é afetado pelo nível de renda) é função da taxa de *mark-up*, do *overhead labor* e dos gastos dos capitalistas expressos em unidades salariais.

A *profit-share*, por sua vez, é expressa em termos de produto bruto e pode ser escrita como:

$$\frac{\Pi}{Y} = \frac{\theta(\bar{I} + A)}{a(1 - c_k)L_0 + (1 + \theta)(I + A)} \quad (1.22)$$

lho levassem a um crescimento acelerado de salários e preços, ao qual as autoridades monetárias responderiam por meio da imposição severa de restrições ao crédito de forma a prevenir as firmas de alcançarem seu investimento planejado.

⁹Asimakopulos (1975) afirma que essa dependência dos lucros unicamente em relação aos gastos dos capitalistas desaparece em caso de poupança positiva por parte dos trabalhadores. Nesse caso, os lucros seriam função também dos gastos dos trabalhadores (menos a parcela por eles poupada). Os capitalistas, portanto, não iriam mais “ganhar o que gastam” simplesmente porque os trabalhadores não “gastam o que ganham” (Asimakopulos, 1975, p. 326).

Assim, tem-se que a *profit-share* e o grau de utilização da capacidade (como reflexo da quantidade de trabalho direto empregada) são funções da taxa de *mark-up*, mesmo que o nível de lucros em termos reais não o seja. Segundo Asimakopulos (1975), esse nível é determinado somente pelos gastos reais dos capitalistas. Neste sentido, um maior *mark-up*, *ceteris paribus*, diminuiria a utilização da firma e aumentaria a *profit-share*.

A natureza Kaleckiana do modelo desenvolvido em Asimakopulos (1975) provém da intenção do autor de derivar os resultados de Kalecki (1971), que argumentava que, em uma economia fechada, se a taxa de salários das indústrias cresce na mesma proporção, então os preços também crescerão nesta mesma proporção (dado que não há mudanças nas taxas de *mark-up*). Assim, satisfeitas essas condições, um aumento geral de salários não causaria mudança na distribuição funcional da renda (Asimakopulos, 1975; Kalecki, 1971).

A equação (1.22) acima permite ainda concluir que a *profit-share* sobre a renda total é constante e independe do valor de w , desde que θ , λ e $\bar{I} + A$, sejam constantes. Há também que se considerar o papel da atividade sindical, em certas circunstâncias, sobre a taxa de *mark-up*. Maiores taxas de *mark-up* irão encorajar o uso do poder de barganha dos sindicatos, uma vez que as firmas sinalizam que têm a opção de prover maiores salários. Essas pressões fariam com que houvesse queda da taxa de *mark-up* e um conseqüente aumento nos preços menos que proporcionalmente ao aumento dos custos

O trabalho de Asimakopulos (1975) lança luz sobre alguns importantes apontamentos de Kalecki (1971) com relação à distribuição funcional da renda e sua relação com o poder de barganha dos trabalhadores. Primeiramente, tem-se que a redistribuição da renda dos lucros em direção aos salários é factível somente na existência de excesso de capacidade (algo já previsto em Kalecki (1937, 1954)). Caso contrário, os preços seriam determinados pela demanda e seria impossível aumentar os salários reais.

Em segundo lugar, um poder de barganha maior por parte dos trabalhadores seria refletido na diminuição dos gastos reais dos capitalistas, o que resultaria em maior parcela da renda total para os trabalhadores. Isso ocorre porque, na ausência de mão-de-obra ociosa (e conseqüente limitação do crescimento do produto no curto prazo), a luta pela redistribuição dos recursos seria refletida nas parcelas dos produtos totais dos gastos dos capitalistas, e não nos *mark-ups*.

Tem-se, assim, que a taxa de *mark-up* e os gastos reais dos capitalistas configuram pontos chave para o entendimento da distribuição funcional da renda no modelo proposto em Asimakopulos (1975). Se sindicatos conseguirem diminuir as taxas de *mark-up* e/ou os gastos dos capitalistas, eles irão obter parcelas maiores da renda para os trabalhadores. No entanto, isso se configura em um

dilema para os sindicatos: maiores salários representariam, nesse modelo, menos investimentos. Ou seja, um aumento salarial viria às custas da renda futura dos trabalhadores.

1.3 A visão estagnacionista e a possibilidade de crescimento liderado pelos salários (*Wage-led growth*)

Os trabalhos de [Kalecki \(1937, 1954\)](#) inauguram a construção formal de modelos nos quais trabalhadores possuem maior propensão a consumir do que os capitalistas, porém sem geração de poupança. Kalecki também apresentou duas contribuições analíticas fundamentais para a modelagem macroeconômica: fundamentou sua teoria das ações dos fatores em um modelo de precificação oligopolística em indústrias manufatureiras e construiu modelos de economias com excesso de capacidade, nas quais a demanda agregada determina os níveis de equilíbrio de lucros realizados e renda nacional ([Blecker et al., 2002](#)).

A literatura inicial que se baseou no trabalho de Kalecki deu ênfase na implicação de uma tendência a uma estagnação econômica secular. [Steindl \(1976\)](#) argumentou que há uma forte tendência no sistema capitalista para que as indústrias se concentrem, fato que levaria ao surgimento da competição oligopolística com margens de lucro crescentes, que por sua vez implicariam em taxas de lucro crescentes na renda nacional, causando estagnação da demanda do consumidor. Ainda, o autor acreditava que a emergência dos oligopólios arrefeceria o investimento de demanda, pois firmas grandes e concentradas iriam optar por evitar a instalação de excesso de capacidade não desejado. Assim, uma economia "madura" tenderia a um estado de estagnação crônica na ausência de medidas governamentais expansionistas ou de superávits na balança comercial ([Blecker et al., 2002](#)).

A visão estagnacionista para firmas oligopolísticas com excesso de capacidade, promovida por [Steindl \(1976\)](#), foi reforçada pela geração seguinte de modelos macroeconômicos neo-Kaleckianos.

Tem-se em [Harris \(1974\)](#) e [Asimakopulos \(1975\)](#) um exemplo de modelos neo-Kaleckianos estáticos, no qual um aumento na taxa de mark-up dos lucros causa uma contração do produto e do emprego. Nesses modelos, o investimento é dado exogenamente, além de enfatizarem outras questões como o papel das despesas overhead labor e a determinação da *profit-share*.

[Krugman and Taylor \(1978\)](#) desenvolveram um modelo estagnacionista para um país em desenvolvimento, no qual a depreciação cambial tem um efeito con-

tracionista no produto doméstico devido à redistribuição de renda em direção aos lucros (seguindo a ideia originalmente apresentada em [Díaz Alejandro \(1963\)](#)). Os autores também tomaram o investimento como sendo exogenamente determinado.

A possibilidade de crescimento econômico do tipo wage-led foi explorada inicialmente por [Rowthorn \(1981\)](#) e [Dutt \(1984, 1987\)](#), que assumiram que as decisões de acumulação por parte das firmas são determinadas pelo grau de utilização da capacidade produtiva e pela taxa de lucro realizado, de forma que fica implicitamente assumido que a primeira sempre afeta positivamente a segunda. Isso ocorre, segundo [Hein \(2014\)](#), porque caso a taxa de lucro se mantenha constante diante de um aumento da taxa de utilização da capacidade, *profit-share* teria que cair, resultando em impacto negativo nas decisões de investimento¹⁰.

Os autores endogeneizaram a taxa de utilização da capacidade de acordo com a linha seguida por [Steindl \(1952\)](#). A principal contribuição foi a possibilidade de existência de um modelo “estagnacionista” ou “*wage-led*”, no qual um aumento da *profit-share* implica em redução da taxa de acumulação. A suposição básica por trás desse resultado, portanto, é que o investimento é uma função da taxa de lucro e da utilização da capacidade ([de Jesus et al., 2018](#)). Assim, a não-realização dos lucros como consequência da inadequação da demanda agregada. Tem-se, portanto, que a demanda efetiva exerce papel fundamental nessa análise.

O modelo apresentado nesta seção é inspirado em [Dutt \(1984\)](#), que estudou a desaceleração na taxa de crescimento industrial da economia indiana ocorrida em meados de 1960. Neste trabalho, o autor tem a intenção de examinar a visão de que desigualdades na distribuição de renda resultam em uma demanda limitada por bens industriais, bem como na redução de incentivos ao investimento e, por conseguinte, no crescimento econômico.

Seu modelo examina a consistência do argumento de que uma má distribuição de renda pode explicar a estagnação (no sentido de crescimento reduzido), além de mostrar que, tanto no contexto indiano como em economias similares, tal argumento é de fato válido.

O modelo apresenta apenas um bem, que é produzido por meio de dois fatores de produção homogêneos, capital e trabalho, em um ambiente de mercado oligopolístico caracterizado pelo excesso de capacidade de capital. Para tanto, o autor faz uso de uma função de produção de Leontief com retornos constantes de

¹⁰De acordo com [Marglin and Bhaduri \(1990\)](#), não é provável que um aumento na taxa de utilização da capacidade instalada induza investimentos adicionais quando a taxa de lucro for mantida constante. A razão para isso é a de que se a taxa de utilização de capacidade aumenta enquanto a taxa de lucro permanece constante, a margem de lucro e a participação irão cair. Assim, os autores reiteram que o efeito sobre o investimento é resultante de duas forças: o impacto positivo da maior utilização da capacidade e o impacto negativo dos menores lucros unitários.

escala e razões fixas de capital-produto (a_k) e trabalho-produto (a_l)¹¹.

Ao assumir que o salário é fixo (seja pelo poder de barganha ou pelo governo) de forma a garantir no mínimo o consumo de subsistência do trabalhador a qualquer nível de preço, esse salário é tido como disponível ao setor industrial de forma perfeitamente elástica, de forma que o trabalho efetivo (L) é determinado pela sua demanda, como segue:

$$L = a_l Y \quad (1.23)$$

onde Y denota o nível de produto.

Como o modelo considera a existência de excesso de capacidade, o estoque de capital, representado como um resultado de investimento passado está sujeito à seguinte restrição:

$$K \geq a_k Y \quad (1.24)$$

onde a igualdade define a plena capacidade do nível de produto.

Assume-se que o nível de preço, p , é determinado pelos produtores oligopolistas, que aplicam o *mark-up* (τ) aos custos primários unitários (wa_l):

$$p = (1 + \tau)wa_l \quad (1.25)$$

onde w é o salário monetário fixo. O *mark-up* é tido como constante em um ponto no tempo e reflete, seguindo o proposto por [Kalecki \(1971\)](#), o grau do poder de monopólio. A equação (1.25) implica que a taxa de lucro pode ser representada como:

$$r = \frac{\tau wa_l Y}{pK} \quad (1.26)$$

A equação de precificação do *mark-up* incorpora duas premissas subjacentes. Primeiramente, assume-se uma estrutura de mercado oligopolística, sem a qual não seria possível que produtores estabelecessem um preço ao bem produzido. Em segundo lugar, assume-se que a indústria opere com excesso de capacidade, o

¹¹A suposição de coeficientes fixos pode ser encarada, segundo [Dutt \(1984\)](#), como uma aproximação grosseira da rigidez tecnológica observada na substituição de fatores ou do fato de que, por alguma razão as técnicas são escolhidas (ao menos em economias subdesenvolvidas) independentemente dos preços dos fatores.

que tornaria provável que produtores desejariam estabelecer os preços como uma margem de lucro sobre custos primários, ignorando custos de capital.

Dutt (1984) assume, seguindo as tradições de Marx (1980), Kalecki (1971), Kaldor (1955) e Pasinetti (1962), que capitalistas e trabalhadores possuem diferentes propensões a consumir. Ainda, trabalhadores não poupam, enquanto capitalistas poupam uma fração constante de sua renda (s_k). Dessa forma, a demanda total de consumo pode ser escrita como:

$$pC = wL + (1 - s)rpK \quad (1.27)$$

Assume-se que as decisões de investimento são independentes das decisões de consumo dos capitalistas:

$$\frac{I}{K} = a + br + ca_k \frac{Y}{K} \quad (1.28)$$

onde a , b e c são constantes positivas. A primeira representa o *animal spirit*. A segunda mostra que, quanto maior o lucro esperado, mais as firmas estarão interessadas em investir. Finalmente, a última postula a relação positiva entre taxa de investimento e taxa de utilização da capacidade (medida como uma razão entre produto efetivo e produto potencial).

A condição de equilíbrio requer que

$$Y = C + I \quad (1.29)$$

ou seja, são as mudanças no produto em resposta à demanda agregada que levam a economia ao equilíbrio.

De (1.25) e (1.26), é possível encontrar uma relação positiva entre a taxa de lucro e o produto:

$$r = \left[\frac{\tau}{(1 + \tau)} \right] \frac{Y}{K} \quad (1.30)$$

De acordo com a equação acima, um aumento de Y , dados τ e K , faz com que os lucros sejam maiores (de forma que r precisa aumentar).

Substituindo (1.30) em (1.28), é possível encontrar o investimento como função da taxa de lucro:

$$\frac{I}{K} = a + \left[b + ca_k \frac{(1 + \tau)}{\tau} \right] r \quad (1.31)$$

Assim, tem-se que um aumento em r causa aumento em I direta e indiretamente (por meio de um aumento implícito na taxa de utilização da capacidade).

A função poupança, por sua vez, pode ser escrita como função de r :

$$\frac{S}{K} = sr \quad (1.32)$$

onde S denota a poupança real.

O equilíbrio da economia é dado pela igualdade entre poupança e investimento:

$$\frac{S}{K} = \frac{I}{K} \quad (1.33)$$

Os valores de equilíbrio de r , Y e I/K são, respectivamente,

$$r^* = \frac{a}{s - b - ca_k(1 + \tau)/\tau} \quad (1.34)$$

$$Y^* = \frac{(1 + \tau)}{\tau} \frac{a}{[s - b - ca_k(1 + \tau)/\tau]} K \quad (1.35)$$

$$\frac{I}{K} = a + \left[b + ca_k \frac{(1 + \tau)}{\tau} \right] \frac{a}{[s - b - ca_k(1 + \tau)/\tau]} K \quad (1.36)$$

No modelo de [Dutt \(1984\)](#), há duas condições para que um equilíbrio exista e seja estável:

$$a > 0 \quad (1.37)$$

$$[\tau/(1 - \tau)](s - b) \geq a_k(c + a) \quad (1.38)$$

Essas duas condições garantem a existência do excesso de capacidade. A

primeira é uma condição considerada dispensável se os gastos com consumo possuírem um componente autônomo. Já a segunda requer que a resposta da poupança à variável decisória exceda a capacidade de reposta do investimento.

Dos valores de equilíbrio obtidos acima, é possível analisar o efeito de uma mudança na taxa de *mark-up*. Em caso de aumento na taxa de *mark-up*, tudo o mais constante, haverá uma redução na taxa de salário real, w/p , bem como queda nos valores de equilíbrio de Y , r , I e L . Aos níveis de produto e emprego iniciais, o nível de renda salarial total diminui, fato que redistribui a renda em direção aos capitalistas. Como foi assumido que trabalhadores possuem maior propensão marginal a consumir, essa redistribuição faz com que a poupança aumente (o que resulta em aumento de r).

Assumindo um equilíbrio estável, de forma que o investimento não responda de forma excessiva a mudanças em r , o produto de equilíbrio precisaria cair para que a igualdade entre poupança e investimento volte a ser satisfeita. No entanto, como assumiu-se que r não é afetado por mudanças em τ , tem-se que o investimento também não será afetado. O investimento é reduzido, então, pela queda na utilização da capacidade.

Com relação aos determinantes do crescimento econômico e distribuição de renda, [Dutt \(1984\)](#) nota que, ao se medir a distribuição de renda pela *labor share*, $y_w = wL/pY$, um aumento em y_w pode ser considerado como uma melhora na distribuição de renda. De (1.23) e (1.25), tem-se que

$$y_w = \frac{1}{(1 + \tau)} \quad (1.39)$$

A equação acima mostra que a distribuição de renda neste modelo é determinada somente pela taxa de *mark-up*, cujo aumento piora a distribuição.

A taxa de crescimento da economia, por sua vez, pode ser definida como a taxa de crescimento do estoque de capital (assumindo que não há depreciação):

$$g = \frac{I}{K} \quad (1.40)$$

Da equação (1.30) tem-se que a taxa de crescimento do estoque de capital é igual à taxa de crescimento do produto a um dado τ . Assim, g também passa a medir a mudança do produto total a um dado τ . Ou seja, uma melhora na distribuição de renda, tudo o mais constante, é acompanhada por uma maior taxa de crescimento econômico.

Como explorado em [Rowthorn \(1981\)](#), esse modelo gera dois paradoxos macro-

econômicos. Em primeiro lugar, o paradoxo da parcimônia diz que uma redução em s_k , bem como um aumento dos empréstimos pelo governo, resultam em aumento na demanda e, por sua vez, nos lucros. Como resultado dos lucros elevados, tanto a poupança total quanto o investimento total aumentam. Ou seja, menor parcimônia levaria a maior poupança¹². Esse paradoxo foi inicialmente explorado na *Teoria Geral* de Keynes, e se tornou um guia para o seu princípio da demanda efetiva.

O paradoxo dos custos, por sua vez, é descrito por Lavoie (2014) em sua versão estática, que diz que uma redução no salário real não aumentará o lucro das firmas. Em vez disso, essa redução levará a uma queda na taxa de emprego. A versão dinâmica desse paradoxo é explorada por Rowthorn (1981). O autor supõe que a economia opera abaixo da capacidade total. Assim, qualquer fator que aumente o custo real de produção (impostos ou depreciação) irá reduzir o lucro líquido adquirido ao nível atual de utilização da capacidade. No entanto, esse aumento nos custos será acompanhado de um aumento do produto, que forma que o nível de utilização da capacidade também irá aumentar. Considerando um efeito acelerador positivo, as economias de escala (resultado de maior utilização) irão mais que compensar os efeitos de custos maiores. Como resultado, as taxas de lucro aumentam. Ou seja, sob as condições descritas, maiores custos levam a maiores lucros: maiores salários, depreciação mais rápida ou mais impostos irão beneficiar o capital¹³.

Os modelos apresentados em Dutt (1984) e Rowthorn (1981), portanto, oferecem uma relação necessariamente positiva entre crescimento econômico e distribuição de renda. Dividem, portanto, com Kalecki, Marx e Steindl a crença de que a desigualdade pode explicar estagnação e baixos níveis de demanda agregada. No entanto, contribuições futuras a esses modelos mostraram que uma relação positiva entre crescimento econômico e wage-share é menos provável de ocorrer (como o são nos modelos iniciais) (Rolim, 2018).

Blecker (2011), no entanto, nota que a condição de que economias com restrição de demanda são necessariamente *wage-led* em relação ao produto e ao crescimento foi desafiada em dois principais pontos: no comércio internacional e na função investimento. No que diz respeito ao primeiro ponto, os trabalhos de Blecker (1989) opõem-se à natureza dos modelos chamados estagnacionistas, argumentando que esse resultado poderia ser revertido em uma economia aberta.

¹²Lavoie (2014) faz a mesma análise do ponto de vista de um aumento em s_k , que analogamente levaria a redução do produto. Com famílias sobre-endividadas, o paradoxo da parcimônia atua de forma anti-cíclica enquanto as famílias tentam restaurar seus níveis anteriores de riqueza (poupando uma fração maior de suas rendas).

¹³Lavoie (2014) nota que esse paradoxo nada mais é do que uma variante do problema de Marx sobre realização dos lucros, algo também apontado em Bhaduri (1986).

Nesse caso, a taxa de *mark-up* deveria ser tratada como endógena, e os produtores competiriam com seus rivais estrangeiros. Ainda, essa taxa responderia positivamente à relação entre preços externos e os custos unitários de trabalhos domésticos, de tal forma que os custos unitários do trabalho “espremeriam” a taxa de *mark-up* e, conseqüentemente, acabariam por reduzir a *profit-share*.

No modelo de [Blecker et al. \(2002\)](#)¹⁴, tanto a depreciação do câmbio nominal quanto um corte no salário nominal (a uma dada produtividade) fariam com que os bens domésticos fossem mais competitivos internacionalmente. Dessa forma, o vetor resultante das exportações líquidas poderia, possivelmente, superar a queda no consumo causada por uma menor *wage-share*.

[Blecker \(2011\)](#) descreve os trabalhos fundadores de [Kalecki \(1954\)](#) e [Steindl \(1952\)](#), que afirmam que mudanças nas parcelas relativas de salários e lucros estão relacionadas à taxa de *mark-up* das firmas e, assim, à evolução da estrutura industrial, o que foi caracterizado por Steindl como sendo a transição de uma fase de estruturas competitivas para uma fase de capitalismo oligopolístico ou “maduro”. De acordo com o autor, essas teorias implicam que taxas crescentes de *mark-up* das firmas, as quais levariam a maiores *profit-shares*, seriam contracionistas. Assim, um grau maior de poder oligopolista resultaria em uma estagnação econômica crônica, a menos que compensada por atores externos, como inovações, gastos públicos ou a existência de um excedente de exportação, muito embora, de acordo com Kalecki, o total de lucros em nível teria efeito positivo no gasto com investimento no curto prazo ([Blecker, 2016](#)).

Com relação ao investimento, [Bhaduri and Marglin \(1990\)](#) e [Marglin and Bhaduri \(1990\)](#) opõem-se ao tipo de função investimento utilizada na maioria dos modelos neo-kaleckianos dos anos 1970 e 1980, que na visão deles incorporou a suposição explícita de uma “forte condição aceleracionista”¹⁵. Ao postularem o que consideram uma função de investimento “mais geral”, que permitisse a possibilidade alternativa de um forte efeito de lucratividade, os autores mostram que regimes *profit-led* seriam possíveis mesmo em economias fechadas impulsionadas pela demanda.

¹⁴O presente trabalho trata desse modelo na seção 1.5.1.

¹⁵De acordo com [Marglin and Bhaduri \(1990\)](#), esse efeito acelerador foi incorporado em muitas formulações neo-keynesianas de demanda de investimento (por exemplo, [Sylos-Labini \(1971\)](#), [Rowthorn \(1981\)](#), [Taylor \(1985\)](#)). Apesar disso, os autores afirmam que não é provável que um aumento na taxa de utilização da capacidade instalada induza investimentos adicionais quando a taxa de lucro for mantida constante. A razão para isso é a de que se a taxa de utilização de capacidade aumenta enquanto a taxa de lucro permanece constante, a margem de lucro e a participação irão cair. Assim, os autores reiteram que o efeito sobre o investimento é resultante de duas forças: o impacto positivo da maior utilização da capacidade e o impacto negativo dos menores lucros unitários.

1.4 Possibilidade de poupança positiva dos trabalhadores

A introdução de poupança positiva por parte dos trabalhadores em modelo Kaleckianos de crescimento e distribuição¹⁶ foi examinada, dentre diversos autores, pelos trabalhos de Amadeo et al. (1987), Taylor (1990), Sarkar (1993), Mott and Slattey (1994), Blecker et al. (2002). Lavoie (2014) lembra do porquê da relutância dos modelos Kaleckianos em considerar $s_w > 0$ (o que os classificaria como um modelo de dois setores). Enquanto a relação positiva entre a taxa de crescimento e a taxa de lucro se mantém para qualquer circunstância quando $s_w = 0$, esse não é necessariamente o caso quando há poupança salarial positiva. Para esses modelos, um crescimento econômico muito acelerado implicaria, necessariamente, uma redistribuição da atividade de um setor para outro.

Quando se assume a possibilidade de poupança salarial, é recomendável assumir também a relação $s_w < s_k$, que de acordo com Blecker (1989); Blecker et al. (2002) é resultado da grande porção de lucros retida pelas corporações, bem como porque a posse de ações corporativas tende a ser altamente concentrada nas faixas de renda mais altas (devido à maiores taxas de poupança pessoal). Nesse caso, a poupança agregada e a taxa de poupança podem ser expressas, respectivamente, como:

$$S = s_w W + s_r \Pi \quad (1.41)$$

$$g^s = \frac{[s_r \pi + s_w(1 - \pi)]u}{v} = \frac{[(s_r - s_w)\pi + s_w]u}{v} \quad (1.42)$$

Blecker et al. (2002) mostra que a introdução de poupança salarial cria possibilidades para um regime aceleracionista e aumenta as chances de um crescimento do tipo profit-led. Isso ocorre porque a poupança dos trabalhadores reduz o efeito de redistribuição da renda em direção dos salários (devido a um maior consumo).

¹⁶A simplificação com relação à inexistência de poupança por parte dos trabalhadores foi considerada por Dutt (1984) como sendo válida para a Índia à época da publicação. Para tanto, o autor mostrou, por meio de dados do Conselho Nacional de Pesquisa Econômica Aplicada (de 1980), que a fração poupada da renda era significantemente maior para os indivíduos considerados capitalistas (que recebiam acima de Rs 15000) do que para os considerados trabalhadores. Sobre esse tema, Lavoie (2014) afirma que, apesar de haver sentido em excluir contribuições compulsórias a fundos de pensões com origem na poupança salarial, é provável que haja países e períodos de tempo em que essa poupança seja positiva e possivelmente expressiva, muito embora a propensão marginal a poupar para trabalhadores seja substancialmente menor com relação a capitalistas.

Ainda, alguns autores ponderam que, dadas os valores das propensões a poupar dos salários e dos lucros e a propensão a investir dos lucros, as condições para uma demanda agregada liderada pelos salários (*wage-led* provavelmente serão preenchidas (Mott and Slattery, 1994).

Pasinetti (1962) criticou essa possibilidade de regime de crescimento por meio do que chama de um “deslize lógico”: em qualquer tipo de sociedade, quando um indivíduo poupa parte de sua renda, ele deve ter o direito de possuí-la. Isso significa que o estoque de capital existente no sistema é de propriedade de capitalistas e trabalhadores, que no passado fizeram a poupança correspondente. Assim, como a posse de capital beneficia o proprietário com uma taxa de juros, isso significa que trabalhadores, por possuírem capital, também passam a receber uma parcela dos lucros totais. Portanto, os lucros totais também passam a ser divididos em duas categorias: lucros que se acumulam para capitalistas e lucros que se acumulam para trabalhadores. O erro lógico em atribuir todo o lucro aos capitalistas implica que a poupança dos trabalhadores é sempre transferida de forma integral aos capitalistas (Pasinetti, 1962).

A crítica de Pasinetti (1962) foi também explorada por Dutt (2017), que apontou a necessidade de se levar em consideração a riqueza dos capitalistas e dos trabalhadores. Nesse caso, Dutt (2017) afirma que, ao se levar em conta a acumulação de capital por trabalhadores, um crescimento do tipo *profit-led* é possível somente no curto prazo, quando a parcela de capital dos capitalistas é dada e o efeito expansionista de uma menor *profit-share* não redistribui de forma significativa a renda dos capitalistas para os trabalhadores. No longo prazo, a parcela do estoque de capital retido pelos capitalistas pode variar, o que faz com que o crescimento seja, indubitavelmente, *wage-led*.

1.5 Economias abertas e regimes de crescimento

Até agora, os modelos de crescimento e distribuição apresentados abordaram a visão estagnacionista de que, sob certas condições, uma distribuição de renda em direção aos salários poderia resultar em maior taxa de utilização da capacidade (caso a acumulação desejada seja função crescente dos lucros realizados e da taxa de utilização), bem como em maior taxa de acumulação de capital (caso a taxa de utilização seja fixa e a função investimento seja não-independente).

No entanto, os modelos neo-Kaleckianos iniciais não apresentaram explicitamente a introdução de uma economia aberta. Dentre as extensões teóricas ao modelo canônico que envolvem um setor externo e seus efeitos sobre a distribuição, destacam-se os trabalhos de Dutt (1984), Blecker (1989) e Marglin and Bhaduri (1990) e, mais recentemente, Blecker et al. (2002); Blecker (2011), Rezai

et al. (2011) e Lavoie and Stockhammer (2013).

Dutt (1984) descreve os efeitos de uma queda na taxa de *mark-up*. De acordo com o autor, há mudança na distribuição de renda, que vai em direção aos trabalhadores. Assim, a demanda agregada, o produto e a taxa de lucro também aumentam. Esses resultados, porém, já ocorriam no modelo básico (sem setor externo). Para economias abertas, há três efeitos adicionais. Inicialmente, há uma mudança na demanda por bens de luxo importados (consumidos pelos capitalistas) para bens domésticos, o que representa um aumento da demanda agregada. Os outros dois efeitos atuam em direções opostas: a queda no *mark-up*, ao reduzir o nível de preços, torna bens domésticos mais competitivos e aumenta as exportações. Nesse caso, há aumento do produto e da taxa de lucro. Há, no entanto, também um aumento da poupança externa e, por sua vez, redução da demanda, produto e taxa de juros. Quem determina, nesse caso, o efeito resultante é a elasticidade-preço da demanda por exportações. Os resultados de Dutt (1984) para a Índia sugerem que o último efeito supera os demais, indicando a existência de um regime estagnacionista mesmo com a inclusão do setor externo no modelo.

Porém, o trabalho de Kalecki (1971) sugere que a competição internacional poderia tornar a distribuição de renda mais sensível às mudanças salariais. Blecker (1989); Blecker et al. (2002) enfatiza, ainda, que a relação entre distribuição e crescimento pode variar a depender da fonte de uma mudança distributiva na economia aberta. Para este último, a abertura de uma nação à competição internacional de preços pode restaurar a visão clássica de que uma redistribuição de renda em relação aos salários reduz a taxa de crescimento, mesmo em uma economia estruturada em concordância com as prerrogativas estagnacionistas¹⁷. Assim, uma economia aberta à competição internacional e à mobilidade de capital (na forma de investimento de firmas) apresentaria mais dificuldade em apresentar demanda ou crescimento do tipo *wage-led*.

De acordo com Blecker et al. (2002), alguns aspectos devem ser levados em consideração quando o foco da análise de crescimento e distribuição está nas economias abertas. Primeiramente, a análise é válida para países individuais; a economia mundial como um todo, portanto, permanece um sistema fechado e não está sujeita aos efeitos da competitividade (ou seja, as conclusões estagnacionista ainda se aplicam). Em segundo lugar, há que se considerar o tamanho do país. Quanto menor o país e maiores são as parcelas de comércio e investimento estrangeiro com relação ao Produto Interno Bruto (PIB), maior é a probabilidade de

¹⁷Blecker (1989) se refere à existência de excesso crônico de capacidade e à relação existente entre investimento e utilização e lucros (de forma que uma redistribuição da renda em direção aos salários resulte em maior crescimento em um sistema fechado).

impacto dos efeitos competitivos sobre a economia doméstica. Em terceiro lugar, os regimes políticos também importam. Um regime protecionista pode tornar o comércio e o investimento externo relativamente insensíveis a mudanças nos preços (relativos) ou na lucratividade. Finalmente, os efeitos preço-competitivos podem ser menos significantes em longos períodos de tempo (em comparação ao efeito de curto prazo).

As modificações necessárias ao modelo neo-Kaleckiano para a incorporação de um setor externo foram discutidas em [Blecker \(1989\)](#), trabalho que servirá de base ao modelo exposto nesta seção.

O equilíbrio macroeconômico requer que o saldo comercial real em termos de produto doméstico (B)¹⁸ seja igual à diferença entre renda e absorção:

$$B = (S - I) + (T - G) \quad (1.43)$$

O saldo comercial deve ser, ainda, igual à diferença entre exportações (X) e importações (M):

$$B = X - \left(e \frac{P^*}{P} \right) M \quad (1.44)$$

onde e é a taxa de câmbio, P^* é o nível de preços externo e (eP^*/P) é o preço relativo de importações medido em moeda doméstica.

As importações e exportações são representadas por funções de elasticidade constante, como segue:

$$M = \left(e \frac{P^*}{P} \right)^\psi Y^\mu \quad (1.45)$$

$$X = \left(e \frac{P^*}{P} \right)^\eta Y^{*\varepsilon} \quad (1.46)$$

onde Y^* é a renda real externa, $\eta < 0$ e $\psi < 0$ são as elasticidades-preço e $\varepsilon > 0$ e $\mu < 0$ são as elasticidades-renda. A condição de *Marshall-Lerner* requer que $|\eta + \psi| > 1$ ¹⁹.

[Blecker \(1989\)](#) ressalta que é implausível assumir que a taxa de mark-up seja

¹⁸Abstraindo a repatriação de lucros e assumindo inexistência de transferências ([Blecker, 1989](#)).

¹⁹Essa condição é necessária e suficiente para garantir que um aumento na competitividade-preço implica em melhora no saldo comercial.

fixa, ao contrário do que ocorre em seu modelo de curto prazo²⁰. Assumir isso significa que as firmas repassam os aumentos dos custos unitários do trabalho integralmente aos preços, além de excluir (a priori) a possibilidade de que a competição internacional fosse responsável por uma redução dos lucros das empresas (“*profit squeeze*”). Assim, para que essa possibilidade exista, o autor assume a taxa de mark-up como sendo flexível, ou seja, sensível à competitividade dos produtos nacionais:

$$\tau = \bar{\tau} \left(\frac{eP^*}{P} \right)^\theta \quad (1.47)$$

onde $\bar{\tau}$ é o *mark-up* “alvo” (considerado exógeno e um reflexo do grau de monopólio definido por Kalecki) e $0 < \tau < 1$ é a elasticidade do *mark-up* com relação ao preço relativo das importações.

Com um mark-up flexível, a *wage-share* torna-se sensível aos custos de trabalho doméstico. Blecker (1989) define $q = (W/y)/(eP)^*$ como a razão entre o custo unitário de trabalho doméstico e os preços de importação em moeda doméstica; $w = (1 - t)W/py$ como sendo a wage-share; e $P = \tau(W/y)$ como o nível de preços. Assim, por meio dessas definições em conjunto com a equação (1.44), a *wage-share* para uma economia aberta pode ser representada como:

$$w = q^{\theta/(1+\theta)} \bar{\tau}^{(-1)/(1+\theta)} (1 - t) \quad (1.48)$$

A equação (1.45) representa a possibilidade de redução dos lucros resultante de salários monetários mais elevados com relação à produtividade do trabalho, da apreciação cambial ou de um corte no nível de preço externo. Assim, a *wage-share* varia diretamente com relação a q e inversamente com relação a $\bar{\tau}$ (menos do que proporcionalmente em ambos os casos).

No entanto, tem-se que a competitividade dos produtos nacionais (medida pelo preço relativo de importações, (eP^*/P)) é inversamente relacionado a q e a $\bar{\tau}$:

$$\frac{eP^*}{P} = \bar{\tau} q^{(-1)/(1+\theta)} \quad (1.49)$$

Assim, um aumento na *wage-share* pode estar associada tanto com uma melhora quanto com uma piora na competitividade, a depender se esta é causada

²⁰Apresentado em Blecker (2011)

por um aumento em q ou uma queda em $\bar{\tau}$. Isso significa que a relação entre a *wage-share* (w) e a taxa de acumulação (I/K) depende agora da natureza da mudança em w .

Considerando o modelo exposto por [Blecker \(1989\)](#), o autor analisa a relação entre crescimento econômico e distribuição de renda em uma economia aberta ao se levar em consideração mudanças no *mark-up* “alvo” ($\bar{\tau}$) e na razão entre custos unitários do trabalho e preços de importação (q).

Em primeiro lugar, é importante notar que uma queda no *mark-up* “alvo” não representa apenas uma queda no *mark-up* realizado efetivo. Mais ainda, essa queda equivale à uma mudança na política de precificação por parte das firmas, de forma que, em um contexto de reestruturação da economia ou mudanças na estratégia de *marketing* (para penetração em mercados internacionais, por exemplo), passam a desejar um grau de *mark-up* menor para qualquer nível de competitividade externa.

[Blecker \(1989\)](#) afirma que, em uma economia aberta, uma vez a renda sendo redistribuída em direção a salários (e ainda considerando inexistência de poupança por parte dos trabalhadores), a redução da taxa de *mark-up* pode continuar a levar a economia a uma taxa maior de crescimento, de utilização da capacidade e de acumulação de capital. Ainda, uma vez que um *mark-up* menor torna os produtos domésticos mais competitivos, há ainda a tendência de melhora na balança comercial, com efeitos multiplicadores e aceleradores positivos na utilização e na acumulação.

O autor lembra que esses efeitos positivos são ofuscados pela elasticidade-renda da demanda por importações, o que significa afirmar que uma maior acumulação e renda nacional tendem, nesse caso, a piorar a balança comercial. Assim, a condição para que uma redução na taxa de *mark-up* de fato estimule o crescimento em uma economia aberta é que as elasticidades-preço das demandas de importação e exportação sejam altas (em valores absolutos) quando comparadas à elasticidade-renda da demanda por importações e à proporção inicial entre importações e renda nacional.

Países que violam essas condições, ou seja, que apresentem alta dependência das importações (cuja razão entre importações e renda nacional e elasticidade-renda das importações sejam elevadas) e rigidez comercial (baixa elasticidade-preço de exportações e importações), não obtêm uma relação positiva entre redução na taxa de *mark-up* “alvo” e taxa de acumulação. Nesse caso, uma melhora na competitividade tem impacto pequeno sobre o crescimento, ao mesmo tempo em que um estímulo à demanda doméstica é superado pelo aumento da demanda por importações

Com relação à razão entre custos unitários do trabalho e preços de importação,

Blecker (1989) afirma que seu aumento representa o caso do “*profit-squeeze*”, onde a margem de lucro ficaria comprimida, de um lado, pelos custos domésticos e, de outro, pela competição externa. Nesse caso, um aumento dos salários relativamente à produtividade do trabalho deveria ser mais do que superado pelo esforço de uma redução na taxa de *mark-up* por parte das firmas, de forma a preservar suas parcelas de mercado. O mesmo é válido para o caso de uma apreciação cambial ou queda dos preços externos. Ainda, se há um aumento em q , w também aumenta, mas haveria uma perda na competitividade dos produtos domésticos, o que resultaria em déficit comercial.

Nota-se, portanto, que à primeira vista existe viabilidade de se ter um crescimento *wage-led* em uma economia aberta caso um aumento em q resulte em maior taxa de acumulação. No entanto, essa estratégia só poderia ser bem-sucedida para uma economia relativamente fechada ao comércio internacional (ou seja, com baixas elasticidades-preço de exportação e importação, baixa elasticidade-renda de demanda por importação e baixa razão entre importações e renda nacional), algo improvável, segundo Blecker (1989), para países capitalistas industrializados do pós-guerra. Além dessa condição, o sucesso do crescimento *wage-led* em economias abertas está condicionado também à sensibilidade dos *mark-ups* às pressões da competitividade internacional. Assim, se uma economia é relativamente fechada, os *mark-ups* de lucro devem ser relativamente intensivos à essas pressões. Essas duas condições, no entanto, são improváveis de serem satisfeitas de forma simultânea.

Blecker (1989) conclui que, para uma economia fechada, a redistribuição da renda em direção aos salários aumenta a utilização da capacidade e estimula a acumulação de capital. Neste sentido, a teoria estagnacionista implica a existência da possibilidade de aumento tanto do salário real e do emprego quanto dos lucros realizados e do crescimento. O antagonismo existente entre trabalhadores e capitalistas, portanto, perderia sua razão de ser (ao menos em uma economia capitalista “madura”).

À luz de modelos para economias abertas, porém, esses resultados devem ser revistos. A flexibilidade atribuída ao *mark-up* causa a possibilidade de um conflito entre a redistribuição da renda em direção aos salários e a manutenção da alta competitividade internacional, fato que reduz as perspectivas de conciliação entre os interesses de trabalhadores e capitalistas. Blecker (1989) retoma o pensamento de Marx (1980) ao afirmar que as relações de comércio exterior criam, dessa forma, “relações de produção” internacionais.

Dutt (2017) apresenta argumentos que vão ao encontro desse cenário conflitivo necessário apontado em Blecker (1989). Aumentos salariais podem levar ao aumento da produtividade do trabalho que, por sua vez, pode resultar no aumento

da competitividade externa, das exportações líquidas e, assim, da demanda agregada. Ainda, a existência de bens não-comercializados (geralmente ignorados em modelos de crescimento para economias abertas) implica que a economia pode crescer sem a contrapartida da redução da demanda²¹.

1.5.1 Um modelo com exportações líquidas

Bowles and Boyer (1990, 1995) propuseram uma formulação da taxa de lucro que serviu como base para a versão proposta por Uemura (2000), e que será aqui utilizada. Ambas as obras serviram de norte, ainda, para Bruno (2003) e Araújo and Gala (2012), trabalhos que se apresentam como importantes contribuições para o estudo dos regimes de crescimento no Brasil.

Tendo em vista que as economias sob o modo de produção capitalista têm como força-motriz a busca por lucros, temos que a taxa de lucro apresenta-se como uma categoria-chave na análise da acumulação de capital (Uemura, 2000).

A fórmula básica para determinar a taxa de lucro é dada pelas contas nacionais, como segue²²:

$$r = \frac{p_y \Pi}{p_k K} = \frac{\pi}{Y} \frac{Y}{Y_{pot}} \frac{Y_{pot}}{K} \frac{p_y}{p_k} = \pi u \sigma p = \left(1 - \frac{W}{Y}\right) u \sigma p \quad (1.50)$$

$$\therefore r = \left(1 - \frac{W}{\lambda}\right) u \sigma p$$

As notações básicas são: r é a taxa de lucro; Π a massa de lucro real; Y o produto interno bruto; Y_{pot} o produto potencial; π a participação dos lucros no produto (profit share); K o estoque de capital real; u a utilização da capacidade produtiva; σ a razão entre produto potencial e estoque de capital fixo; p_y os preços do produto (deflator implícito do produto); p_k os preços do capital (deflator da formação bruta de capital); p a razão entre preços do produto e preços do capital; W a massa salarial real (e w_s a razão entre massa salarial e produto (W/Y)); w o salário médio real; λ a produtividade do trabalho (Y/N ; onde N é o nível de emprego²³).

²¹Essa visão é também corroborada pelos estudos de Storm et al. (2012); Storm and Naastepad (2017).

²²O presente trabalho compartilha da opção de Bruno (2003) em valer-se de modificações na notação e em algumas variáveis a partir do proposto por Uemura (2000), a fim de adequar as equações ao caso contemporâneo brasileiro.

²³O presente trabalho compartilha da opção de Bruno (2003) em valer-se de modificações na notação e em algumas variáveis a partir do proposto por Uemura (2000), a fim de adequar as equações ao caso contemporâneo brasileiro.

Como aponta Uemura (2000), a equação (1.50) representa uma identidade macroeconômica à primeira vista relativamente simples, mas que esconde diversas relações causais que servem de base para a dinâmica de um determinado regime de acumulação.

Blecker et al. (2002) havia descrito a função de investimento como dependendo positivamente da taxa de lucro e da taxa de utilização²⁴. Essa inferência deu-se, por sua vez, a partir de Keynes (1936) e Kalecki (1937, 1954), cujas teorias básicas do investimento afirmam que este será afetado positivamente pela taxa de elevação dos lucros, ou expectativas de lucro. Assim, o lucro será realizado por gasto de investimento. Há, portanto, uma interação dinâmica entre lucro e investimento na determinação da utilização da capacidade instalada. A equação (1.50) revela, ainda, o que Bowles and Boyer (1990, 1995) apontam como triplo papel desempenhado pelos salários: a) uma fonte de demanda do consumo; b) um componente do custo da unidade do trabalho (e, assim, uma dedução dos lucros); e c) um instrumento nas estratégias disciplinares trabalhistas do capital. Assim, mesmo que indiretamente, o nível de salários acaba por influenciar a utilização da capacidade e a produtividade do trabalho (Uemura, 2000).

A fim de esclarecer estes vínculos entre a dinâmica da produtividade do trabalho (λ) do salário médio real (w) e da *wage share* (w_s), é possível mobilizar a seguinte relação macroeconômica a partir da equação (1.50)²⁵:

$$w_s = \frac{W}{Y} = \frac{w}{\lambda} \quad (1.51)$$

Dentre os fatores que influenciam a produtividade do trabalho, aqui representada por λ , Araújo and Gala (2012) destacam três como importantes na análise aqui proposta: no curto prazo, a utilização da capacidade (u) e a taxa de desemprego (μ); no longo prazo, o que os autores denominam como “taxa de acumulação”, que aqui denominaremos também como a função de investimento, representada pela relação I/K .

Investimento, poupança, exportações líquidas e demanda agregada

O investimento é a força motriz por trás da dinâmica de acumulação de capital. De acordo com a visão kaleckiana sobre decisões de investimento em condições

²⁴Apoiado em autores como Rowthorn (1981), Dutt (1984, 1987) e Taylor (1983, 1991). Para maior detalhamento, ver Blecker (2002).

²⁵Araújo and Gala (2012) ressaltam que a distribuição primária de renda pode ser formulada como $Y = \Pi + W$ (produto como a soma da massa de lucro real com a massa de salário real) e que $W = N.w$ (massa de salário real é a multiplicação entre o nível de emprego e o salário médio real).

oligopolísticas, o investimento responde a mudanças tanto na taxa de lucro quanto na utilização da capacidade (Bowles and Boyer, 1990, 1995; Uemura, 2000). Tem-se que uma simples função linear de investimento pode ser definida com base na taxa de lucro bruto, como segue:

$$\frac{I}{K} = g_0 + g_r r^* + g_u u \quad (1.52)$$

Onde I/K é a taxa real de investimento; $r^* = r.\eta$ é a taxa de lucro bruto (onde $\eta = (1 - \delta)$, com δ representando a depreciação); e u é o nível de utilização da capacidade instalada. A equação (1.52) afirma que a taxa bruta de acumulação de capital responde a três fatores: a) de g_0 , que capta as influências do ambiente macroeconômico sobre as decisões de investimento (o que Uemura (2000) chama de “estado da confiança das empresas no longo prazo”)²⁶; b) da sensibilidade da taxa de acumulação à taxa de lucro bruto, representada por g_r ; e, finalmente, c) da resposta da taxa de acumulação à mudanças na capacidade instalada, g_u ²⁷.

Quanto à poupança, Uemura (2000) opta por fazer uso da função de poupança kaldoriana (Kaldor (1978)). Esta função provém das rendas do salário e do lucro nas taxas de poupança, s_w e s_r , respectivamente, como se segue:

$$S = s_w W + s_r \Pi^* \quad (1.53)$$

Onde S é a poupança bruta; W é a massa salarial; s_w é a taxa de poupança proveniente dos salários; $\Pi^*(= \Pi.\eta)$ é a massa de lucro (incluindo depreciação); s_r é a taxa de poupança proveniente dos lucros. De acordo com a hipótese kaldoriana, é usualmente assumido $s_w < s_r$, com base no entendimento de que há diferentes padrões de poupança para capitalistas e trabalhadores. Kaldor (1978) acreditou ser razoável e realista propor que indivíduos cuja renda é proveniente do capital poupassem mais que indivíduos cuja renda é proveniente principalmente do trabalho.

Araújo and Gala (2012) consideram que a crescente participação das exportações no PIB é fator suficiente para que se inclua na análise de regimes de crescimento no Brasil a parcela da demanda composta pelas exportações, ou seja, como as exportações estão relacionadas à taxa de lucro. Assim, tal como feito em Uemura (2000), representam a função exportação como

²⁶Uemura (2000) esclarece que o clima de investimento (g_0) é determinado por fatores sociais e institucionais, ao invés de fatores meramente subjetivos.

²⁷Uemura (2000) reforça que esta variável pode ser vista como um mecanismo de ajuste a fim de manter uma capacidade de utilização normal em um ambiente oligopolista (ou seja, para adequar a oferta às condições oligopolistas de produção, como bem ressalta Bruno (2003)).

$$NEX_k = nex_0 + nex_{\pi^*} \pi_{t-1}^* + nex_u u_{t-1} + nex_e e_{t-1} \quad (1.54)$$

onde NEX_k são as exportações líquidas (normalizadas pelo estoque de capital (K)); e representa a taxa de câmbio; π^* é a participação dos lucros (brutos) no produto (*gross profit share*); e, finalmente, u é a já conhecida taxa de utilização da capacidade instalada (Uemura, 2000; Araújo and Gala, 2012).

As funções de investimento e poupança dão origem a uma função de excesso de demanda agregada (ED) (Uemura, 2000). Normalizando-se ED pelo estoque de capital nominal ($p_k K$), tem-se:

$$ED = g^* + \frac{(-p_y S + G - T + NEX)}{(p_k K)} \quad (1.55)$$

Onde $g^* = I/K$, G representa os gastos do governo e T é a arrecadação fiscal. A equação (1.55) pode ser ainda representada como função da participação do lucro bruto no produto, o *profit share* (π), e do nível de utilização da capacidade (u):

$$ED = g_0 + g_r r + g_u u - (s_w W + s_r \Pi^*) \left(\frac{p_y}{p_k K} \right) + \frac{(G - T + NEX)}{p_k K} \quad (1.56)$$

$$ED = g_0 + g_r \pi u \sigma p + g_u u - s_w (1 - \pi) u \sigma p - s_r \pi u \sigma p + \frac{(G - T + NEX)}{(p_k K)} \quad (1.57)$$

Assim, tem-se que a condição de equilíbrio macroeconômico pode ser descrita de forma a igualar a demanda de investimento à poupança agregada, ou seja, $ED = 0$. Sob esta condição, o investimento determina a poupança (Uemura, 2000). A derivada parcial de ED pode ser obtida como segue:

$$ED_{\pi} = -(s_w - s_r - g_r) u \sigma p + \frac{\partial((NEX)/(p_k K))}{\partial \pi} \quad (1.58)$$

$$ED_u = g_r \pi \sigma p + g_u - [s_w (1 - \pi) \sigma p + s_r \pi \sigma p] \quad (1.59)$$

O efeito de uma mudança no profit-share sobre a utilização da capacidade instalada é determinado diferenciando-se totalmente a condição de equilíbrio no mer-

cado de produto, como visto na equação (1.57), e ainda sob a condição $ED = 0$. Assim:

$$\frac{du}{d\pi} = \frac{-ED_{\pi}}{ED_u} \quad (1.60)$$

Na investigação do processo de acumulação de capital de médio prazo, assume-se que a utilização da capacidade instalada pode ser ajustada de forma a reduzir o gap entre demanda e oferta no mercado de produtos, ou seja, $ED_u < 0$ (também conhecida como uma condição keynesiana de estabilidade). Sob esta condição, e se $ED_{\pi} > 0$, o regime de crescimento é do tipo *profit-led*; se $ED_{\pi} < 0$, o regime de crescimento é classificado como *wage-led* (Bowles and Boyer, 1995; Uemura, 2000).

Em relação ao papel desempenhado pelo setor externo na classificação de regimes de crescimento, o trabalho de Hein and Vogel (2007) traz importante contribuição. O estudo analisa a relação entre a distribuição funcional da renda e o crescimento econômico em seis países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 1960 a 2005. Os autores confirmam parcialmente a conclusão teórica de Bhaduri and Marglin (1990) de que um regime de crescimento do tipo *wage-led* torna-se menos viável quando os efeitos da distribuição no comércio exterior são levados em consideração.

O trabalho de Blecker (2011) contribui com a análise feita por Hein and Vogel (2007). O autor analisa o problema dos efeitos distributivos na demanda agregada e no crescimento econômico sob a ótica dos modelos macroeconômicos na tradição neo-kaleckiana. Sobre o papel do setor externo, o autor afirma que, em uma economia aberta, países mais vulneráveis à concorrência internacional e a mobilidade de capital²⁸ são menos suscetíveis de seguirem regimes de crescimento do tipo *wage-led*. De maneira geral, quanto mais os produtos de um determinado país estão expostos a uma concorrência baseada em preços com produtos similares em mercados estrangeiros e domésticos, maiores são as chances de esta economia se comportar de forma aceleracionista²⁹ (Blecker, 2011).

Blecker (2011) dá um exemplo simples sobre o funcionamento do setor externo à luz do que foi dito: se houver uma transferência do aumento dos salários nominais para os preços dos bens, de forma a elevá-los, os produtos nacionais se tornam menos competitivos em comparação com produtos estrangeiros. Natural-

²⁸O autor esclarece que a mobilidade de capital, em seu estudo, refere-se a investimentos diretos por corporações multinacionais nas unidades produtivas, e não a fluxos financeiros.

²⁹Este termo foi cunhado pelos trabalhos de Bhaduri and Marglin (1990) e Marglin and Bhaduri (1990), e o utilizam para descrever um caso no qual a parcela de lucros maior estimula a demanda agregada e aumenta o nível de utilização da capacidade instalada na economia.

mente, isso resultará em uma deterioração da balança comercial, o que impacta negativamente a demanda agregada. Da mesma forma, pressões exercidas pela competitividade internacional podem prevenir esta transferência integral do aumento salarial para maiores preços por parte das firmas, causando uma queda dos lucros. Como resultado, uma redistribuição da renda em direção aos salários pressiona a demanda agregada para baixo por meio do setor externo. Assim, se este efeito superar os efeitos positivos de um aumento nos salários (como o aumento do consumo), isso pode inclinar o regime de acumulação para um crescimento do tipo *profit-led*³⁰ (Blecker, 2011).

Araújo and Gala (2012) acrescentam algumas importantes implicações para a análise convencional dos efeitos de uma depreciação da taxa de câmbio sobre o saldo da balança comercial, bem como sobre a produção. Os autores afirmam que, se uma economia segue um regime de crescimento do tipo *wage-led*, uma desvalorização na taxa de câmbio, provavelmente, terá efeitos contracionistas sobre a produção, embora seja eficaz para melhorar os resultados da balança comercial. Para o caso de um regime de crescimento do tipo *profit-led*, uma depreciação na taxa do câmbio tende a ter efeitos expansionistas sobre a produção, mas pode ser menos eficaz para melhorar o saldo da balança comercial (Araújo and Gala, 2012).

1.6 Estudos empíricos

A literatura empírica dedicada à aplicação dos modelos neo-Kaleckianos para identificar regimes de demanda para diversos países apoia-se em duas abordagens diferentes para estimar o efeito da distribuição de renda sobre a demanda (Blecker, 2016). A primeira, definida como abordagem "estrutural", foi inaugurada por Bowles and Boyer (1995) e estima componentes individuais da demanda agregada por meio de equações econométricas individuais para consumo, investimento e exportações líquidas. Ainda de acordo com Blecker (2016), uma vantagem deste método é determinar o sinal e a magnitude do efeito marginal de uma distribuição de renda sobre cada componente da demanda agregada. No entanto, o autor também nota que a maioria dos trabalhos que utilizam tal abordagem tratam a distribuição de renda como sendo exógena, o que torna a análise sujeita a um viés de simultaneidade.

³⁰Blecker (2011) atenta para o fato de essas considerações feitas são aplicáveis apenas a países abertos ao comércio e a fluxos de investimento. Além disso, quanto menor for o país, e quanto maiores forem suas parcelas de comércio e investimento no PIB, mais esses efeitos competitivos impactarão na economia doméstica. Este último fator está ainda sujeito ao regime político adotado no país: políticas protecionistas podem fazer com que o país seja relativamente insensível a mudanças nos preços relativos (mesmo que o país seja pequeno e tenha parcela alta de comércio e investimento no PIB).

A abordagem "agregada", por sua vez, estima diretamente o efeito da distribuição de renda sobre a utilização da capacidade por meio de um vetor autotregressivo (VAR). A maior vantagem de se usar este método é a fácil captura da simultaneidade entre demanda e distribuição de renda, bem como a relação de reciprocidade entre as variáveis e interdependências lineares entre as séries temporais (Blecker, 2016). Skott (2015), no entanto, apresenta uma crítica com relação à questão da simultaneidade entre demanda e distribuição. Segundo o autor, a relação de causalidade entre distribuição e demanda opera apenas em um sentido: a primeira "causa" a última.

Ainda, essa metodologia possui uma desvantagem: não provê nenhuma intuição sobre quais componentes da demanda agregada, a saber, consumo, investimento ou exportações líquidas, estão liderando os resultados encontrados. Além disso, essa abordagem possui a limitação de prover informação apenas para o curto-prazo, uma vez que a utilização da capacidade é uma variável obtida por meio do cálculo de desvios do produto corrente com relação ao produto potencial, na qual é utilizado o filtro Hodrick–Prescott (HP) para a retirada do componente cíclico da série. Isso força a média da variável a ser igual a zero e, por definição, exclui a possibilidade de relações de longo-prazo. Ainda, existe a possibilidade da existência de vies de variável omitida e a possível não linearidade de regimes de demanda (Blecker, 2016; Stockhammer, 2017).

Para o caso dos países desenvolvidos, estudos como Diallo et al. (2011), Franke et al. (2006) e Kiefer and Rada (2015) encontraram predominância de regimes do tipo *profit-led*, ou seja, economias em que os salários crescem com o ciclo e a demanda responde a eles de forma negativa. Em Barbosa-Filho and Taylor (2006), tem-se que choques distributivos permanentes levam a aumentos da parcela de salários em detrimento do grau de utilização, enquanto choques de demanda positivos aumentam tanto o grau de utilização quanto a parcela salarial.

Os estudos que fazem uso da abordagem estrutural (Bowles and Boyer (1995), Naastepad and Storm (2006), Stockhammer et al. (2009), Hein and Vogel (2007) e Onaran et al. (2012)), ou seja, que estimam a resposta de cada componente da demanda agregada separadamente, geralmente caracterizam a demanda doméstica como *wage-led*. No entanto, ao considerarem economias abertas, onde existe o efeito distributivo sobre as exportações líquidas, verificam mudança no regime para *profit-led*.

Para o caso brasileiro, é possível encontrar conclusão semelhante à abordagem estrutural no trabalho de Araújo and Gala (2012), descrito na seção anterior. Os autores, ao estimarem equações individuais para a resposta dos componentes da demanda à distribuição funcional da renda, encontram um regime de crescimento interno do tipo *wage-led*, mas que torna-se *profit-led* com a inclusão do setor ex-

terno. O trabalho de [Bruno \(2005\)](#) também constata dois padrões de acumulação: a década de 1970 foi *profit-led* e, com a resposta do investimento e demanda efetiva mais sensível à *wage-share*, as décadas de 1990 e 2000 passam a apresentar um regime de acumulação do tipo *wage-led*. O trabalho de [Tomio \(2016\)](#), por sua vez, aplica o método de equações separadas (inspirado no modelo de Bhaduri e Marglin de economias abertas) para encontrar um regime de demanda do tipo *wage-led* para todo o período de 1956-2008. Essa discrepância com os resultados apresentados em [Araújo and Gala \(2012\)](#) e [Bruno \(2005\)](#) pode ser atribuída ao efeito negativo da parcela de lucro na estimação para as exportações líquidas (contrário ao que usualmente é encontrado na literatura Kaleckiana - e também aos dois estudos supracitados).

Capítulo 2

Extensão aos Modelos Neokaleckianos de Crescimento e Distribuição

2.1 Motivação

O objetivo do presente capítulo é explorar a extensão aos modelos neokaleckianos apresentada por [Oreiro et al. \(2016\)](#), que abordam a relação entre câmbio real e crescimento econômico. Esse estudo é tido como uma extensão do trabalho pioneiro de [Oreiro and Araujo \(2013\)](#), no qual demonstram a existência de uma taxa de câmbio ótima que maximiza a taxa desejada de acumulação de capital.

A contextualização desses modelos se dá com os trabalhos de [Razin and Collins \(1997\)](#), que mostrou que apenas subvalorizações intensas da taxa real de câmbio estão associadas ao crescimento mais lento no longo prazo, ao passo que subvalorizações moderadas têm efeito positivo no PIB. [Rodrik \(2007\)](#) ressalta que um fator importante para o início de um processo de crescimento sustentado do produto real é a manutenção de uma taxa de câmbio depreciada e estável. [Frenkel et al. \(2004\)](#) complementa ao afirmar que a manutenção de uma taxa de câmbio competitiva e estável é a melhor contribuição que a política macroeconômica pode dar para o crescimento econômico de longo prazo.

2.2 O Modelo

O modelo apresentado a seguir descreve uma economia aberta que produz um único bem homogêneo, além de possibilitar a existência de atividades governamentais. Ainda, o crescimento econômico depende do grau de utilização da capacidade produtiva, ou seja, tem-se a variável u endógena.

De [Kaldor \(1957\)](#), tem-se que no modelo existem capitalistas e trabalhadores, de forma que a propensão a poupar dos capitalistas (s_c) é positiva, ao passo que

os trabalhadores gastam toda a sua renda com bens de consumo.

A lei de formação de preços é como descrita na equação (1.11), de maneira que o único insumo é o trabalho e o *mark-up* é o mesmo para todas as firmas.

Como em Oreiro et al. (2016), assume-se o bem final produzido é substituto imperfeito dos bens finais do resto do mundo, de forma que a lei do preço único não se aplica. Isso faz com que o poder de monopólio das firmas domésticas seja afetado pelos preços dos bens importados. Tem-se, portanto, que a taxa de *mark-up* (z) é uma função que passa a depender da taxa de câmbio real:

$$z = z_0 + z_1\theta, z_1 > 0 \quad (2.1)$$

Onde $\theta = (ep^*)/p$ é a taxa de câmbio real. Dessa forma, uma desvalorização da taxa de câmbio real permite às empresas, via aumento do poder de monopólio, um aumento de seu *mark-up*.

Essa nova estrutura do *mark-up* permite a reconstrução da equação (1.1), que descreve a participação dos lucros na renda (m):

$$m = \frac{z}{(1+z)} = \frac{z_0 + z_1\theta}{1 + z_0 + z_1\theta} \quad (2.2)$$

Diferenciando (2.1) com relação a θ , tem-se

$$\frac{\partial m}{\partial \theta} = \frac{z_1}{(1 + z_0 + z_1\theta)^2} > 0 \quad (2.3)$$

Assim, neste contexto, uma desvalorização da taxa de câmbio real provoca aumento da participação dos lucros na renda

Ainda seguindo os passos de Oreiro et al. (2016), tem-se a taxa de crescimento de capital como sendo função da participação dos lucros na renda, do grau de utilização de capacidade produtiva, da taxa de câmbio real e da taxa de juros.

Vimos que uma taxa de câmbio real desvalorizada estimula o investimento, pois permite o aumento do *mark-up* e da participação dos lucros na renda. No entanto, é preciso notar que como assumimos que parte dos bens de capital necessários à produção é importado, uma taxa de câmbio real desvalorizada em excesso pode causar um efeito não desejado: a elevação dos preços dos bens de capital importados pode desencorajar as decisões de investimento. Assim, a partir de um determinado valor crítico, o investimento passa a ser função inversa da taxa de câmbio (o que implica que o investimento em capital fixo torna-se uma função não linear da taxa de câmbio) (Oreiro et al., 2016).

A taxa desejada de acumulação do estoque de capital é dada pela seguinte expressão:

$$\frac{I}{K} = \alpha_0 + \alpha_1 m + \alpha_2 u + \alpha_3 \theta - \alpha_4 \theta^2 - \alpha_5 r \quad (2.4)$$

Onde I/K é o investimento desejado pelas firmas como fração do estoque de capital, r é a taxa real de juros e $\alpha_i, i = 1, \dots, 5$ são parâmetros positivos. É importante notar, ainda segundo [Oreiro et al. \(2016\)](#), que a decisão de investimento em capital fixo é influenciada não apenas pela participação dos lucros na renda, mas também pela taxa real de câmbio. Isso, à primeira vista redundante (uma vez que a participação nos lucros já depende da taxa de câmbio), justifica-se na ideia de que existe a possibilidade de a participação dos lucros na renda afetar a decisão de investimento de forma autônoma.

Diferenciando a equação acima com relação a θ , é possível encontrar o valor da taxa de câmbio real que maximiza a taxa de acumulação de capital na economia:

$$\frac{\partial(I/K)}{\partial \theta} = \frac{\alpha_1 m' + \alpha_3}{2\theta \alpha_4} \quad (2.5)$$

onde $m' = \partial m / \partial \theta$

Neste modelo, supõe-se que a propensão marginal a consumir a partir dos salários é igual a zero, enquanto que a partir dos lucros é igual a $(1 - s_c)$. A função de consumo desta economia é, portanto:

$$\frac{C}{K} = (1 - m)u + (1 - s_c)mu \quad (2.6)$$

Onde C/K representa o consumo como função do estoque de capital; $(1 - m)u$ é o consumo dos trabalhadores e $(1 - s_c)mu$ é o consumo dos capitalistas.

Já foi visto que este modelo possibilita a existência de atividades governamentais. Assim, tem-se que os gastos do governo são normalizados como uma fração do estoque de capital e supõe-se que sejam constantes ao longo do tempo. Por simplicidade, assume-se que não há arrecadação de impostos:

$$\frac{G}{K} = \gamma \quad (2.7)$$

2.2.1 Hiato tecnológico e exportações líquidas

A função de exportações líquidas como fração do estoque de capital, assumindo a validade da condição de Marshall-Lerner, é dada por

$$\frac{E}{K} = \varepsilon_0 + \varepsilon_1 \theta + \varepsilon_2 u - \Omega H \quad (2.8)$$

Onde ε_1 e ε_2 são constantes positivas e $\varepsilon_0 = \varepsilon_{0,1} + \varepsilon_{0,2}u^*$, sendo $\varepsilon_{0,1}$ e $\varepsilon_{0,2}$ constantes positivas e u^* o grau de utilização da capacidade produtiva internacional.

Ainda, a equação acima insere um novo elemento: o hiato tecnológico (ΩH), sendo Ω um parâmetro positivo. Dentre os diversos trabalhos que abordam o tema do hiato tecnológico como central para o crescimento das economias, [Fagerberg and Verspagen \(2002\)](#) definem a teoria do hiato tecnológico como uma resposta ao que encaram como o fracasso das teorias formais do crescimento em reconhecer o papel da inovação e difusão da tecnologia no crescimento econômico global. Segundo os autores, essas teorias encaravam a tecnologia como um bem público global, que era criado fora da esfera econômica, podendo ser simplesmente ignorado pelos economistas.

No entanto, a literatura neoshumpteriana tornou clara a ideia de que, ao invés de ser um bem público global, disponível a todos os indivíduos sem custo algum, existiam hiatos tecnológicos entre países ricos e pobres. Definem, portanto, essa preocupação com o *catching-up* tecnológico como sendo uma das opções mais promissoras aos países pobres de atingir um crescimento econômico de longo prazo. Ainda, justamente pelo fato de partirem da hipótese de que a tecnologia não é um bem público global (ou seja, que existe dificuldade na superação das diferenças tecnológicas), os autores caracterizam esse catch-up como sendo, além de uma opção promissora, um desafio a esses países, tanto tecnologicamente quanto institucionalmente. Desta forma, tem-se que o *catching-up* tecnológico vai além da mera substituição do aparato tecnológico obsoleto por um mais moderno. Trata-se de continuamente transformar as estruturas tecnológicas e institucionais do país em questão ([Fagerberg and Verspagen, 2002](#)).

Neste sentido, a equação (2.8) descreve, por hipótese, uma relação inversa entre o hiato tecnológico e as exportações líquidas.

[Oreiro et al. \(2016\)](#) descrevem que, no curto prazo, as empresas poderiam estar dispostas a sacrificar uma parte de sua rentabilidade em prol de maior *market-share*. Neste caso, a taxa de *mark-up* que prevalece em um certo ponto do tempo não necessariamente coincide com a taxa de *mark-up* desejada (definida como m^d) pelas empresas no longo prazo. Neste caso, a participação dos lucros na renda desejada pelos capitalistas passa a ser função positiva do nível de utilização

da capacidade (devido ao fato de estar associado a um maior poder de monopólio por parte das firmas):

$$m^d = \eta_0 + \eta_1 u \quad (2.9)$$

Ainda, [Oreiro et al. \(2016\)](#) assumem que trabalhadores não possuem poder de mercado (de forma que não são capazes de determinar o salário real, mas apenas o nominal). Além disso, assumem que não há inflação esperada por parte dos trabalhadores, o que torna os salários nominais constantes ao longo do tempo. Com base nisso, definem a inflação como resultado da tentativa das firmas em ajustar o *mark-up* efetivo ao *mark-up* desejado:

$$\pi = \varphi(\eta_0 + \eta_1 u - m) \quad (2.10)$$

Onde π representa a taxa de inflação e φ é um parâmetro positivo.

Com o objetivo de fazer um ajuste gradual entre saldo efetivo das exportações líquidas efetivo (E/K) e desejado pelo Banco Central (E/K)^d – definido como o valor necessário do saldo de exportações líquidas para se obter o equilíbrio de longo prazo –, tem-se a variação do câmbio nominal como a diferença entre a inflação doméstica e internacional acrescida da variação do câmbio real desejada pela autoridade monetária.

2.2.2 Fluxo de capitais, taxa de câmbio e nível de exportações

O arcabouço teórico para a compreensão de como um aumento nos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento pode gerar apreciação da taxa de câmbio real efetiva pode ser encontrado nos trabalhos de [Salter \(1959\)](#), [W. Swan \(1960\)](#), [Corden \(1960, 1984, 1994\)](#) e [Dornbusch \(1974\)](#)¹. Segundo os autores, um aumento nos fluxos de capitais causa aumento dos salários reais que, por sua vez, causa um aumento na demanda doméstica em conjunto com um aumento nos preços dos bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis. Uma vez que a taxa de câmbio real efetiva é usualmente definida como sendo o valor dos preços domésticos de bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis, essa dinâmica corresponde a uma apreciação da taxa de câmbio real efetiva.

¹Para mais informações, ver [Baptista et al. \(2016\)](#), que traz extensa revisão bibliográfica acerca do tema.

Rodrik and Subramanian (2009) analisam a relação entre fluxo de capitais e o comportamento da taxa de câmbio por meio de duas economias distintas: i) economias nas quais a acumulação de capital é restrita pela ausência de poupança; e ii) economias nas quais a ausência de oportunidades de investimento restringe a acumulação de capital. De acordo com os autores, o segundo caso é o que mais se assemelha a economias em desenvolvimento: a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento são constrangidos pela ausência de oportunidades de investimento, que pode ser explicada por distorções relativas ao ambiente institucional do país em questão. Neste caso, os fluxos de capitais, além de não estimularem a acumulação de capital, levariam à apreciação da taxa de câmbio real efetiva, o que resultaria em efeitos adversos para o crescimento econômico.

Prasad et al. (2007) reforçam a análise de Rodrik and Subramanian (2009) ao afirmarem que os países em desenvolvimento, por possuírem sistemas financeiros subdesenvolvidos, são incapazes de utilizar capital externo para financiar o crescimento econômico. Ainda, ressaltam que a entrada de capital externo causa apreciação da taxa de câmbio real efetiva, de forma que a lucratividade do investimento (já reduzida devido às restrições impostas por um sistema financeiro subdesenvolvido) seja ainda menor. Desta forma, a entrada de capital externo aprecia o câmbio e traz um efeito não desejado sobre as exportações de bens comercializáveis e sobre o crescimento econômico.

Para Saborowski (2011), a apreciação cambial causada pelos fluxos de capitais pode ser atenuada em caso de um sistema financeiro e institucional mais desenvolvido, que seja capaz de ofertar mais oportunidades de investimento e direcionar os fluxos de capitais para seus usos mais produtivos.

À luz dos argumentos expostos acima, o presente trabalho pretende realizar uma extensão ao modelo descrito por meio da inclusão da diferença entre o saldo em conta financeira (CF/K) e o saldo desejado ((CF/K^d)) e seus efeitos de longo prazo sobre variação do câmbio real.

$$\dot{\theta} = \beta \left[\frac{E}{K} - \left(\frac{E}{K} \right)^d \right] - \psi \left[\frac{CF}{K} - \left(\frac{CF}{K} \right)^d \right] \quad (2.11)$$

O saldo em conta financeira incorpora todos os fluxos de capital da economia (portfólio, investimento direto externo (IDE) etc). β e ψ são, respectivamente, um parâmetro negativo e positivo. Assim, caso ocorram diferenças sistemáticas entre este saldo efetivo e desejado, a taxa de câmbio real se aprecia (e o contrário também é válido). Ainda, o saldo em conta financeira somente reagirá de acordo com o ciclo de liquidez internacional.

Neste modelo, o Banco Central opera em regime de metas de inflação. Assim, “calibra-se” a taxa nominal de juros de maneira a produzir as mudanças no valor da taxa real de juros requeridas de forma que exista convergência da inflação à meta. A compatibilização da obtenção da meta de inflação com a estabilização depende da suposição da seguinte regra de Taylor para a política monetária:

$$\dot{r} = \lambda_0(\pi - \pi^m) + \lambda_1(u - u^m) \quad (2.12)$$

Onde \dot{r} é a variação da taxa de juros real com relação ao tempo, $\lambda_0 > 0$ é a velocidade de reação do Banco Central com respeito às divergências entre a inflação efetiva e a meta, π^m é a meta de inflação, $\lambda_1 < 0$ é a velocidade de reação do Banco Central com respeito às divergências entre o grau de utilização da capacidade efetiva e a meta (u^m).

2.2.3 O equilíbrio de curto prazo

No curto prazo, as taxas reais de câmbio e juros estão dadas. Assim, o equilíbrio macroeconômico é obtido por meio das variações no grau de utilização da capacidade produtiva:

$$u = \frac{I}{K} + \frac{C}{K} + \frac{G}{K} + \frac{E}{K} \quad (2.13)$$

Substituindo as equações (2.4), (2.6), (2.7) e (2.8) na equação (2.13), tem-se o grau de utilização da capacidade produtiva de equilíbrio de curto prazo da economia²:

$$u^* = \frac{(\alpha_0 + \gamma + \varepsilon_0) + \alpha_1 m + (\alpha_3 + \varepsilon_1)\theta - \alpha_4 \theta^2 - \alpha_5 r - \Omega H}{(s_c m + \varepsilon_2 - \alpha_2)} \quad (2.14)$$

Tomando a taxa real de juros como dada, tem-se que o efeito de uma variação na taxa de câmbio real sobre o valor de curto prazo do grau de utilização da capacidade produtiva é expresso por:

$$\frac{\partial u}{\partial \theta} = \frac{\alpha_1 m' + (\alpha_3 + \varepsilon_1) - 2\alpha_4 \theta - u^* s_c m'}{(s_c m + \varepsilon_2 - \alpha_2)} \quad (2.15)$$

²Oreiro et al. (2016) mostram a necessidade de a soma entre a propensão marginal a poupar e a propensão marginal em importar ser maior do que a soma da propensão marginal a investir, ou seja, $(s_c m + \varepsilon_2 - \alpha_2) > 0$, para que a estabilidade do equilíbrio de curto prazo seja garantida.

Da equação (2.3), tem-se que um aumento da taxa de câmbio real gera um aumento da participação dos lucros na renda. Ainda, as equações (2.4) e (2.6) mostram que uma variação da participação dos lucros na renda tem efeito ambíguo sobre o grau de utilização da capacidade produtiva: um aumento de m causa, por um lado, aumento no investimento e, por outro, redução no consumo agregado, uma vez que a propensão a consumir a partir dos salários é maior do que a propensão a consumir a partir dos lucros.

Neste sentido, uma variação no câmbio real sobre u também é ambíguo, de forma que uma desvalorização da taxa real de câmbio resultaria em aumento do grau de utilização da capacidade se a seguinte condição for satisfeita:

$$\theta < \left(\frac{\alpha_1 \pi' + \alpha_3}{2\alpha_4} \right) + \left(\frac{\varepsilon_1 - u^* s_c \pi'}{2\alpha_4} \right) \quad (2.16)$$

Ou seja,

$$\theta < \theta^* + C = \theta^{**} \quad (2.17)$$

A equação acima representa a diferença entre a sensibilidade das exportações líquidas a uma variação da taxa de câmbio real e a sensibilidade do consumo a uma variação do câmbio. O valor de C depende do sinal de $(\varepsilon_1 - u^* s_c \pi')$. Assume-se aqui que tais magnitudes são similares, de maneira que o valor crítico da taxa de câmbio que faz com que a derivada na equação (2.15) seja positiva é a mesma que maximiza a taxa de acumulação de capital (θ^*).

Neste sentido, se a taxa de câmbio real está sobrevalorizada ($\theta < \theta^*$), então uma depreciação na taxa de câmbio resultará no aumento da participação dos lucros na renda e no aumento da utilização da capacidade produtiva. O regime de acumulação caracteriza-se, portanto, como *profit-led*. Por outro lado, caso a taxa de câmbio real esteja subvalorizada ($\theta > \theta^*$), o movimento inverso ocorre e o regime de acumulação caracteriza-se como *wage-led*.

Tendo a taxa de câmbio real como dada, o efeito de uma variação na taxa de juros sobre o valor de equilíbrio de curto prazo do grau de utilização da capacidade é dado por

$$\frac{\partial u^*}{\partial r} = - \frac{\alpha_5}{(s_c m + \varepsilon_2 - \alpha_2)} \quad (2.18)$$

e demonstra a existência de uma relação inversa entre a taxa real de juros e o grau de utilização da capacidade produtiva.

Ainda segundo Oreiro et al. (2016), é possível definir o comportamento da inflação de equilíbrio de curto prazo. Ao se substituir (2.14) em (2.9) e a resultante em (2.10), tem-se a seguinte expressão:

$$\pi^* = \varphi [\eta_0 + \eta_1 u^*(\theta) - m(\theta)] \quad (2.19)$$

É possível, agora, verificar como o valor de equilíbrio da inflação de curto prazo se comporta diante de uma variação na taxa de câmbio real (tomando a taxa de juros como dada):

$$\frac{\partial \pi^*}{\partial \theta} = \varphi \left(\eta_1 \frac{\partial u}{\partial \theta} - m' \right) \quad (2.20)$$

Verifica-se, portanto, que esse efeito vai depender do regime de acumulação vigente na economia. Em um cenário *wage-led*, tem-se que $\frac{\partial u}{\partial \theta} < 0$ e, consequentemente, $\frac{\partial \pi^*}{\partial \theta} < 0$ (desvalorização cambial resulta em diminuição da taxa de inflação). Por outro lado, em um regime de crescimento do tipo *profit-led*, essa relação só será positiva caso $\frac{\partial u}{\partial \theta} > \frac{m'}{\eta_1} = \delta^* > 0$, ou seja, se a sensibilidade do grau de utilização da capacidade produtiva às variações da taxa real de câmbio for maior do que uma constante positiva δ^* (Oreiro et al., 2016).

2.2.4 O equilíbrio de longo prazo

Supõe-se que tanto o grau de utilização da capacidade produtiva como a taxa de inflação correspondem aos seus valores de equilíbrio de curto prazo. Como visto na sessão anterior, a taxa de câmbio real e a taxa real de juros passam a ser variáveis endógenas, e a sua dinâmica é representada pelas equações (2.21) e (2.22) a seguir:

$$\dot{\theta} = \beta \left[\frac{E}{K} - \left(\frac{E}{K} \right)^d \right] - \psi \left[\frac{CF}{K} - \left(\frac{CF}{K} \right)^d \right] \quad (2.21)$$

$$\dot{r} = \lambda_0 (\pi - \pi^m) + \lambda_1 (u - u^m) \quad (2.22)$$

Por meio de uma expansão de Taylor ao redor dos níveis de equilíbrio das variáveis acima, pode-se avaliar a estabilidade do modelo. Dessa forma, é possível reescrever o sistema acima da seguinte maneira:

$$\begin{cases} \dot{\theta} = \beta \frac{\partial(E/K)}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) + \beta \frac{\partial(E/K)}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) + \beta \frac{\partial(E/K)}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r}(r - r^*) - \\ \psi \frac{\partial(CF/K)}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) - \psi \frac{\partial(CF/K)}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) - \psi \frac{\partial(CF/K)}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r}(r - r^*) \\ \dot{r} = \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) + \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r}(r - r^*) + \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m} \frac{\partial m}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) + \\ \lambda_1 \frac{\partial\pi}{\partial\theta}(\theta - \theta^*) + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial r}(r - r^*) \end{cases} \quad (2.23)$$

A matriz Jacobiana é, portanto,

$$\begin{bmatrix} \dot{\theta} \\ \dot{r} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta \frac{\partial E}{\partial\theta} + \beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} & \beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} \\ \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} + \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m} \frac{\partial m}{\partial\theta} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial\theta} & \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial r} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \theta - \theta^* \\ r - r^* \end{bmatrix} \quad (2.24)$$

Onde

$$\begin{cases} J_{11} = \beta \frac{\partial E}{\partial\theta} + \beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} \\ J_{12} = \beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} \\ J_{21} = \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} + \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m} \frac{\partial m}{\partial\theta} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial\theta} \\ J_{22} = \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial r} \end{cases} \quad (2.25)$$

De acordo com o modelo explorado no presente estudo, é possível avaliar os sinais dos termos acima. Por construção das variáveis, tem-se que $\partial(E/K)/\partial u < 0$, $\partial u/\partial r < 0$, $\partial(CF/K)/\partial\theta > 0$. Tem-se, portanto, que $J_{22} < 0$ e $J_{21} > 0$. Os sinais de J_{11} e J_{12} não podem ser determinados por ora.

A análise de estabilidade local do sistema é realizada por meio do cálculo do determinante e do traço da matriz Jacobiana definida acima. O cálculo do determinante é dado por:

$$\det |J| = J_{11} \cdot J_{22} - J_{12} \cdot J_{21}$$

$$\det |J| = \left(\beta \frac{\partial E}{\partial\theta} + \beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial\theta} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} \right) \left(\lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial r} \right) - \left(\beta \frac{\partial E}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} - \psi \frac{\partial CF}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} \right) \left(\lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial\theta} + \lambda_0 \frac{\partial\pi}{\partial m} \frac{\partial m}{\partial\theta} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial\theta} \right) \quad (2.26)$$

e o traço pode ser obtido por meio da seguinte expressão:

$$\text{tr } |J| = J_{11} + J_{22}$$

$$\begin{aligned} \text{tr } |J| = & \beta \frac{\partial E/K}{\partial \theta} + \beta \frac{\partial E/K}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial \theta} - \psi \frac{\partial CF/K}{\partial \theta} - \theta \frac{\partial CF/K}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial \theta} \\ & + \lambda_0 \frac{\partial \pi}{\partial m^d} \frac{\partial m^d}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial r} + \lambda_1 \frac{\partial u}{\partial r} \end{aligned} \quad (2.27)$$

Dos resultados obtidos acima, tem-se que a dinâmica de longo prazo vai depender dos efeitos predominantes na economia. O caso em que $J_{11} < 0$ e $J_{21} > 0$ nos dá uma dinâmica de longo prazo estável, onde $\det |J| > 0$ e $\text{tr } |J| < 0$.

Desta forma, é preciso fazer algumas considerações à respeito da sensibilidade do saldo em conta financeira às variações na taxa de utilização da capacidade produtiva $\left(\frac{\partial CF/K}{\partial u}\right)$, que é a variável cujo sinal determinará a estabilidade ou não de longo prazo do sistema.

Quando essa relação for positiva, ou seja, quando o saldo em conta financeira reagir positivamente à uma maior taxa de utilização da capacidade produtiva, isso significa que mais a economia estará produzindo para o mercado (interno e externo), o que incentiva o influxo de capitais, principalmente sob a forma de IDE. Para o caso de um país em desenvolvimento, isso irá depender do ciclo de liquidez internacional. Assim, tem-se $J_{11} < 0$ e J_{12} ambíguo. Mas, como foi definido que $J_{21} > 0$, é possível obter uma dinâmica de equilíbrio de longo prazo estável.

Por outro lado, o caso em que essa relação é negativa torna o sinal de J_{11} ambíguo, e a estabilidade da dinâmica de equilíbrio de longo prazo passa a depender da magnitude de $\frac{\partial CF/K}{\partial u}$.

Faz-se necessário, ainda, assumir as hipóteses de [Oreiro et al. \(2016\)](#) com relação aos efeitos de uma variação da taxa de câmbio na economia: pelo lado da demanda agregada, um aumento do câmbio real acarreta aumento das exportações líquidas. Pelo lado da oferta, um aumento do câmbio real causa aumento do *mark-up* das firmas via aumento do poder de monopólio. Porém, como assumimos que nessa economia uma desvalorização cambial deve necessariamente resultar em ganhos de competitividade (ou seja, o efeito renda não pode superar o efeito substituição), assumimos que $\frac{\partial \frac{E}{K}}{\partial \theta} > \frac{\partial u}{\partial \theta} > \frac{\partial m}{\partial \theta}$, ou seja, o efeito de uma variação da taxa de câmbio real sobre as exportações líquidas é maior do que o efeito de uma variação da taxa de câmbio real sobre a utilização da capacidade produtiva que, por sua vez, é maior do que o efeito de uma variação da taxa de câmbio real sobre a taxa de *mark-up*. Sob essas condições, o regime de crescimento é do tipo *profit-led*.

Conclusão

Este trabalho partiu do arcabouço teórico neokaleckiano, bem como de suas extensões, para analisar a relação existente entre distribuição de renda e os diversos componentes da demanda agregada em um contexto teórico de uma economia aberta.

O primeiro capítulo faz uma revisão do arcabouço teórico neokaleckiano, dando ênfase às extensões que interessam ao entendimento e contextualização do modelo construído. O segundo capítulo parte de um modelo inicialmente desenvolvido por [Oreiro et al. \(2016\)](#), cujo crescimento econômico depende de uma taxa de utilização da capacidade endógena, mas que agora leva em consideração a existência de uma taxa de câmbio ótima que passa a depender, além da diferença entre o saldo efetivo das exportações líquidas efetivo e desejado pelo Banco Central, do hiato tecnológico e do fluxo de capitais.

O modelo proposto tem por hipótese uma relação inversa entre o hiato tecnológico e as exportações líquidas. Isso indica a existência do papel da inovação e difusão da tecnologia no crescimento econômico. Quando maior o hiato existente na economia, mais dificuldade esta terá de impulsionar seu saldo externo via aumento de exportações.

A inserção do efeito da diferença entre o saldo em conta financeira e o saldo desejado afeta a taxa desejada de variação do câmbio real. A bibliografia correspondente embasou-se teoricamente na ideia de que um aumento nos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento pode gerar apreciação da taxa de câmbio real efetiva, causando efeitos não desejados à economia, sobretudo no que diz respeito ao setor de exportações. Dessa forma, o efeito vigente na economia irá depender da existência ou não de diferenças sistemáticas entre este saldo efetivo e desejado.

Na análise do equilíbrio de curto prazo foi possível observar que, com uma taxa de câmbio real sobrevalorizada, uma depreciação na taxa de câmbio resultará no aumento da participação dos lucros na renda e no aumento da utilização da capacidade produtiva. O regime de acumulação caracteriza-se, portanto, como *profit-led*. Caso a taxa de câmbio real esteja subvalorizada, o movimento inverso ocorre e o regime de acumulação caracteriza-se como *wage-led*. O efeito da taxa

de câmbio sobre a inflação irá depender do regime de acumulação vigente na economia. Assim, uma desvalorização cambial resulta em diminuição da taxa de inflação. Por outro lado, em um regime de crescimento do tipo *profit-led*, essa relação apenas será positiva se a sensibilidade do grau de utilização da capacidade produtiva às variações da taxa real de câmbio for maior do que uma constante positiva.

Por fim, o equilíbrio de longo prazo é caracterizado como localmente estável quando assumimos um regime de crescimento do tipo *profit-led* e quando a sensibilidade do saldo em conta financeira às variações na taxa de utilização da capacidade produtiva é positiva.

Referências Bibliográficas

- Agliardi, E. (1988). Microeconomic foundations of macroeconomics in the post-keynesian approach. *Metroeconomica*, 39(3):275–297.
- Allain, O. (2009). La modération salariale. *Revue économique*, 60(1):81–108.
- Amadeo, E. (1986). Notes on capacity utilization, distribution and accumulation. *Contributions to Political Economy*, 5(1):83–94.
- Amadeo, E. et al. (1987). Expectations in a steady state model of capacity utilization. Technical report.
- Andrews, P. and Brunner, E. (1975). Competitive prices, normal costs and industrial stability. In *Studies in Pricing*, pages 18–34. Springer.
- Araújo, E. and Gala, P. (2012). Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política. *Estudos Avançados*, 26(75):41–56.
- Asimakopulos, a. (1975). A Kaleckian theory of income distribution. *The Canadian Journal of Economics*, 8(3):313–333.
- Baptista, L. N., Damasceno, A. O., et al. (2016). Fluxo de capitais e taxa de câmbio real efetiva nos países em desenvolvimento. In *Anais do XLII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 42nd Brazilian Economics Meeting]*, number 104. ANPEC-Associação §.
- Barbosa-Filho, N. H. and Taylor, L. (2006). Distributive and demand cycles in the us economy—a structuralist goodwin model. *Metroeconomica*, 57(3):389–411.
- Bhaduri, A. (1986). *Macroeconomics: the dynamics of commodity production*. Springer.
- Bhaduri, A. and Marglin, S. (1990). Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies.
- Blecker, R. (1989). International competition, income distribution and economic growth. *Cambridge Journal of Economics*, 13(3):395–412.
- Blecker, R. A. (2011). Open economy models of distribution and growth. *A*

- modern guide to Keynesian macroeconomics and economic policies*, pages 215–39.
- Blecker, R. A. (2016). Wage-led versus profit-led demand regimes: the long and the short of it. *Review of Keynesian Economics*, 4(4):373–390.
- Blecker, R. A. et al. (2002). Distribution, demand and growth in neo-kaleckian macro-models. *Chapters*.
- Bowles, S. and Boyer, R. (1990). A wage-led employment regime: Income distribution, labour discipline, and aggregate demand in welfare capitalism. *The Golden Age of Capitalism*. Oxford: Clarendon.
- Bowles, S. and Boyer, R. (1995). Wages, aggregate demand, and employment in an open economy: an empirical investigation. *Macroeconomic policy after the conservative era*, Cambridge University Press, Cambridge, pages 143–71.
- Bruno, M. (2003). Regimes de crescimento, mudança estrutural e distribuição na economia brasileira (1970 – 2001). *VIII Encontro Nacional de Economia Política*. Anais, pages 1–22.
- Bruno, M. A. P. (2005). Crescimento econômico, mudanças estruturais e distribuição: As transformações do regime de acumulação no Brasil - Uma análise regulacionista.
- Corden, W. M. (1960). The geometric representation of policies to attain internal and external balance. *The Review of Economic Studies*, 28(1):1–22.
- Corden, W. M. (1984). Booming sector and dutch disease economics: survey and consolidation. *oxford economic Papers*, 36(3):359–380.
- Corden, W. M. (1994). *Economic policy, exchange rates, and the international system*. OUP Oxford.
- de Jesus, C. S., Araujo, R. A., and Drumond, C. E. (2018). An empirical test of the post-keynesian growth model applied to functional income distribution and the growth regime in brazil. *International Review of Applied Economics*, 32(4):428–449.
- Del Monte, A. (1975). Grado di monopolio e sviluppo economico. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 46(3):231–236.
- Diallo, M. B., Flaschel, P., Krolzig, H.-M., and Proano, C. R. (2011). Reconsidering the dynamic interaction between real wages and macroeconomic activity. *Research in World Economy*, 2(1):77.
- Díaz Alejandro, C. F. (1963). A note on the impact of devaluation and the redistributive effect. *Journal of Political Economy*, 71(6):577–580.

- Dornbusch, R. (1974). Tariffs and nontraded goods. *Journal of international economics*, 4(2):177–185.
- Duménil, G. and Lévy, D. (1995). The economics of the profit rate: Competition, crises and historical tendencies in capitalism.
- Dutt, A. K. (1984). Stagnation, income distribution and monopoly power. *Cambridge Journal of Economics*, 8(1):25–40.
- Dutt, A. K. (1987). Alternative closures again: a comment on growth, distribution and inflation. *Cambridge Journal of Economics*, 11(1):75–82.
- Dutt, A. K. (2011). Growth and income distribution: a post-keynesian perspective. *A Modern Guide to Keynesian Macroeconomics and Economic Policies*, Cheltenham: Edward Elgar, pages 61–87.
- Dutt, A. K. (2017). Income inequality , the wage share , and economic growth. 5(2):170–195.
- Fagerberg, J. and Verspagen, B. (2002). Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: an evolutionary interpretation. *Research policy*, 31(8-9):1291–1304.
- Franke, R., Flaschel, P., and Proaño, C. R. (2006). Wage–price dynamics and income distribution in a semi-structural keynes–goodwin model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 17(4):452–465.
- Frenkel, R. et al. (2004). Real exchange rate and employment in argentina, brazil, chile and mexico. *Group of*, 24.
- Harris, D. J. (1974). The price policy of firms, the level of employment and distribution of income in the short run. *Australian Economic Papers*, 13(22):144–151.
- Hein, E. (2014). *Distribution and growth after Keynes: A post-keynesian guide*. Edward Elgar Publishing.
- Hein, E., Lavoie, M., and van Treeck, T. (2010). Some instability puzzles in kaleckian models of growth and distribution: a critical survey. *Cambridge Journal of Economics*, 35(3):587–612.
- Hein, E. and Vogel, L. (2007). Distribution and growth reconsidered: empirical results for six oecd countries. *Cambridge Journal of Economics*, 32(3):479–511.
- Kaldor, N. (1955). Alternative Theories of Distribution. *The Review of Economic Studies*, 23(2):83.
- Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *The economic journal*, 67(268):591–624.

- Kaldor, N. (1978). Further essays on economic theory. Technical report.
- Kalecki, M. (1937). The principle of increasing risk. *Economica*, 4(16):440–447.
- Kalecki, M. (1954). Teoria da dinâmica capitalista. *São Paulo: Ed. Nova Cultural, Coleção Os Economistas*, 1:977.
- Kalecki, M. (1971). *Selected essays on the dynamics of the capitalist economy 1933-1970*. CUP Archive.
- Keynes, J. M. (1936). The general theory of money, interest and employment. *Reprinted in The Collected Writings of John Maynard Keynes*, 7.
- Kiefer, D. and Rada, C. (2015). Profit maximising goes global: the race to the bottom. *Cambridge Journal of Economics*, 39(5):1333–1350.
- Krugman, P. and Taylor, L. (1978). Contractionary effects of devaluation. *Journal of International Economics*, 8(3):445–456.
- Lavoie, M. (1995). The kaleckian model of growth and distribution and its neo-ricardian and neo-marxian critiques. *Cambridge Journal of Economics*, 19(6):789–818.
- Lavoie, M. (2014). *Post-Keynesian economics: new foundations*. Edward Elgar Publishing.
- Lavoie, M. et al. (1992). Foundations of post-keynesian economic analysis. *Books*.
- Lavoie, M. and Stockhammer, E. (2013). Wage-led growth: Concept, theories and policies. In *Wage-led Growth*, pages 13–39. Springer.
- Marglin, S. A. and Bhaduri, A. (1990). Profit Squeeze and Keynesian Theory. *The Golden Age of Capitalism: Reinterpreting the Postwar Experience*, pages 1–48.
- Marx, K. (1980). O capital: livro i, vol. 1. *Rio de Janeiro: Civilização Brasileira*, page 189.
- Mott, T. and Slattery, E. (1994). The influence of changes in income distribution on aggregate demand in a kaleckian model: stagnation vs. exhilaration reconsidered. *Employment, Growth, and Finance, Edward Elgar, Cheltenham*, pages 69–82.
- Naastepad, C. and Storm, S. (2006). Oecd demand regimes (1960-2000). *Journal of Post Keynesian Economics*, 29(2):211–246.
- Onaran, Ö., Galanis, G., et al. (2012). *Is Aggregate Demand Wage-led or Profit-led?: National and Global Effects*. ILO Geneva.

- Onaran, O. and Obst, T. (2016). Wage-led growth in the eu15 member-states: the effects of income distribution on growth, investment, trade balance and inflation. *Cambridge Journal of Economics*, 40(6):1517–1551.
- Oreiro, J. L., Abramo, L. D., and da Costa Lima, P. G. (2016). Desalinha-mento cambial, regimes de acumulação e metas de inflação em um modelo pós-keynesiano de crescimento. *Economia e Sociedade*, 25(3):757–775.
- Oreiro, L. J. and Araujo, E. (2013). Exchange rate misalignment, capital accu-mulation and income distribution: theory and evidence from the case of brazil. *Panoeconomicus*, 60(3):381–396.
- Pasinetti, L. L. (1962). Rate Rate of of Profit and Relation Income to Distribution in the Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, 29(4):267–279.
- Prasad, E. S., Rajan, R. G., and Subramanian, A. (2007). Foreign capital and economic growth. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Razin, O. and Collins, S. M. (1997). Real exchange rate misalignments and growth. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Rezai, A. et al. (2011). The political economy implications of general equilibrium analysis in open economy macro models. *Department of Economics/NSSR Working Paper*, 11.
- Riach, P. (1971). Kalecki’s “degree of monopoly” reconsidered. *Australian Eco-nomic Papers*, 10(16):50–60.
- Robinson, J. (1965). *Essays in the theory of economic growth*. Springer.
- Robinson, J. (1969). A further note. *The Review of Economic Studies*, 36(2):260–262.
- Rodrik, D. (2007). The real exchange rate and economic growth: theory and evidence.
- Rodrik, D. and Subramanian, A. (2009). Why did financial globalization disap-point? *IMF staff papers*, 56(1):112–138.
- Rolim, L. N. (2018). *Determinants of brazilian aggregate demand and investment: the role of wages*. Dissertação, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP.
- Rowthorn, B. (1981). Demand, real wages and economic growth.
- Saborowski, C. (2011). Can financial development cure the dutch disease? *In-ternational Journal of Finance & Economics*, 16(3):218–236.
- Salter, W. E. (1959). Internal and external balance: the role op price and expen-

- diture effects. *Economic Record*, 35(71):226–238.
- Sarkar, P. (1993). Distribution and growth: A critical note on ”stagnationism”. *Review of Radical Political Economics*, 25(1):62–70.
- Skott, P. (2015). Notes on wage-led versus profit-led growth. In *Workshop on Analytical Political Economy, Sendai, Japan*, pages 24–25.
- Steindl, J. (1952). Maturity and stagnation in the american economy. *Ox-ford: Blackwell*.
- Steindl, J. (1976). *Maturity and stagnation in American capitalism*. Number 4. NYU Press.
- Stockhammer, E. (2017). Wage-led versus profit-led demand: what have we learned? a kaleckian–minskyan view. *Review of Keynesian Economics*, 5(1):25–42.
- Stockhammer, E., Onaran, Ö., and Ederer, S. (2009). Functional income distribution and aggregate demand in the euro area. *Cambridge journal of Economics*, 33(1):139–159.
- Storm, S. and Naastepad, C. (2017). Bhaduri–marglin meet kaldor–marx: wages, productivity and investment. *Review of Keynesian Economics*, 5(1):4–24.
- Storm, S., Naastepad, C. W. M., et al. (2012). Macroeconomics beyond the nairu. *Economics Books*.
- Sylos-Labini, P. (1971). La theorie des prix en regime d’oligopole et la theorie du developpement. *Revue d’economie politique*, pages 244–272.
- Taylor, L. (1983). *Structuralist macroeconomics: Applicable models for the third world*. Basic Books.
- Taylor, L. (1985). A stagnationist model of economic growth. *Cambridge Journal of Economics*, 9(4):383–403.
- Taylor, L. (1990). Real and money wages, output and inflation in the semi-industrialized world. *Economica*, 57(227):329–353.
- Taylor, L. (1991). *Income distribution, inflation, and growth: lectures on structuralist macroeconomic theory*. mit Press.
- Taylor, L. (2004). *Reconstructing macroeconomics: Structuralist proposals and critiques of the mainstream*. Harvard University Press, London.
- Tomio, B. T. (2016). Understanding the brazilian demand regime: a kaleckian approach. Technical report, Working Paper, Institute for International Political Economy Berlin.

Uemura, H. (2000). Growth, distribution and structural change in the post-war japanese economy. *Routledge Advances in International Political Economy*, 5:138–161.

W. Swan, T. (1960). Economic control in a dependent economy. *Economic Record*, 36(73):51–66.