

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

**PEDRO ROMERO MARQUES**

**ESTABILIDADE E CONVERGÊNCIA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE  
CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO COM VARIÁVEIS FISCAIS**

**Porto Alegre**

**2019**

**PEDRO ROMERO MARQUES**

**ESTABILIDADE E CONVERGÊNCIA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE  
CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO COM VARIÁVEIS FISCAIS**

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

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Milan

**Porto Alegre**

**2019**

## CIP - Catalogação na Publicação

Marques, Pedro Romero

Estabilidade e convergência em modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição com variáveis fiscais / Pedro Romero Marques. -- 2019. 70 f.

Orientador: Marcelo Milan.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição. 2. Estabilidade. 3. Convergência. 4. Gastos governamentais. 5. Dívida pública. I. Milan, Marcelo, orient. II. Título.

**PEDRO ROMERO MARQUES**

**ESTABILIDADE E CONVERGÊNCIA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE  
CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO COM VARIÁVEIS FISCAIS**

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

Aprovada em: Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Marcelo Milan – Orientador  
UFRGS

---

Prof. Dr. Henrique Morrone  
UFRGS

---

Prof. Dr. Alessandro Donadio Miebach  
UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Meu breve agradecimento se dirige a todas e todos que estão comprometidos com a manutenção da Universidade Pública e acreditam no Ensino Superior gratuito, inclusivo e de excelência.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma discussão sobre modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda que incorporam gastos governamentais e endividamento público, considerando as recentes contribuições realizadas pela macroeconomia heterodoxa. De forma a subsidiar essa discussão, o trabalho também propõe um debate sobre o problema específico da estabilidade e da convergência das variáveis endógenas desses modelos. Com isso, o objetivo é mostrar que a incorporação de gastos governamentais e dinâmicas de endividamento em modelos pós-keynesianos também se encontra relacionada às discussões teórico-metodológicas que definem o programa de pesquisa contemporaneamente. Por fim, propõe-se a elaboração de um modelo neokaleckiano de crescimento e distribuição de renda que incorpore a dinâmica do gasto público e do endividamento e que assuma uma função de acumulação dependente da taxa de juros definida pelo Banco Central e da razão dívida pública-estoque de capital. São apresentadas uma análise de estática comparativa em um cenário de equilíbrio de curto prazo e uma avaliação da estabilidade do modelo em um cenário de equilíbrio de longo prazo. Com relação ao curto prazo, verifica-se que o modelo conserva o paradoxo da poupança, mas o regime de demanda depende do parâmetro associado à taxa de juros e à razão dívida-capital. Outros resultados relevantes são os efeitos ambíguos que uma política monetária contracionista e que uma elevação da razão dívida-capital possuem sobre a demanda de curto prazo. No caso da estabilidade de longo prazo, verifica-se que há equilíbrio estável na medida em que o valor da taxa de acumulação supera a taxa de juros, que a condição de estabilidade keynesiana se mantém e que o parâmetro que representa a sensibilidade do investimento em relação à distribuição de renda e ao montante de juros pagos pela dívida pública seja relativamente baixo.

**Palavras-chave:** Modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição. Gastos governamentais. Dívida pública. Estabilidade. Convergência.

## ABSTRACT

This essay presents a discussion on post-Keynesian models of growth and distribution that incorporate government spending and public debt, considering the recent contributions in heterodox macroeconomics. To inform this discussion, it also proposes a debate on the issue of stability and convergence regarding the endogenous variables in these models. The aim is to show that the incorporation of government spending and debt dynamics in post-Keynesian models is also related to the theoretical and methodological discussions in this field's research program. Finally, the essay proposes the formulation of a neokaleckian growth and distribution model that incorporates government expenditures and public debt and assumes an accumulation function that depends both on an exogenous interest rate and on the public debt-capital stock ratio. It proposes a comparative static analysis to the short-run equilibrium and an evaluation of the model stability in the long-run. Regarding the short-term, the results show that the model maintains the saving paradox, but the demand regime depends on the parameter associated with the interest rate and the debt-capital ratio. Other relevant results are the ambiguous effects that a contractionary monetary policy and a rise in the debt-to-capital ratio has on short-term demand. In the case of long-term stability, there is a stable equilibrium to the extent that the value of the accumulation rate exceeds the interest rate; the Keynesian stability condition is maintained; and the sensitivity of investment regarding income distribution and the amount of interest paid on public debt is relatively low.

**Keywords:** Post-Keynesian growth and distribution models. Government expenditures. Public debt. Stability. Convergence.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>ESTABILIDADE E DA CONVERGÊNCIA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO .....</b>	<b>16</b>
2.1	BREVE COMENTÁRIO SOBRE A NATUREZA DOS MODELOS ECONÔMICOS.....	16
2.2	O CAMPO PÓS-KEYNESIANO NA HETERODOXIA ECONÔMICA .....	19
2.3	MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: UMA DISCUSSÃO SOBRE ESTABILIDADE E CONVERGÊNCIA EM DIFERENTES FECHAMENTOS.....	21
2.3.1	Teorias do Crescimento e Distribuição: estabilidade e convergência.....	22
2.3.2	Do fechamento neokaleckiano ao supermultiplicador sraffiano: uma tentativa de resolver a instabilidade harrodiana .....	25
<b>3</b>	<b>GASTOS GOVERNAMENTAIS E DÍVIDA PÚBLICA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO.....</b>	<b>36</b>
3.1	A DÍVIDA PÚBLICA COMO ELEMENTO DO CONFLITO DE CLASSES: A INFLUÊNCIA MARXISTA .....	38
3.2	A DÍVIDA PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DE ESTÍMULO À DEMANDA AGREGADA: A INFLUÊNCIA KEYNESIANA.....	41
3.3	NOVOS ELEMENTOS NO DEBATE SOBRE A DÍVIDA PÚBLICA: O COMPONENTE AUTÔNOMO DA DEMANDA .....	47
<b>4</b>	<b>UM MODELO NEOKALECKIANO ALTERNATIVO .....</b>	<b>52</b>
4.1	ANÁLISE DO EQUILÍBRIO DE CURTO PRAZO.....	54
4.2	ANÁLISE DA ESTABILIDADE EM UM CENÁRIO DE EQUILÍBRIO DE LONGO PRAZO .....	57
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>62</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>65</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Uma década após o início da Grande Recessão, é necessário reavaliar o debate macroeconômico contemporâneo e propor uma caracterização de sua condição atual. Por um lado, os efeitos da desaceleração econômica ainda se manifestam e, diante de um cenário de baixas taxas de crescimento, inflação controlada e reduzidas taxas de juros reais, discute-se, no âmbito das economias desenvolvidas, a possível existência de um cenário de estagnação secular generalizado. Por outro, há uma postura crítica ao ferramental teórico-metodológico utilizado pela ciência econômica convencional para administrar a política macroeconômica. Tanto no centro quanto na periferia do capitalismo mundial, surgem reações à utilização dos modelos de equilíbrio geral computável, à gestão monetária via metas de inflação, à desconsideração da importância da política fiscal, entre outras (ROMER, 2016; STIGLITZ, 2018; LARA RESENDE, 2017).

É possível propor, por conseguinte, que a macroeconomia contemporânea passa por uma crise teórico-metodológica que incide sobre a prática econômica e se reflete na realidade social. Diante desse contexto, não é exagerado supor que, como paroxismo, o debate econômico recupera o questionamento sobre o papel que os governos devem assumir na condução da política macroeconômica. Frente às baixas taxas de crescimento, ao aumento da desigualdade de renda e de propriedade e ao enfraquecimento das instâncias de participação democrática, reavaliam-se os principais objetivos da gestão macroeconômica e volta-se a pensar sobre as possibilidades de atuação do Estado na organização da acumulação capitalista, mesmo que não estejam suficientemente claros os limites dessa retomada (PIKETTY, 2013; SUMMERS, 2015; STREECK, 2016; 2018).

Uma vez reconhecido esse contexto, este trabalho analisa alguns temas que vêm à tona nessa crise da macroeconomia. O primeiro deles, de caráter essencialmente metodológico, é a existência de uma tradição heterodoxa de modelos macroeconômicos, que se consolidaram enquanto instrumentos de análise alternativos à modelagem e à teoria neoclássica. Esses modelos, de diferentes orientações teóricas, se fundamentam a partir de premissas convergentes ou similares, formando uma tradição de utilização de instrumental matemático no âmbito do pensamento heterodoxo em escala mundial. Especificamente, atenta-se aqui para os modelos chamados pós-keynesianos, que, como discutido a seguir, não se resumem apenas à contribuição de Keynes, muito embora tenham como ponto de partida o seu princípio da demanda efetiva (LAVOIE, 2006;

LAVOIE, 2014). Os modelos pós-keynesianos consistem em estruturas analíticas que buscam demonstrar como possíveis cenários econômicos são capazes de serem obtidos a partir de certas decisões de política ou de choques de diversas naturezas, uma vez consideradas determinadas particularidades de funcionamento de uma economia. Seu foco consiste em observar os efeitos desses choques e políticas sobre a trajetória de crescimento econômico e sobre a distribuição de renda, tendo como princípio uma economia que é liderada pelo lado da demanda.

Com relação a esses modelos, o objetivo deste trabalho é tratar brevemente sobre os desenvolvimentos recentes, tendo como fio condutor da discussão o problema da estabilidade e da convergência no curto e no longo prazo. Esse problema é relevante porque, em primeiro lugar, parece definir a história da modelagem no campo pós-keynesiano: com o intuito de resolver a questão da estabilidade e da convergência, os modelos foram incorporando mudanças metodológicas de forma a aprimorar os argumentos econômicos. Em segundo lugar, como se vê ao longo do trabalho, o debate sobre convergência e estabilidade parece ter trazido importantes contribuições para se pensar os mecanismos de ativação da demanda e, portanto, para questionar os limites e as possibilidades de incorporá-los na teoria econômica e nos modelos em questão.

O segundo tema a ser tratado é de caráter mais teórico e diz respeito à própria crítica contemporânea à macroeconomia convencional sobre a austeridade fiscal: o papel dos gastos governamentais e do endividamento público e, portanto, do papel que o governo pode e deve cumprir com relação ao incentivo à demanda agregada. É importante ressaltar que esse tema é analisado apenas sob o âmbito dos modelos pós-keynesianos, não considerando a vasta literatura que discute seus fundamentos econômicos e políticos (WRAY, 2015; STREECK, 2018; HAGER, 2014; 2016). Diante dessa possível lacuna, propõe-se a seguir uma breve discussão sobre a importância dos gastos governamentais e do endividamento público em perspectiva histórica, considerando sua relevância internacional e no caso brasileiro.

Se considerarmos o processo de fundamentação da macroeconomia convencional nos seus moldes atuais, sabe-se que a perda de relevância da política fiscal esteve relacionada à priorização de certos mecanismos específicos de política monetária como principais instrumentos de gestão macroeconômica. Como descrevem Epstein e Schor (1988), o rompimento do acordo de Bretton Woods, os choques de oferta do petróleo e o aumento dos gastos com o *welfare state* produziram altos déficits orçamentários que, somados a um cenário inflacionário, induziram as instâncias políticas europeias e norte-americanas a impor um maior controle sobre a política fiscal,

subordinando-a à política monetária por meio de diversos mecanismos. Na década de 1990, essa postura controladora da atuação fiscal foi ampliada por meio do reconhecimento da estabilidade de preços como objetivo fundamental da política monetária, fomentando a popularização do regime de metas de inflação (LAVOIE; SECCARECCIA, 2016)<sup>1</sup>. Com isso, o emprego de uma política fiscal que refletisse os pontos centrais da teoria keynesiana, isto é, que estivesse dirigida para o incentivo à demanda agregada e para a sustentação do nível de emprego acabou, em termos de gestão macroeconômica, condicionada à trajetória do nível de preços e, portanto, limitada aos espaços concedidos pelas metas de inflação.

Ainda assim, é interessante perceber que, mesmo assumindo caráter coadjuvante, a política fiscal é corriqueiramente tratada na literatura como uma causa comum das crises econômicas contemporâneas. Essa questão é tratada por Blyth (2013), que procura confrontar a hipótese de que a crise econômica da década de 2010 foi aprofundada pelos excessivos gastos governamentais. Conforme o autor, a crise financeira de 2008 é a origem das crescentes despesas públicas e, por conseguinte, incursões em cenários de endividamento público na Europa e nos Estados Unidos. Naquele momento, os governos foram acionados no sentido de evitar com que os desequilíbrios gerados no setor privado tivessem impactos excessivamente danosos sobre a atividade econômica. No caso da Europa, as medidas de austeridade impostas sobre os governos sob o argumento de conter a crise econômica se deram posteriormente à atuação destes no sentido de conter os efeitos de falência do setor privado, que foram progressivamente absorvidos por meio de endividamento público.

Particularmente ao que se refere à realidade econômica brasileira recente, o argumento dos gastos públicos também tem sido central e aparece ora como solução, ora como causa do aprofundamento da crise desde 2014. Para alguns economistas, foram tomadas decisões equivocadas de políticas macroeconômicas, que acabaram gerando excesso de gastos governamentais e, portanto, uma trajetória explosiva da dívida pública. Esta só seria possível de ser revertida por meio de ajustes que vão desde a imposição de limites ao gasto público até a condução de reformas constitucionais, como a que se refere à Previdência Social (PESSOA, 2015;

---

<sup>1</sup> Essa tendência refletiu, em parte, a formação da chamada nova síntese neoclássica, que uniu perspectivas teóricas divergentes. Os economistas entusiastas dos modelos de ciclo de negócios (*real business cycle*) e os economistas da tradição novo-keynesiana teriam chegado a um consenso metodológico que assumia a existência de preços não totalmente flexíveis, certo grau de desemprego involuntário e mercados imperfeitos (DE VROEY; DUARTE, 2013).

BARBOSA-FILHO, 2017). Para outros economistas, por sua vez, foi justamente o forte ajuste realizado pela equipe econômica do recém reeleito governo de Dilma Rousseff o principal motor da intensificação da desaceleração econômica (ROSSI; MELLO, 2017; SERRANO; SUMMA, 2015; CARVALHO, 2018)<sup>2</sup>. Outra dimensão da discussão sobre gastos governamentais no Brasil é o impacto que sua ausência/presença possui no combate à desigualdade de renda. Por um lado, sabe-se que o período recente de crescimento econômico associado a políticas de transferência de renda e de valorização salarial foi capaz de promover a retirada de uma parte da população que se encontrava abaixo da linha da pobreza. Todavia, essa atuação do governo, que contou com uma política de gastos governamentais ativa nesse sentido, pode ter tido efeitos não esperados sobre a estrutura produtiva do país (CARVALHO; RUGITSKY, 2015).

Diante desse embate interpretativo, é curioso notar a ascensão recente de um novo e importante contorno no que diz respeito à existência de déficits fiscais e de dívida pública no Brasil. A partir de Lara Resende (2019), a discussão subjacente à chamada *Modern Monetary Theory* (MMT) ganhou força nacionalmente, gerando críticas por economistas de matriz mais heterodoxa, que já vinham trabalhando com as premissas definidas pela MMT (SERRANO; SUMMA, 2019). Embora Lara Resende (2019) e Serrano e Summa (2019) diverjam em pontos fundamentais, convergem em assumir a validade de algumas premissas da MMT, entre elas, a dimensão endógena da criação de moeda na economia, a exogeneidade da taxa de juros fixada pelo Banco Central, a inexistência de um limite para o endividamento de um Estado em sua própria moeda e a inexistência de causalidade entre qualquer agregado monetário e inflação.

Tendo em vista essas particularidades históricas do debate sobre política fiscal, que de forma alguma esgotam as questões relacionadas, podemos retomar os aspectos centrais deste trabalho. Uma vez delineados ambos os temas aqui tratados, resta-nos delimitar os objetivos específicos desta análise. O primeiro deles é ilustrar como funcionam os modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda e de que forma eles incorporam a questão dos gastos governamentais e do endividamento público. Essa discussão se dá em torno de duas questões particulares: primeiro, os aspectos metodológico-formais dos modelos pós-keynesianos,

---

<sup>2</sup> Esse argumento tem se mantido em função da ausência de recuperação do crescimento econômico, mesmo após a interrupção do mandato de Dilma Rousseff.

considerando a discussão sobre convergência e estabilidade em diferentes fechamentos possíveis<sup>3</sup>; e, segundo, na forma como os gastos governamentais e a dívida pública são formalmente inseridos em modelos pós-keynesianos, considerando as premissas teóricas que baseiam essas decisões e os resultados obtidos.

A primeira questão mencionada corresponde à concatenação do modelo, que determina a importância que cada variável assume no sentido de fornecer lógica à proposição feita. O tipo de fechamento importa porque define como a economia se ajusta às condições dispostas pelo modelo, especificando as variáveis que se adaptam no sentido de dar forma ao equilíbrio no curto e no longo prazo (TAYLOR, 2009). Em relação aos modelos que incorporam gastos governamentais e a dinâmica de endividamento, o tipo de fechamento está relacionado, para além das discussões tradicionais, aos diferentes papéis que o gasto governamental assume no que diz respeito à modelagem de trajetórias de crescimento econômico (ALLAIN, 2013). Vale reconhecer que, por corresponder à dimensão metodológica, o fechamento não é o elemento central da discussão proposta. Todavia, faz-se necessário considerá-lo para que seja possível compreender as particularidades da literatura que trata de modelos macroeconômicos pós-keynesianos.

Já a segunda questão diz respeito à diferenciação dos debates teóricos subjacentes à formulação dos modelos. Diante de uma variedade de enfoques, os modelos são construídos de forma a demonstrar os efeitos sobre o crescimento e a distribuição de renda de diversas opções de política macroeconômica. No caso dos modelos que incluem gastos governamentais e dinâmicas de endividamento público, essas opções variam desde a presença de superávits fiscais, passam pela determinação de regras fiscais específicas e chegam na possibilidade de um cenário de finanças funcionais, em que o limite de gastos e de endividamento público é o nível de pleno emprego com estabilidade de preços (PALLEY, 2010; SKOTT, 2015; KO, 2018). Essa segunda dimensão remete, portanto, às direções assumidas pela política fiscal no curto e no longo prazo, tendo como preocupação fundamental os possíveis limites do gasto governamental e a gestão da dívida pública.

Outro objetivo específico deste trabalho é propor, como decorrência da discussão teórica, a elaboração de um modelo pós-keynesiano de crescimento e distribuição de renda que inclui os gastos governamentais e o endividamento público. Esse modelo representa, por um lado, uma

---

<sup>3</sup> O termo “fechamento” (tradução de “*closure*”) é uma maneira comumente aceita para se referir à descrição da estrutura causal de um modelo macroeconômico, definida de forma a permitir que ele seja algebricamente solucionável e coerente com certo viés teórico.

continuidade da análise realizada ao longo do trabalho, uma vez que incorpora uma série de condições teóricas discutidas anteriormente. Por outro, todavia, representa certa ruptura, já que não pretende dar continuidade ao estado da arte na literatura, mas sim abordar uma questão específica sob um enfoque particular<sup>4</sup>.

De forma a atingir os objetivos propostos, com base em revisão da literatura e modelagem matemática, este trabalho apresenta três capítulos e uma seção de considerações finais, para além desta introdução. No primeiro capítulo, procura-se identificar as controvérsias na teoria sobre diferentes tipos de fechamento matemático para os modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda, considerando o problema da estabilidade e da convergência de longo prazo (TAYLOR, 2009; LAVOIE, 2014). Essa discussão limita-se a compreender como a formulação dos modelos e as questões de convergência e estabilidade podem estar relacionadas a uma variedade de possíveis cenários de incorporação dos gastos governamentais e da dívida pública, com diferentes premissas e consequências teóricas.

No segundo capítulo, procura-se compilar e discutir os modelos macroeconômicos heterodoxos que tratam dos gastos governamentais e da dívida pública. Nesse caso, a intenção é reconstruir a linha histórica de construção desses modelos, acompanhando as extensões específicas incorporadas por cada autor ou autora, bem como as críticas referidas aos autores anteriores (BALDANI; MICHL, 1987; YOU; DUTT, 1996; KO, 2018; HEIN, 2018). Nessa etapa, a análise se limita a um tratamento geral e amplo dos esforços realizados, indicando os resultados mais importantes e que suscitaram os debates previamente e posteriormente realizados.

Finalmente, o último capítulo propõe um modelo que incorpora os gastos governamentais e o endividamento público, bem como analisa as condições de estabilidade desse modelo no longo prazo. Opta-se por uma estrutura de orientação neokaleckiana que inclui os efeitos distributivos da

---

<sup>4</sup> De antemão, importa mencionar que, embora de natureza técnica, esse esforço procura dialogar e contribuir com teses contemporâneas sobre a economia política do endividamento público e seu impacto sobre o crescimento econômico e a distribuição de renda. Por um lado, atenta-se para o debate em torno do argumento cartalista, segundo o qual os Estados criam as moedas para circulação doméstica e garantem essa circulação por meio de tributação obrigatória. Em essência, um corolário seria a ausência de vinculação original entre gastos governamentais e tributos, o que permite questionar quais são os limites do endividamento público, principalmente se levada em consideração a importância do gasto governamental para a manutenção do nível de demanda agregada (WRAY, 2014). Por outro lado, o trabalho acena para a dimensão estrutural da dinâmica de endividamento público no que diz respeito à distribuição de renda nas economias capitalistas contemporâneas, considerando o movimento de transição histórica para um regime de acumulação predominantemente financeiro (CHESNAIS, 2002). Um exemplo da dimensão desse debate é a hipótese de que a gestão macroeconômica dos governos em um contexto de aceleração do processo de financeirização teria elevado a concentração de renda e de riqueza nas camadas superiores da estrutura social, sendo a dívida pública um instrumento importante de redistribuição das receitas tributárias por meio do pagamento de juros.

taxa de juros básica na função investimento dos capitalistas. Em termos práticos, intenta-se modelar a possibilidade dos capitalistas de decidir pelo investimento ou pela aquisição de títulos da dívida pública, a depender da taxa de juros determinada de forma exógena. O capítulo se encontra subdividido entre uma análise de um cenário de curto prazo – em que a razão entre a dívida pública e o estoque de capital é dada –, a partir da qual se retiram algumas conclusões relativas à estática comparativa do equilíbrio; e uma análise de um cenário de longo prazo, em que é analisada a estabilidade do modelo considerando variações na acumulação e na razão entre dívida pública e estoque de capital.

## **2 ESTABILIDADE E DA CONVERGÊNCIA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO**

O presente capítulo tem como objetivo oferecer uma introdução à modelagem matemática na teoria pós-keynesiana do crescimento e da distribuição, tendo como foco a discussão sobre a estabilidade e a convergência das variáveis endógenas desses modelos. Para tanto, é necessário introduzir algumas questões fundamentais sobre a natureza dos modelos pós-keynesianos, de forma a iluminar, em termos de teoria e metodologia econômica, a discussão realizada no capítulo seguinte, que tem como foco exclusivo os modelos de crescimento e distribuição com gasto governamental e dívida pública. Neste capítulo, portanto, procura-se conceituar os modelos econômicos de forma geral, situá-los no campo pós-keynesiano em particular e analisar a questão específica da estabilidade e da convergência que diz respeito ao seu funcionamento em termos teórico-metodológicos. Nesse sentido, à luz do problema da instabilidade posto em Harrod (1939), apresenta-se como o pensamento pós-keynesiano construiu soluções possíveis a partir de três fechamentos principais – o neokeynesiano, o neokaleckiano e o do supermultiplicador sraffiano.

### **2.1 BREVE COMENTÁRIO SOBRE A NATUREZA DOS MODELOS ECONÔMICOS**

Não é um exagero afirmar que a modelagem matemática aparece como uma das características mais emblemáticas da pesquisa econômica contemporânea, seja no campo da teoria convencional, seja no que diz respeito às contribuições heterodoxas recentes. Isso não significa, todavia, que a questão reiterada por Jones (1979) como ponto de partida de seu esforço explicativo esteja superada: afinal, o que são e para que servem os modelos econômicos? Para o autor, os modelos consistem em abstrações que utilizam um número restrito de variáveis para analisar aspectos muito particulares da realidade econômica. Nesse sentido, são ferramentas de subsídio à teoria na explicação de algum fenômeno econômico, servindo para melhorar a qualidade da análise de problemas reais. Servem, por exemplo, para ajudar na construção de argumentos teóricos, para refletir sobre consequências antes imperceptíveis de políticas econômicas, para ilustrar de forma mais elucidativa um argumento econômico e para estimar e prever possíveis decorrências práticas de decisões econômicas.



Jones (1979) ressalta o questionamento sobre a verossimilidade dos modelos no que diz respeito à representação da realidade. Ele argumenta que um modelo é, por definição, inverossímil. Ao servir como ferramental analítico de problemas muito específicos, os modelos não possuem a pretensão de abarcar ou refletir de forma totalizante a complexidade da realidade que se propõem a analisar. Pelo contrário, servem como abstrações simplificadas que pretendem fornecer subsídio ao desenvolvimento teórico e à consideração dos problemas da realidade prática. Isso não significa, todavia, que não há questões a serem feitas sobre a capacidade dos modelos de refletir a realidade: sendo eles resultados de escolhas de premissas, variáveis e hipóteses norteadoras, estas podem e devem ser criticadas por se afastarem da real manifestação do problema. No entanto, essa condição é anterior à concepção do modelo enquanto instrumento analítico e reside na própria fundação teórica subjacente.

É possível, para além da apresentação de Jones (1979), atentar para visões que complementam essa definição do papel dos modelos econômicos. De acordo com Boumans (2005), por exemplo, os modelos têm uma função específica para a pesquisa em ciências econômicas, a qual difere tanto da teoria em si quanto de uma mera formulação. Em sua concepção, eles são instrumentos matemáticos que auxiliam na compreensão de um fenômeno específico, sendo eles mesmos representações do mundo real e resultado de uma série de condições que os fazem serem úteis nesse sentido. Os modelos podem ser vistos, portanto, como decorrência das influências de diferentes teorias, visões políticas, conceitos, técnicas matemáticas, fatos estilizados e outras particularidades que definem o escopo de atuação e as particularidades técnicas desses instrumentos. A natureza supostamente autônoma do modelo, que o diferencia simultaneamente da realidade e da teoria, é aquilo que permite a ele incorporar aspectos específicos de ambas essas dimensões, funcionando como uma ponte entre elas (MORRISON; MORGAN, 1999).

Morgan (2012), apresentando uma definição ampla de modelos, que abarca desde o *Tableau Économique* de Quesnay até a modelagem computacional contemporânea, afirma que o uso de modelos foi progressivamente se tornando parte do processo cognitivo do economista. Esse pensar por meio da formalização é característico da própria formação das ciências econômicas em sua concepção moderna, que foi progressivamente incorporando e institucionalizando o uso da matemática como ferramenta de construção dos argumentos lógicos. Nesse sentido, a autora divide a história da modelagem em três períodos distintos: a pré-história (século XVIII e XIX), caracterizada pelas primeiras tentativas de formalização de problemas econômicos, como o

*Tableau* mencionado, ou o esquema de contabilidade agrícola de Ricardo; a primeira geração (fim do século XIX), que se destaca pelo uso mais ostensivo, porém pouco compromissado ou consciente desse ferramental; e, por fim, a segunda geração (do pós-II guerra em diante), que sanciona a utilização da modelagem em seu sentido moderno e consciente enquanto mecanismo de expressão convencional do argumento econômico.

Por fim, ao apresentar a construção do modelo como um ato de *formalização*, a autora ressalta os dois significados que decorrem dessa palavra: o primeiro, implica em dar forma a algo; o segundo, em tornar algo formal, isto é, determinar regras e normas para o funcionamento de alguma coisa. Nesse sentido, Morgan (2012) argumenta que a construção de modelos econômicos é uma conjunção dessas duas noções: ao mesmo tempo que os modelos provêm uma representação mais explícita das ideias do economista sobre o mundo, isto é, lhe conferem uma forma; eles também são resultado de uma tentativa de identificar e propor regras de funcionamento para a realidade.

Morgan (2012) ressalta que os modelos podem, portanto, ser compreendidos a partir de duas definições: são, ao mesmo tempo, objetos para se inquirir “*sobre*” e objetos para se inquirir “*com*”. Em outras palavras, mostra que os modelos são representativos de dois domínios – o mundo do modelo e o mundo representado pelo modelo. Como objetos para se inquirir “*sobre*”, o que está em jogo é o mundo disposto no modelo, resultado de uma combinação entre “perguntas, demonstrações experimentais e respostas narrativas” (MORGAN, 2012, p.31). Nesse caso, os economistas experimentam suas ideias e teorias, o que representa uma vantagem em relação ao mero pensar: torna-se possível isolar, combinar e testar hipóteses simultâneas<sup>5</sup>. A autora associa essa característica ao método de postulação-prova: os economistas determinam uma realidade qualquer no modelo e podem trazer, a partir dessa realidade, verdades matemáticas. Essas verdades, todavia, não podem ser transportadas para o mundo real.

Por outro lado, enquanto objetos para se inquirir “*com*”, os modelos guardam uma relação mais próxima com a prática econômica e com a realidade como tal. Assumem-se certas hipóteses sobre o mundo real e, a partir disso, se utiliza o modelo como reflexo dessas hipóteses. Para Morgan (2012) essa função do modelo se assemelha a um experimento de laboratório: procura provar questões, reinterpretar ou encontrar novas compreensões sobre fatos existentes no mundo real. A

---

<sup>5</sup> Retoma-se aqui a questão da verossimilidade mencionada em Jones (1979): os economistas podem, inclusive, ser indiferentes ou mesmos críticos ao mundo do modelo, mas isso não invalida necessariamente a sua função teórica.

viabilidade da transferência desses resultados para o mundo real depende, para a autora, de aspectos de inferência e pode gerar problemas potenciais. Isso não significa, no entanto, que a inspiração na realidade seja pior do que a postulação teórica: flexibilizam-se as verdades matemáticas para garantir suposições sobre o real funcionamento da economia. Tal fato não é simples, uma vez que não há, de fato, um laboratório. Mas, a partir dessa concepção, os modelos podem ser concebidos como ferramentas úteis para além de sua condição enquanto formalização matemática ou como mecanismo de teste de hipóteses abstratas.

## 2.2 O CAMPO PÓS-KEYNESIANO NA HETERODOXIA ECONÔMICA

Feita uma ressalva mais geral sobre o método deste trabalho – o uso do instrumental de modelagem – esta subseção procura discutir a particularidade de seu emprego em um arcabouço teórico específico: o campo pós-keynesiano. Este é definido por Lavoie (2006; 2009; 2014, p.11) como um dos componentes daquilo que se chama de economia heterodoxa, a qual compõe uma série de tradições teóricas distintas que compartilham “crenças metafísicas” ou “ontologias” diametralmente distintas daquela proposta pela economia neoclássica ou ortodoxa.

Apesar de enfatizar a importância do nome de John Maynard Keynes, o campo pós-keynesiano não se limita à influência do economista britânico, sendo possível configurá-lo como um amálgama de influências derivadas do pensamento econômico produzido na *Cambridge School* à época de Keynes e nas décadas de 1950 e 1960. Nesse sentido, Lavoie (2009) apresenta o campo pós-keynesianos como uma combinação de influências de economistas como Roy Harrod, Joan Robinson, Nicholas Kaldor, Michal Kalecki, Piero Sraffa, Luigi Pasinetti, entre outros. A categorização de Lavoie (2009) não é necessariamente compartilhada por outros economistas, mas é de utilidade para este trabalho, uma vez que os modelos analisados absorvem características presentes nos trabalhos de vários desses autores<sup>6</sup>.

Seguindo a noção de programa de pesquisa de Lakatos (1978), pode-se validar essa categorização de Lavoie (2009) a partir de seus próprios argumentos: de sete principais características do campo pós-keynesiano, duas são fundamentais e correspondem ao núcleo-duro desse programa de pesquisa, enquanto que as outras cinco são auxiliares, situando-se no cinturão

---

<sup>6</sup> Para uma visão crítica à categorização de Lavoie (2014), ver Blecker e Setterfield (2019).

protetor. As duas características do núcleo-duro consistem na validade do princípio da demanda efetiva e na consideração dinâmica do tempo histórico. Resumidamente, o princípio da demanda efetiva garante que a produção da economia se adapte à demanda tanto no curto quanto no longo prazo. Sendo, portanto, o lado da demanda que move a economia, não é possível validar o argumento neoclássico de que a poupança antecede o investimento, o que torna este fenômeno independente das decisões intertemporais de consumo (LAVOIE, 2009).

Com relação ao tempo, é preciso reconhecer a diferença que os pós-keynesianos identificam entre tempo lógico e tempo histórico (ou cronológico). O primeiro não tem profundidade e serve como mecanismo metodológico:

*Some parameter of the system is modified, demand or supply curves are moved around. It is assumed that the move from one position to another occurs almost instantaneously. Once at the new intersection – the so-called equilibrium – economists proceed to compare the properties of the new position with the old one, and draw from that analysis all sorts of conclusions. When the parameter is modified back to its previous value, the economy returns to where it was, as if time was not a factor (LAVOIE, 2009, p. 14).*

Já o segundo denota a irreversibilidade da passagem do tempo histórico medido pelo calendário: não é possível reverter uma decisão já tomada e, portanto, qualquer posição no longo prazo não é independente do curto prazo, sendo assim o resultado de uma série de posições obtidas em vários curtos prazos. Para o campo pós-keynesiano, portanto, é factível assumir a chamada dependência de trajetória entre sucessivos equilíbrios de curto prazo, o que demanda, no caso da construção de modelos econômicos, ferramentas que possibilitem considerar a evolução dos estoques e fluxos ao longo do tempo, isto é, que forneçam ao modelo um caráter dinâmico no longo prazo<sup>7</sup>. Em termos práticos, isso significa aceitar que a análise de curto prazo é limitada com relação à variação de estoques e fluxos, se comparada com a análise de longo prazo.

É convencional, por exemplo, que não haja variação de curto prazo do principal indicativo do processo de acumulação de capital – o estoque de capital. Este varia apenas no longo prazo, à medida que o fluxo de investimento promove sua alteração. Nesse sentido, o equilíbrio dinâmico só pode ser atingido no longo prazo, quando a economia ou alcança um estado estacionário ou entra

---

<sup>7</sup> Com relação ao que definimos como cinturão protetor, destacam-se as seguintes características, para as quais não cabe aqui um estudo detalhado: possíveis efeitos desestabilizadores causados pelos preços flexíveis associados à movimentações na demanda agregada; produção monetária da economia, em que há restrições financeiras de endividamento; incerteza fundamental para a tomada de decisões dos agentes; capacidade de combinar visões teóricas e métodos plurais e, finalmente, uma microeconomia própria que contrasta com a visão neoclássica (LAVOIE, 2009; 2014).

em um processo de acumulação de capital exponencial, com o modelo apresentando trajetória explosiva (HARROD, 1939; JONES, 1979; LAVOIE, 2009)

Essas duas características fundamentais da abordagem pós-keynesiana – o princípio da demanda efetiva e uma relação dependente entre o curto e o longo prazo quando considerado o tempo histórico, porém compatível com a existência de um tempo lógico capaz de ser modelado – são pontos de convergência suficientes para que se possa prosseguir a análise resumida proposta nesse capítulo. Isso porque deles se retiram duas particularidades dos modelos que serão exploradas com maiores detalhes na seção a seguir: primeiro, a validade do princípio da demanda efetiva exige que ocorra um ajuste da variável endógena ao modelo (taxa de utilização da capacidade, preços, etc) como forma de expressar a reação da capacidade produtiva aos choques de demanda; e, segundo, esse ajuste se dá de forma a atingir um potencial equilíbrio do modelo no longo prazo, considerando-o como uma sucessão de curtos prazos. Como se vê a seguir, esses dois corolários remetem aos problemas de estabilidade e de convergência nos modelos pós-keynesianos.

### 2.3 MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: UMA DISCUSSÃO SOBRE ESTABILIDADE E CONVERGÊNCIA EM DIFERENTES FECHAMENTOS

O fato de que diferentes abordagens relacionadas ao campo pós-keynesiano apresentem premissas comuns não significa que não haja uma série de disputas epistemológicas sobre a construção dos modelos e sobre os resultados que podem resultar de sua utilização. Essas disputas podem ser concebidas desde a origem da tradição de modelagem pós-keynesiana e contribuem para a diferenciação das correntes de pensamento internas a esse programa de pesquisa (TAYLOR, 2009; KING, 2002).

Não cabe a este trabalho uma revisão dessas correntes, nem uma análise das inúmeras divergências que configuram a produção acadêmica sobre modelos pós-keynesianos. Isso não significa, todavia, que não seja necessário abordar de forma restrita um problema particular, mas central, relacionado à construção e ao funcionamento desses modelos: a questão da estabilidade e da convergência. Esse problema é discutido a partir de sua apresentação em Harrod (1939), atentando para sua ocorrência nos casos neokeynesiano, neokaleckiano e do supermultiplicador

sraffiano. A intenção aqui é fornecer substrato teórico-metodológico para a discussão sobre gastos governamentais e dívida pública nesses modelos, que é apresentado no próximo capítulo.

### 2.3.1 Teorias do Crescimento e Distribuição: estabilidade e convergência

Antes de adentrar nas particularidades dos diferentes fechamentos de modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição, deve-se considerar a influência do trabalho de Harrod (1939) como marco inicial da utilização de diferentes possibilidades de modelagem do crescimento econômico e da distribuição de renda. Resumidamente, o esforço de Harrod (1939) consistiu em oferecer uma interpretação dinâmica do crescimento econômico que considerasse as possibilidades de convergência e divergência entre o que ele descreveu ser a taxa efetiva de crescimento econômico ( $g_A$ ) e a taxa de crescimento capaz de garantir a satisfação mínima dos agentes ( $g_W$ ) (JONES, 1979).

Assumindo o princípio da demanda efetiva, o problema era garantir que ambas as taxas convergissem de forma a sustentar uma trajetória de crescimento. Esta questão emerge do que Harrod (1939) descreve como uma instabilidade fundamental de  $g_W$ . Conforme Jones (1979), a taxa de crescimento efetiva em Harrod (1939) depende da propensão a poupar sobre a renda ( $s = \frac{S}{Y}$ ) e da relação capital-produto ( $v = \frac{K}{Y}$ ). Nesse caso, em um período de tempo qualquer,  $g_A \equiv \frac{s}{v}$ . Esta, no entanto, não corresponde necessariamente à taxa que satisfaz minimamente os agentes econômicos envolvidos nesse processo, cuja relação está disposta por  $g_W = \frac{s}{v_r}$ , em que  $v_r$  é a relação capital-produto requerida por esses agentes.

O problema de Harrod (1939) decorre de que um eventual equilíbrio na trajetória de crescimento só poderia ser obtido quando  $g_A = g_W$ , ou seja, quando as relações capital-produto efetiva e requerida fossem expressas pela mesma taxa. Essas taxas deveriam ser igualadas à taxa natural de crescimento, que é a taxa permitida pelo aumento da população e da produtividade do trabalho. Se, por um acaso,  $g_A$  se mostrasse maior do que  $g_W$ , isto é, se a taxa de crescimento efetiva fosse maior do que a “garantida”, seria possível verificar que  $v < v_r$ , ou seja, que relação capital-produto efetiva seria menor do que aquela que garantiria a satisfação dos agentes. Nesse sentido, estes ajustariam seus investimentos em busca de uma relação capital-produto maior. Ao investir mais, eles fariam  $g_A$  crescer ainda mais, em divergência de um equilíbrio. Por outro lado,

se  $g_A$  se mostrasse menor do que  $g_w$ , teríamos  $v > v_r$ , ou seja, os agentes entenderiam que o estoque de capital obtido seria maior do que aquele que garantiria suas satisfações. Portanto, tenderiam a reduzir o investimento, afetando negativamente  $g_A$  e levando a uma maior discrepância entre as taxas (JONES, 1979).

A única possibilidade de se igualar investimento e poupança *ex post* seria um eventual encontro da taxa efetiva com a taxa “garantida”, possibilitando a convergência para um estado estacionário. O fato é que, nesse caso, não há nada que garanta a estabilidade do modelo: qualquer distúrbio sobre o estado estacionário causa uma alteração na trajetória de crescimento que pode se apresentar como explosiva (HARROD, 1939; JONES, 1979; HALSMAYER; HOOVER, 2013; FAZZARI et al, 2013). Não é complicado perceber que reside na argumentação de Harrod (1939) o fundamento dos problemas de estabilidade e de convergência dos modelos de crescimento e distribuição. Quando as taxas efetiva e “garantida” divergem, verifica-se a instabilidade do modelo: a poupança *ex post* nunca se iguala ao investimento e o modelo entra em um processo explosivo. Quando ocorre o acaso de as taxas convergirem, a estabilidade é garantida por meio de um equilíbrio no estado estacionário, mas não perde seu caráter instável fundamental.

Uma vez que é a partir de Harrod (1939) que se desenvolvem tanto a tradição neoclássica quanto a tradição pós-keynesiana de modelos de crescimento e distribuição, esse problema da estabilidade e da convergência permanecerá em ambas, a partir da seguinte questão: como garantir que o modelo não assuma uma trajetória explosiva e se encaminhe para um equilíbrio estável? A tradição neoclássica absorve a contribuição de Harrod (1939) por meio das alterações promovidas por Solow (1956) no sentido de mitigar a trajetória explosiva do crescimento, sendo progressivamente atualizada no sentido de incorporar mecanismos capazes de garantir estabilidade e convergência com retornos constantes ou crescentes sobre o capital (HALSMAYER; HOOVER, 2013; ROMER, 1986; LUCAS, 1988). Esses modelos são caracterizados por explicar o crescimento e a distribuição de renda por meio de uma lógica fundamentada na alocação eficiente dos recursos, uma vez assumido um comportamento de maximização dos lucros e utilidades por parte dos agentes. Nesse sentido, remetem aos princípios fundamentais do pensamento econômico marginalista, reconhecendo, por exemplo, que a poupança determina o investimento e que a remuneração dos fatores de produção é igual à produtividade marginal desses fatores. A estabilidade e a convergência são garantidas pelas funções de produção, assumindo a escolha entre fatores de produção e um ajuste via preços relativos (ROS, 2013; HEIN, 2017).

Com relação ao campo pós-keynesiano, pode-se dizer que a *Cambridge School* reivindica a influência keynesiana no trabalho de Harrod (1939) e inaugura a tradição de modelos com a intenção de expandir o princípio da demanda efetiva de Keynes e de Kalecki para o longo prazo, lidando com problemas de crescimento econômico e de distribuição de renda sob uma ótica alternativa ao pensamento marginalista (LAVOIE, 2014; HEIN, 2017). Ao assumir a primazia da demanda e, portanto, a necessidade da poupança se ajustar ao investimento de forma a atingir o equilíbrio longo prazo, a *Cambridge School* propõe, em meados dos anos 1950, a primeira geração de modelos de crescimento e distribuição de renda pós-keynesianos.

Com relação aos últimos, a questão exposta por Harrod (1939) pode ser enxergada a partir do problema da convergência da taxa de utilização da capacidade ( $u$ ) no longo prazo: como, após um choque de demanda, a taxa de utilização da capacidade poderia retornar a seu nível “normal” no longo prazo? A solução encontrada pelos pioneiros Joan Robinson, Nicholas Kaldor e Luigi Pasinetti foi manter a taxa de utilização da capacidade fixa no longo prazo – ou seja, ela não se ajusta e já se encontra ao nível “normal” ( $u = u_n$ ), havendo pleno emprego dos fatores de produção. Nesse caso, a variável que realiza o ajuste entre poupança e investimento é a distribuição de renda, isto é, movem-se a taxa de lucro e a taxa de salário como forma de garantir o equilíbrio. Uma crítica possível a essa decisão de modelagem é que, embora o princípio da demanda efetiva seja válido no curto prazo, com a renda sendo determinada pela variação no grau de utilização da capacidade; no longo prazo essa situação não se verifica: não há alteração da quantidade produzida, sendo o mecanismo de preços o responsável pelo ajuste da desigualdade entre poupança e investimento (LAVOIE, 2014; HEIN, 2017).

Por mais que esse fechamento associado à *Cambridge School* na década de 1950, cunhado de “neo-keynesiano” ou “Kaldor-Robinson”, tenha conseguido se livrar do problema da instabilidade harrodiana no longo prazo ao assumir o pleno emprego dos fatores, ele precisou recorrer a uma hipótese forte para o curto prazo, chamada “condição keynesiana de estabilidade”: a curva que determina a função poupança deve ter uma inclinação maior do que a curva que determina a função investimento. Esta condição não decorre dos argumentos de Harrod (1939), mas apresenta efeitos similares caso não seja atendida: em sua ausência, o investimento cresce mais rápido do que a poupança *ex post*, o que impede qualquer possibilidade de a taxa de utilização da capacidade convergir para o nível “normal” (LAVOIE, 2014; HEIN, 2017). Não é de interesse deste trabalho explorar as particularidades da condição keynesiana de estabilidade. A seção a



seguir, todavia, comenta brevemente as discussões que decorrem da instabilidade harrodiana em modelos neokaleckianos e como a questão do supermultiplicador sraffiano é trazida pela literatura de forma a resolvê-la.

### **2.3.2 Do fechamento neokaleckiano ao supermultiplicador sraffiano: uma tentativa de resolver a instabilidade harrodiana**

Lavoie (2014) afirma que a discussão sobre os primeiros modelos neokeynesianos foi levando seus principais idealizadores a reconhecerem a importância de flexibilizar a hipótese concernente à fixação da taxa de utilização da capacidade no longo prazo. Nesse sentido, com o passar anos, a geração “neokeynesiana” da *Cambridge School* pareceu, na opinião do autor, ter aderido à formulação alternativa dos chamados modelos neokaleckianos de crescimento e distribuição de renda, desenvolvidos a partir da década de 1980.

A partir de então, os modelos neokaleckianos se popularizaram entre os economistas heterodoxos, afirmando-se como um ponto de convergência metodológica entre diferentes correntes do pensamento (LAVOIE, 2014). A principal diferenciação desses modelos com relação à tradição neokeynesiana é justamente a transformação da taxa de utilização da capacidade em variável endógena no curto e no longo prazo, alterando assim os mecanismos de ajuste intertemporal. A discussão que se segue procura explicitar as particularidades do modelo no que diz respeito à teoria e à sua formulação, atentando especificamente para a discussão sobre estabilidade e convergência da taxa de utilização.

#### 2.3.2.1 O modelo neokaleckiano de crescimento e distribuição de renda

É possível identificar na literatura sobre modelos neokaleckianos de crescimento e distribuição de renda quatro principais características que definem seu funcionamento: a consideração de um mercado com concorrência imperfeita, em que os preços relativos estão associados aos custos de produção e são definidos por um *mark-up* associado ao grau de monopólio; o reconhecimento de custos marginais constantes até o momento que a capacidade é totalmente utilizada, sendo de maior relevância os custos indiretos da força de trabalho; a presença de uma função investimento; e, finalmente, o reconhecimento de uma taxa de utilização endógena

que se encontra geralmente abaixo do pleno emprego (LAVOIE, 1995; HEIN; LAVOIE; VAN TREECK, 2011; LAVOIE, 2014).

Essas quatro características fundamentais ajudam a conceber a formalização do modelo em sua forma canônica, isto é, em sua estrutura mais simplificada, a ponto de preservar os resultados fundamentais em termos de definição da importância do mesmo. Essa forma é definida por três equações: uma equação de distribuição de renda, uma equação que determina a poupança e uma equação que determina o investimento. As duas primeiras características determinam a equação de distribuição de renda a seguir, em que  $r$  é a taxa de lucro,  $\pi$  é a parcela dos lucros na renda,  $u$  é o grau de utilização da capacidade e  $v$  a relação capital-produto:

$$r = \frac{\pi u}{v} \quad (1)$$

A distribuição de renda é determinada pelo *mark-up* que condiciona os preços na economia, juntamente com o salário nominal e a produtividade do trabalho<sup>8</sup>. Como o salário nominal e a produtividade são considerados dados, a distribuição de renda depende apenas do *mark-up*, que nesse caso é exógeno, mas que poderia variar. Essa conclusão, somada à influência dos modelos nekeynesianos, fornece a segunda equação, a da poupança, que expressa o estoque de poupança ( $S$ ) *ex post* em relação ao estoque de capital ( $K$ ) (SKOTT, 2012; LAVOIE, 1995; 2015):

$$g^s = \frac{S}{K} = s_p r \quad (2)$$

Nela é assumida que toda a poupança da economia se dá por meio do excedente dos capitalistas, uma vez que se considera que os trabalhadores consomem toda sua renda. Nesse caso,  $s_p$  é a propensão a poupar dos capitalistas. Por fim, a terceira equação deriva das duas últimas características. A equação do investimento define o comportamento da demanda efetiva a partir

---

<sup>8</sup> Esse tratamento está detalhado em Lavoie (1995), mas é possível torná-lo mais claro a partir do seguinte raciocínio: os preços ( $p$ ) são condicionados por  $p = (1 + \tau) \frac{wL}{Y}$ , isto é, como função do *mark-up* e do custo do trabalho. Assumindo que a renda total da economia ( $Y$ ) é dada pela soma dos salários e dos lucros, temos que:  $pY = wL + rpK$ , em que  $wL$  é a massa salarial em termos nominais. Se considerarmos que  $\omega = \frac{wL}{pY}$  é a parcela de salários na renda, ao substituir  $p$ , obtemos que  $\omega = \frac{1}{(1+\tau)} = (1 - \pi)$  e, portanto, que  $\pi = \frac{\tau}{(1+\tau)}$ .

das seguintes condições, que expressam o investimento ( $I$ ) em relação ao estoque de capital (LAVOIE, 2014):

$$g^i = \frac{I}{K} = \gamma + \gamma_u (u^e - u^n)^9 \quad (3)$$

Assume-se aqui que o investimento depende dos parâmetros  $\gamma$  e  $\gamma_u$ , bem como do grau de utilização da capacidade. O primeiro parâmetro é exógeno e é comumente tratado na literatura como os “*animal spirits*” dos capitalistas. Um exemplo prático seria as expectativas sobre as vendas futuras. O segundo parâmetro indica a sensibilidade da taxa de acumulação ( $g^i$ ) às mudanças no grau de utilização da capacidade, sendo  $u^e$  o grau de utilização “garantido” ou esperado pelos capitalistas: “*the idea is that, if the actual or expected rate of utilization is higher than the normal rate, firms will speed up accumulation in an effort to bring back the actual rate towards the normal rate*” (LAVOIE, 2014, p. 361). É a partir disso que fica clara a forma como ocorre o fechamento nessa variante do modelo neokaleckiano: ao se substituir a equação da distribuição de renda e se igualarem a equação de poupança e de investimento ( $g^i = \frac{I}{K} = \frac{S}{K} = g^s$ ) em busca de um equilíbrio, a variável que assume o papel de ajustar os desequilíbrios é o grau de utilização da capacidade (SKOTT, 2012).

Antes de prosseguir para a discussão sobre a estabilidade e a convergência do fechamento no longo prazo, vale ressaltar que a variante canônica do modelo neokaleckiano oferece dois resultados fundamentais para a teoria pós-keynesiana no curto prazo. O modelo prevê a verificação dos chamados paradoxo da poupança – associado ao crescimento econômico – e o paradoxo dos custos – associado à distribuição de renda. O primeiro diz respeito ao fato de que qualquer aumento na propensão a poupar dos capitalistas acaba, ao contrário do que prevê a teoria neoclássica, afetando negativamente o grau de utilização da capacidade. A explicação econômica é que um aumento da propensão a poupar reduz o consumo, afetando negativamente a demanda e diminuindo os lucros dos capitalistas, causando assim uma queda na utilização da capacidade e no crescimento econômico, reduzindo o investimento. O segundo, por sua vez, determina que, também em

---

<sup>9</sup> Há importantes variações da equação de investimento, as quais procuram incluir outras dinâmicas para os resultados do modelo. Os principais exemplos são a formulação chamada Kalecki-Steindl, que incorpora a taxa de lucro, e a formulação Bhaduri-Marglin, que utiliza a parcela de lucros na renda (LAVOIE, 2014).

contraponto ao argumento neoclássico, uma redução na parcela de lucros na renda – isto é, um aumento da parcela salarial – tem efeitos positivos sobre a taxa de lucro. A intuição econômica é que um aumento dos salários eleva o consumo, incentivando a ampliação da capacidade utilizada e elevando a taxa de lucro. Em resumo, pode-se dizer que o modelo neokaleckiano canônico fornece resultados que determinam o salário como o indutor da demanda e do crescimento econômico (regime *wage-led*) (LAVOIE, 2014)<sup>10</sup>.

### 2.3.2.2 A estabilidade e a convergência no fechamento neokaleckiano

A premissa de uma taxa de utilização da capacidade endógena no curto e no longo prazo permitiu que os modelos neokaleckianos superassem a necessidade de contar com o ajuste via distribuição de renda próprio à variante neokeynesiana. Nesse sentido, garantiram aos modelos pós-keynesianos uma condição teórica importante: são as quantidades e não os preços que se ajustam como forma de equilibrar poupança e investimento. No entanto, embora os modelos kaleckianos tenham confiado no mesmo mecanismo dos precedentes para garantir a estabilidade do modelo no curto prazo – a condição keynesiana de estabilidade – a premissa da taxa de utilização da capacidade endógena acendeu uma discussão sobre o longo prazo que estava ausente nos casos neokeynesianos: como é possível garantir que o grau de utilização da capacidade convirja para o grau de utilização da capacidade “normal”?

Essa discussão vem pautando o debate em modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda desde a década de 1980 e vem apresentando dificuldade de gerar consensos consolidados (HEIN; LAVOIE; VAN TREECK, 2011; SKOTT, 2012; LAVOIE, 2016; SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018). Em princípio, os modelos neokaleckianos não se comprometem com a necessidade de ajustamento da taxa de utilização efetiva à taxa de utilização normal, mas essa condição acaba deixando esse tipo de construção vulnerável à crítica relacionada à instabilidade ressaltada em Harrod (1939). Para Skott (2012), por exemplo, não é plausível que, uma vez considerados os objetivos dos agentes econômicos, não se considere que os empresários adaptarão suas expectativas de forma a atingir um nível “normal” de utilização da capacidade.

---

<sup>10</sup> Algumas limitações dos modelos neokaleckianos vem sendo discutidas pela literatura com o intuito de apresentar soluções factíveis. Dois exemplos são a contribuição de Blecker (2010), que considera uma economia aberta e a contribuição de Storm e Naastepad (2012), que procura incorporar questões relacionadas à produtividade.

Em termos formais, essa crítica não está associada, como na condição de estabilidade keynesiana, ao grau de inclinação das curvas de poupança e investimento, mas sim à própria função investimento e ao parâmetro  $\gamma$ , as expectativas dos agentes sobre as vendas. Em resumo, tem-se que a ausência de mecanismos que garantam uma convergência de um grau de utilização qualquer para o grau “normal” é potencialmente instável e tende a minar a convergência do modelo no longo prazo:

*When the actual rate of utilization is consistently higher than the normal rate ( $U > U_n$ ), this implies that the growth rate of the economy is consistently above the assessed secular growth rate of sales ( $g > \gamma$ ). Thus, as long as entrepreneurs react to this in adaptive way, they should eventually make a new, higher, assessment of the trend growth rate of sales, thus making use of a larger  $\gamma$  parameter in the investment function. This is similar to the original Harrodian knife-edge problem. Harrod (1939) starts from a full-equilibrium position, at the normal rate of utilization capacity. If entrepreneurs expect a growth rate of sales that is higher than what Harrod called the warranted rate of growth, and thus set accordingly a high rate of capital accumulation, then the realized growth rate of sales will exceed the expected growth rate (LAVOIE, 2014, p. 379).*

Conforme Lavoie (2014), esse mecanismo pode ser entendido matematicamente a partir da seguinte equação dinâmica, em que o parâmetro  $\gamma$  varia a uma velocidade que se dá de acordo com o diferencial entre o grau de utilização da capacidade de equilíbrio e o grau “normal”:

$$\dot{\gamma} = \Lambda(u^* - u^n), \quad \Lambda > 0 \quad (4)$$

Nesse caso, quanto maior a diferença entre os graus de utilização, maior a velocidade de variação do parâmetro, maior as expectativas associadas às vendas e maior a taxa de acumulação.

O problema da instabilidade harrodiana nos modelos neokaleckianos foi respondida por uma série de argumentos, sendo possível destacar três deles (SKOTT, 2012; LAVOIE, 2016). Primeiro, a crítica não procederá porque não há pretensão do modelo neokaleckiano em alcançar um estado estacionário no longo prazo; o equilíbrio de longo prazo não existe na realidade e só seria possível diante da consideração de todos os parâmetros e funções exógenas (DUTT, 2011; CHICK; CASERTA, 1997). Segundo, é possível flexibilizar a noção de grau normal de utilização da capacidade; dadas as condições incertas que determinam o funcionamento da economia, bem como a disparidade entre os objetivos das firmas individuais e os efeitos no agregado, pode-se entender o grau normal de utilização da capacidade a partir de um espectro, em que não há efetivamente um ponto a ser alcançado (ROWTHORN, 1981; TAYLOR, 1983). Em terceiro lugar,

tem-se o argumento de que não apenas o grau de utilização da capacidade é endógeno, mas também o grau “normal”. Nesse sentido, as firmas podem rever seus alvos na medida em que consideram as condições macroeconômicas vigentes (LAVOIE, 1995)<sup>11</sup>.

Essas respostas foram complementadas a outras possibilidades de conduzir o grau de utilização ao seu nível “normal” no modelo neokaleckiano, mas a grande maioria deles foi concebida de forma que a garantia da convergência no longo prazo minasse algumas premissas teóricas fundamentais do modelo: abriu-se mão dos paradoxos dos custos ou da poupança, assumiu-se fechamentos acionados pelo lado da oferta, adotaram-se premissas discutíveis sobre o comportamento dos agentes, entre outros (LAVOIE, 2014). Uma resolução, todavia, parece despontar na discussão mais recente e ela é tratada na subseção a seguir.

### 2.3.2.3 O componente autônomo da demanda como solução para o fechamento neokaleckiano

Lavoie (2014) introduz como última solução ao problema da instabilidade harrodiana dos modelos neokaleckianos um mecanismo que pode ser entendido como um novo fechamento de modelos de crescimento e distribuição: a consideração de um componente autônomo da demanda, isto é, um gasto que tem apenas efeito multiplicador, não fomentando a ampliação da capacidade produtiva. A operacionalização de um modelo com o componente autônomo ou não-gerador de capacidade produtiva consiste em uma contribuição brasileira para a teoria pós-keynesiana, sendo inaugurada em Serrano (1995) a partir do que ficou conhecido como modelo do supermultiplicador sraffiano (SSM)<sup>12</sup>.

O SSM é definido, de maneira geral, a partir das seguintes características: apresenta distribuição de renda exógena (assim como o modelo neokaleckiano), considera que o investimento é totalmente induzido pelo ajuste da capacidade à demanda efetiva e, finalmente, incorpora um componente autônomo da demanda que não cria capacidade para o setor privado da economia. Conforme seus entusiastas, o SSM não apresenta os problemas de instabilidade harrodiana que foram discutidos nos modelos neokaleckianos: ao assumir uma parte da demanda que não cria capacidade, tem-se que a taxa de crescimento da capacidade produtiva (do estoque de capital ou

---

<sup>11</sup> Esse argumento é fortemente criticado em Skott (2012).

<sup>12</sup> Em inglês, “*Sraffian Supermultiplier*” (SSM)

do investimento) pode assumir valores diferentes da taxa de crescimento da demanda. Essa possibilidade faz com que as respostas sobre a criação de capacidade e sobre a demanda sejam diferenciadas, o que reverteria a tendência harrodiana a um desvio do grau “normal” de utilização. Embora isso seja factível apenas graças ao componente autônomo da demanda, a estabilidade do SSM não adviria desta característica, mas sim do diferencial entre as taxas mencionadas. Nesse sentido, o SSM cumpriria com a função de combinar de forma estável o efeito multiplicador – investimento como fonte de demanda agregada – com o efeito acelerador – investimento como fonte de criação de capacidade (SERRANO; FREITAS, 2017; SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018).

Não cabe aqui uma longa discussão sobre o SSM, mas é válido apresentar brevemente suas formulações expostas em Serrano, Freitas e Bhering (2018), tendo como objetivo a compreensão de como o mecanismo proposto supera a questão da instabilidade harrodiana. Para os autores, a instabilidade harrodiana sugere que os modelos econômicos liderados pela demanda precisam necessariamente assumir que a taxa de acumulação, ao menos no longo prazo, ou é totalmente autônoma ou reage de forma limitada aos desvios entre  $u$  e  $u^n$ . Nesse sentido, os modelos neokaleckianos recorreriam ao parâmetro  $\gamma$  apresentado na subseção anterior, que representaria esse valor estável a ser atingido quando há igualdade entre o grau desejado e o grau efetivo de utilização da capacidade.

É possível superar essa condição neokaleckiana por meio da consideração de um componente autônomo da demanda. Assumindo que esse componente autônomo é representado por  $Z_t$ , e sendo exógena sua taxa de crescimento expressa por  $z$ , é possível criar uma diferenciação entre os valores da propensão marginal a poupar ( $s$ ) e da propensão média a poupar  $\left(\frac{S}{Y}\right)$ , o que é impossível em Harrod. No caso, a propensão média a poupar da economia torna-se igual à propensão marginal a poupar menos a fração da renda destinada ao consumo autônomo:

$$\frac{S}{Y} = s - \frac{Z_t}{Y} \quad (5)$$

Tem-se que a propensão marginal a poupar apenas figura enquanto limite superior da propensão média a poupar, não sendo capaz de determiná-la por inteiro. A propensão marginal continua assumindo, como nos modelos anteriormente tratados, uma determinação exógena, mas,

nesse caso, a poupança média é endógena e depende do nível de renda e do componente autônomo da demanda<sup>13</sup>. Se expressamos a propensão média a poupar em termos das variáveis independentes que a determinam, considerando  $\frac{S}{Y} = \frac{I}{Y}$  e  $Y = \frac{I+Z}{s}$ , obtemos:

$$\frac{S}{Y} = s \frac{1}{I+Z} = s f_t \quad (6)$$

O termo  $f_t$  é chamada de “a fração” e corresponde à razão entre as propensões média e marginal a poupar. Para além dessa consideração, é preciso determinar o investimento enquanto gasto induzido, em que  $h$  representa uma propensão a investir exógena:

$$I = hY \quad (7)$$

É possível, a partir de então, conceber o nível do produto como determinado pelo consumo autônomo, pelo consumo induzido e pelo investimento induzido, conforme a equação a seguir:

$$Y = \frac{Z}{s-h} \quad (8)$$

Uma vez dadas a propensão marginal a poupar e a propensão a investir, a demanda efetiva e o produto terão que crescer à taxa que faz crescer o nível de consumo autônomo, ou seja, à taxa  $z$ <sup>14</sup>. Como demonstra Lavoie (2014) em um esquema simplificado que recupera o modelo neokaleckiano e assume que  $q = \frac{Z}{K}$ , é possível assumir, a partir daí, que:

$$q = \hat{Z} - \hat{K} = \bar{g}_z - g = (\bar{g}_z - \gamma) - \gamma_u(u - u^n) \quad (9)$$

---

<sup>13</sup> “Although the marginal propensity to save is exogenously given, the average propensity to save now depends on the actual level of output. An increase in the level of output in relation to autonomous consumption, caused by an increase in investment in relation to output, reduces the relative weight of the “dissaving” represented by the autonomous consumption component, increasing the ratio between average and the marginal propensities to save” (SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018, p.8).

<sup>14</sup> Nesse caso, tem-se que  $\frac{Z}{Y} = s - h$  e, portanto,  $\frac{S}{Y} = h$ , o que garante que a propensão média a poupar seja totalmente determinada pelo investimento.



Dado que a taxa de crescimento autônomo da demanda é exógena e, portanto, cresce constantemente, é preciso reconhecer a necessidade da razão entre o componente autônomo e o estoque de capital variar ao longo do tempo. Essa variação ocorre considerando a divergência entre o grau de utilização efetivo e o grau de utilização “normal”.

Voltando à argumentação de Serrano, Freitas e Bhering (2018), assume-se inicialmente que  $u = u^n$  e que uma redução na taxa de crescimento do componente autônomo provocará uma redução de mesma magnitude na capacidade utilizada e no produto. Nesse caso, o resultado se assemelha ao modelo neokaleckiano e o grau de utilização efetivo cairá para baixo do grau de utilização normal. Contudo, pode-se assumir que, ao longo do tempo, a propensão a investir se reduzirá como consequência da redução da demanda, causando dois efeitos: primeiro, ela vai reduzir ainda mais a taxa de crescimento da demanda e, portanto, o grau de utilização efetivo. Por outro lado, todavia, a baixa propensão a investir reduzirá a taxa de investimento ou de crescimento do estoque de capital. Em algum momento, a taxa de crescimento da demanda pode cair menos do que a taxa de crescimento do estoque de capital, o que implica uma eventual elevação do grau de utilização. Isso só é possível porque o componente autônomo permite que haja uma diferença entre a propensão marginal a poupar e a propensão média a poupar:

*The crucial point is that the process of growth led by the expansion of autonomous consumption is thus fundamentally or statically stable. This is so because the reaction of induced investment to the initial imbalance between capacity and demand has, at some point during the disequilibrium process, a greater impact on the rate of growth of productive capacity than on the rate of growth of demand. Thus, in the case of an initial underutilization (overutilization) of capacity, the consequent reduction (increase) in the rate of growth of investment in relation to the growth rate of demand and output eventually leads to a situation in which the rate of growth of the capital stock (and capacity) is lower (higher) than the rate of growth of demand/output. The operation of the capital stock adjustment principle combined with the existence of an autonomously growing non-capacity creating expenditure reverts the initial tendency toward an increasing deviation between actual and planned degrees of capacity utilization. In this sense, we may say that disequilibrium process in the Sraffian Supermultiplier model goes in the correct direction (SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018, p. 11).*

Com isso, os autores argumentam que, na ausência de um componente autônomo, a taxa de crescimento da demanda e do estoque de capital tenderá a ser sempre a mesma, produzindo a instabilidade harrodiana. No caso do SSM, seria possível reinterpretar a taxa “garantida” de Harrod, considerando que sua mudança ocorre em função da propensão média a poupar, mas não da propensão marginal, sendo este um efeito causado pelo investimento em primeira instância. Em

suma, como afirma Lavoie (2014), o argumento do SSM é que a utilização da capacidade começa e termina no mesmo ponto, mas varia ao longo do processo graças às diferentes taxas de variação do crescimento do estoque de capital e do crescimento da demanda. Na média, portanto, as oscilações do grau de utilização seriam compensadas, tendendo a uma equalização ao grau “normal”. De fato, é possível argumentar que o SSM provê, por meio da inclusão dos gastos autônomos, uma solução temporária para a instabilidade dos modelos neokaleckianos (LAVOIE, 2016). Conforme Nikiforos (2018), a principal vantagem do modelo é combinar a capacidade da demanda de determinar o crescimento no curto e no longo prazo com uma convergência em direção ao grau normal de utilização.

Para Lavoie (2014), no entanto, é possível ressaltar críticas relevantes ao SSM. A primeira é que não há convergência automática: para que ela ocorra, é preciso assumir que os empresários avaliam a taxa de crescimento das vendas como sendo igual à taxa de crescimento do gasto autônomo, ou seja, é preciso assumir que não haja viés de expectativas. A segunda é que o modelo não prevê categorias de tipos de regime de demanda, como faz a variante neokaleckiana. A terceira é que os paradoxos da poupança e dos custos desaparecem no longo prazo, mesmo que seja possível verificar que uma redução na propensão a poupar afeta positivamente o grau de utilização.

Ainda assim, essa postura de Lavoie (2014) não foi suficiente para impedir que o autor incorporasse, em Lavoie (2016), o componente autônomo da demanda como forma de resolver o problema da instabilidade harrodiana em modelos neokaleckianos. Com relação a essa contribuição específica, que não será explorada aqui, é preciso ressaltar a crítica de Skott (2016), que pode ser expandida para outros modelos que utilizam o componente autônomo como fechamento, inclusive o SSM: ao que parece, a parcela da demanda autônoma deve ser excessivamente alta e a taxa de acumulação excessivamente baixa para que o modelo garanta estabilidade nos termos definidos em Harrod (1939).

Em resumo, pode-se compreender a trajetória da questão da estabilidade e da convergência à luz de incorporações teórico-metodológicas que levaram a adaptação dos modelos neokeynesianos aos neokaleckianos e à incorporação, nestes últimos, do componente autônomo da demanda, fazendo jus ao argumento do supermultiplicador sraffiano. Essa discussão está longe de esgotar o debate sobre estabilidade e convergência e não oferece uma solução consensual para o problema exposto em Harrod. Todavia, ela é interessante porque parece influenciar a própria discussão sobre os modelos que incorporam gastos governamentais e dívida pública. Como se vê

a seguir, pode-se encontrar similaridades entre esse debate aqui exposto e a maneira pela qual os modelos de crescimento e distribuição que incluem a política fiscal tratam esse problema em termos teóricos e metodológicos.

### **3 GASTOS GOVERNAMENTAIS E DÍVIDA PÚBLICA EM MODELOS PÓS-KEYNESIANOS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO**

Este capítulo propõe uma recuperação dos principais esforços no sentido de incorporar a questão dos gastos governamentais e da dívida pública em modelos macroeconômicos de orientação pós-keynesiana, considerando, ainda, influências de outras perspectivas heterodoxas. Pretende-se revisar e discutir a literatura que faz uso desses elementos particulares, atentando não apenas para os resultados obtidos nas análises de curto e de longo prazo, mas também para os seus fundamentos teórico-metodológicos. Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é produzir reflexões sobre os resultados que diferentes modelos geram com relação ao emprego do gasto governamental como mecanismo de incentivo à demanda, tendo como base a discussão mencionada na introdução deste trabalho a respeito da crise da macroeconomia e da retomada do papel da política fiscal. Embora fuja do escopo deste trabalho proposições mais assertivas de política econômica, esse capítulo procura mostrar que os aspectos relacionados ao déficit e à dívida pública são mais complexos e apresentam mais nuances do que normalmente é tratado no debate público.

Antes de discutir os modelos e seus resultados, todavia, importa recuperar a discussão realizada no capítulo anterior. Embora este capítulo não se apresente como uma continuidade do debate sobre estabilidade e convergência, é relevante mencionar que há três particularidades sobre os modelos que incluem gastos governamentais e endividamento público que permitem uma aproximação dessas discussões, mesmo que a um nível mais elevado de abstração.

A primeira particularidade é a origem dos debates. Como se vê a seguir, o problema dos gastos e do endividamento aparece pela primeira vez no trabalho clássico de Domar (1944), que se preocupava com a gestão da política fiscal e com o financiamento da dívida pública sob a ótica do crescimento econômico. Como é sabido, a principal contribuição de Domar para a teoria econômica é interpretada a partir do diálogo que ela realiza com a proposta de Harrod (1939), produzindo o que os economistas passaram a chamar de modelo “Harrod-Domar” de crescimento econômico (JONES, 1979). Nesse sentido, pode-se propor que os gastos governamentais e o endividamento público se encontram na origem da teoria moderna do crescimento, assim como a questão da estabilidade e da convergência das taxas de crescimento<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Em certo sentido, se considerarmos o pensamento econômico sob uma perspectiva histórica, não parece haver surpresa nessa coincidência: o pós-guerra inaugura o auge da política econômica keynesiana gestada nos anos pós

A segunda particularidade é que os modelos pós-keynesianos que incorporam gastos governamentais e endividamento público assumiram elementos do debate relacionado à estabilidade e à convergência, em especial diante de cenários em que se modelam o déficit público e a trajetória de longo prazo da dívida. Por um lado, é esperado que isso tenha ocorrido, uma vez que a estrutura desses modelos depende, em primeira instância, dos fechamentos que configuram as diferentes variantes dos modelos pós-keynesianos<sup>16</sup>. Por outro lado, todavia, é possível reconhecer, nas soluções para a estabilidade e para a convergência dos modelos, formas diferenciadas de enfrentar os problemas associados à gestão dos gastos governamentais e da dívida pública. Um exemplo disso consiste no modelo proposto por Skott (2015), que assume como condição a existência de um déficit público que vise à garantia do pleno emprego da economia. A questão é que esse déficit precisa gerar uma trajetória estável para a dívida pública que impeça sua explosão, o que permite a Skott (2015) a defesa de uma política fiscal em que não há limitações previamente impostas a não ser aquelas associadas ao pleno emprego. Outro exemplo é a possibilidade que o componente autônomo da demanda abre para modelar os gastos governamentais. Para além da forma consumo, esse componente pode ser entendido como um gasto público não gerador de capacidade produtiva, o que traz à tona a discussão sobre o papel do Estado em liderar o crescimento via incentivo à demanda agregada.

Por fim, a terceira particularidade é que na maioria dos modelos pós-keynesianos a serem considerados, a modelagem do longo prazo considera mudanças nas taxas de crescimento do endividamento público e do produto, mas não abre mão do princípio da convergência, procurando cenários em que o endividamento gera trajetórias estáveis e, portanto, equalização entre o grau de

---

crise de 1929, em que a característica marcante consistiu na preocupação da garantia do pleno emprego por meio do intervencionismo estatal. Justifica-se assim que foi nesse mesmo período que despontaram as teorias do desenvolvimento econômico, que reconheciam o papel do Estado no sentido de fornecer as condições específicas para garantir um processo de ganhos de escala na acumulação de capital, sedimentando uma trajetória rumo ao desenvolvimento (HIRSCHMAN, 1981; ROSENSTEIN-RODAN, 1943).

<sup>16</sup> Embora seja argumentável que não há necessariamente uma trajetória histórica linear que permite incluir todos esses modelos em um único programa de pesquisa, alguns elementos particulares permitem a ressalva metodológica aqui realizada. Um deles é o próprio reconhecimento, por parte dos autores, das influências sobre seu esforço de construir modelos que incorporam a dívida pública. Nesse caso, fica possível traçar uma linha de raciocínio que fornece o caminho percorrido pelo pensamento econômico na elaboração desse tipo de modelo. Outro elemento é a presença de alguns fundamentos e premissas básicas, que servem como indicativo de convergência das propostas realizadas. Exemplos são a escolha majoritária por economias lideradas pela demanda, a opção pela abordagem da taxa de juros exógena, o reconhecimento do gasto público como indutor da demanda agregada e a preocupação com os efeitos do endividamento no que diz respeito à distribuição de renda, atentando para as diferenças entre o capital produtivo e o capital financeiro (que rende juros) e sua influência sobre a dinâmica macroeconômica. Por fim, é possível supor a convergência temática com o trabalho de Domar (1944).

utilização efetivo e o grau de utilização “normal”. No limite, portanto, é possível considerar que o tratamento dos modelos pós-keynesianos com gastos governamentais e endividamento público trazem novas reflexões sobre a questão da estabilidade, colocando, nesse sentido, o papel do intervencionismo governamental no centro do debate realizado<sup>17</sup>.

### 3.1 A DÍVIDA PÚBLICA COMO ELEMENTO DO CONFLITO DE CLASSES: A INFLUÊNCIA MARXISTA

A primeira série de contribuições contemporâneas heterodoxas que incorporam os gastos governamentais e o endividamento público se dá em Baldani e Michl (1987), Michl (1991) e Michl e Georges (1996), que representam esforços de orientação marxista. Em termos gerais, tais trabalhos têm como objetivo avaliar os efeitos distributivos do endividamento público sob uma perspectiva de classe, entendendo a atuação do governo como intermediadora do conflito de classe e alinhada com os interesses dos proprietários ou capitalistas. Como fica claro em Michl (1991), o objetivo é demonstrar que o endividamento público é uma forma de transferência de renda, a qual se dá por meio do recolhimento de tributos dos trabalhadores e pagamento dos juros aos detentores dos títulos públicos.

Baldani e Michl (1987) constroem um modelo justamente para avaliar os efeitos do pagamento de juros sobre o nível e a distribuição da renda de uma economia. O modelo assume as propriedades da variante neokaleckiana, considerando a existência de duas classes (proprietários e trabalhadores) em que apenas os primeiros poupam uma parcela de sua renda. O governo se financia tanto por empréstimos aos proprietários quanto por tributação, que é definida proporcionalmente à renda de cada classe. No caso dos empréstimos, o governo paga juros sobre a dívida nacional, definidos a uma taxa de juros exógena, que são totalmente incorporados na renda dos proprietários. Esses juros são pagos considerando o estoque herdado de dívida no período anterior e também são tributados no que concerne à renda dos proprietários.

---

<sup>17</sup> Para fins de simplificação, foram selecionados alguns trabalhos específicos que satisfazem as características discutidas no texto e podem ser aprofundados e complementados com o modelo proposto no próximo capítulo. Há vários outros trabalhos que incorporam, em maior ou menor grau, os gastos governamentais e dívida pública em modelos de crescimento e distribuição de renda, no curto e no longo prazo, como Lima e Meirelles (2007), Palley (2010) e Taylor et al (2012).

Outro elemento central do modelo é a consideração de que o governo precisa manter o seu orçamento equilibrado intertemporalmente. Nesse sentido, a incursão em um déficit no período presente irá necessariamente corresponder a um ajustamento dessa situação no período posterior. A fórmula a seguir ajuda a compreender esse ajustamento:

$$GD = GD_{-1} + (G + rGD_{-1} - T) \quad (10)$$

A equação mostra que a dívida pública no momento presente ( $GD$ ) é igual à soma entre o estoque de dívida acumulado no período anterior ( $GD_{-1}$ ) e o resultado orçamentário do momento presente, em que  $r$  é a taxa de juros,  $G$  é o gasto corrente do governo no período e  $T$  consiste no total de renda tributada no período. Baldani e Michl (1987) ressaltam que a premissa do orçamento equilibrado é fundamental para impedir que o modelo perca sua estabilidade no equilíbrio: quando há déficits ou superávits intertemporais, há também mudança nos pagamentos de juros, afetando a renda dos proprietários, seu consumo e, por meio do efeito multiplicador, a renda nacional. Nesse sentido, o cenário proposto pelos autores consiste em período de acumulação de dívida causado por uma redução da tributação incidente sobre a renda total. Esse período é finalizado via um aumento dessa tributação de forma a retornar à condição inicial, que é suficiente para pagar os juros necessários às obrigações financeiras adquiridas. Importa mencionar que não há necessidade de o ponto inicial ser o orçamento equilibrado. É possível partir de uma situação de déficit e retornar para essa mesma posição.

A elevação no pagamento de juros decorrente do período de crescimento do endividamento implica dois efeitos distributivos: primeiro, faz cair a razão entre a renda disponível dos trabalhadores e a renda disponível dos proprietários, piorando a distribuição de renda. Por outro lado, permite a elevação do consumo por parte dos proprietários e, conseqüentemente, uma reação da atividade econômica, o que gera efeitos contrários sobre a razão entre as rendas das respectivas classes. No momento do ajustamento, todavia, a elevação de tributos piora a distribuição de renda em relação ao cenário original. Isso ocorre porque a opção pelo orçamento equilibrado preservaria a renda dos proprietários, uma vez que a dívida pública aumentou: há a mudança na forma dos rendimentos dos proprietários, sendo os lucros substituídos por rendimentos a juros.

Em Michl e George (1996), o mecanismo é praticamente o mesmo, mas ficam mais claras as formas de sua ocorrência. Embora os trabalhadores precisem receber seus salários ao valor de

subsistência da força de trabalho, conforme previsto na abordagem marxiana, os salários se encontram acima deste nível na ausência de tributação. Na medida em que o governo entra em déficit e precisa pagar a dívida acumulada, esse pagamento ocorre via absorção desse excedente dos salários acima do valor de subsistência do trabalhador via tributos, que são repassados aos credores da dívida pública, concentrando renda na economia. Importa reconhecer, todavia, que Michl e George (1996) aceitam a possibilidade de que os gastos governamentais ultrapassem o limite de arrecadação via tributação até o salário de subsistência para o financiamento da dívida passada. Nesse caso, pode-se sobretaxar ou emprestar da classe proprietária, o que implica escolhas distintas de economia política, com vieses claramente definidos:

When it is feasible to redistribute income through fiscal means, because subsistence requirements are not binding and because political conditions permit, debt financing offers the possibility of spreading the burden of debt over future generations of workers. In essence, capitalists receive from the government an offer they cannot refuse: don't pay taxes; loan us the money instead (MICHL; GEORGE, 1996, p.54)

Conforme os autores, o consumo dos capitalistas não é afetado pelas opções de gestão da dívida. No entanto, com relação ao investimento, os efeitos são distintos a depender das políticas escolhidas. Eles afirmam que o governo pode criar melhores condições para a acumulação de capital no futuro ao saldar a dívida por meio de tributos, mas a velocidade com que isso ocorre parece ser fundamental.

O modelo de Michl e George (1996) se propõe como marxiano o que implica, para esse caso específico, a consideração de uma economia liderada pela oferta. Além disso, a contribuição dos autores utiliza de mecanismos tipicamente associados às contribuições neoclássicas, como os problemas de otimização: os capitalistas procuram maximizar seus lucros e o governo otimiza uma função de utilidade indireta dos capitalistas (uma vez que é entendido como “comitê executivo” (p. 50) da classe capitalista. Não cabe aqui uma crítica a essas interpretações, ainda que seja possível supor inúmeros problemas epistemológicos nessa adaptação. Importa, todavia, reconhecer que os problemas de otimização não trazem reflexões à questão da estabilidade associada a modelos liderados pela demanda, como vimos no capítulo anterior.



### 3.2 A DÍVIDA PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DE ESTÍMULO À DEMANDA AGREGADA: A INFLUÊNCIA KEYNESIANA

Outra maneira de abordar formalmente a questão do gasto governamental e do endividamento público é proposta por You e Dutt (1996), que remete à tradição de modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda. Nesse caso particular, a motivação é empírica e questiona a relação entre o crescimento da dívida pública dos Estados Unidos na transição da década de 1980 para a década de 1990, a redução no aumento da produtividade e a piora na distribuição de renda. O ponto de partida de You e Dutt (1996) reflete a mesma questão de Michl (1991) e antecipa algumas preocupações que pautam o debate contemporâneo sobre a economia política da dívida pública nacional (HAGER, 2014; 2016; STREECK, 2018): uma vez que os títulos da dívida pública são majoritariamente detidos pelas parcelas de renda mais elevada, é possível afirmar que há causalidade entre o crescimento do endividamento público e a piora na distribuição de renda de economias maduras? Para You e Dutt (1996) essa relação não é necessariamente verdadeira, ao contrário, por exemplo, do que é expresso em Streeck (2018). Nas palavras dos próprios autores: *“Even if it is true that the growth of the government debt is skewing income distribution it is not at all clear whether distribution would be less unequal if the debt had not grown”* (YOU; DUTT, 1996, p.336). Ou seja, existem outros mecanismos que podem estar associados à concentração de renda que não remetem necessariamente à dinâmica do endividamento público.

A contribuição de You e Dutt (1996) procura avaliar, no curto e no longo prazo, os efeitos distributivos do endividamento público, questionando a hipótese de que há, com efeito, uma relação positiva entre tais fatores. O modelo proposto expressa uma economia fechada com oferta ilimitada de trabalho e com excesso de capacidade, em que trabalhadores e capitalistas têm diferentes propensões a poupar e somente os capitalistas recebem rendimento de juros, uma vez que são os detentores da dívida pública. A parcela dos lucros na renda, a taxa de juros e os preços são exógenos e o estoque de capital e a dívida pública não variam no curto prazo. Os gastos do governo são dados como uma fração constante do estoque de capital ( $G = \theta K$ ) e há tributação sobre capital e sobre salário, considerando taxas diferenciadas. No longo prazo, o governo financia seu déficit exclusivamente via endividamento. A função demanda por investimento é similar à proposta por

Bhaduri e Marglin (1990), com a diferença que os efeitos distributivos previstos são considerados após a ocorrência de tributação sobre os lucros<sup>18</sup>.

You e Dutt (1996) definem que  $\delta = D/PK$  é a razão entre a dívida pública em termos reais e o estoque de capital e que o grau de utilização da capacidade é função da distribuição de renda e dessa razão dívida-capital. Os resultados de curto prazo indicam que a elevação do estoque da dívida pública tem um impacto positivo sobre o grau de utilização, uma vez que estimula a demanda por consumo por meio de um aumento da renda disponível para os capitalistas. Um aumento na parcela dos lucros possui resultados ambíguos: por um lado, reduz o consumo, por outro, incentiva o investimento. A depender de qual efeito prevalece, a economia se mostra liderada pelos salários (*wage-led*) ou pelos lucros (*profit-led*).

É importante mencionar, ainda, que mudanças na tributação também têm efeitos dúbios sobre a demanda agregada e sobre a distribuição de renda: uma elevação dos tributos pode reduzir a renda dos lucros e preservar a renda de juros, o que tem efeitos negativos sobre a renda nacional. Além disso, um aumento na taxa de juros por parte do Banco Central afeta positivamente o consumo no curto prazo, uma vez que eleva a renda disponível para a classe capitalista. Esse movimento tem efeito positivo sobre o grau de utilização. No entanto, esse efeito pode ser revertido se a maior taxa de juros induz os capitalistas a investir menos, seja pelo aumento do custo de produção, seja pelas opções disponíveis de rendimento mais rentáveis, o que não é capturado pelo modelo. Para além dos efeitos sobre a demanda agregada (via grau de utilização), You e Dutt (1996) também consideram os efeitos sobre a taxa de acumulação de capital (taxa de crescimento da economia), uma vez considerado o grau de utilização de equilíbrio de curto prazo. Nesse caso, a taxa de acumulação aumenta com a elevação da razão dívida-capital, uma vez que esta afeta positivamente o grau de utilização e, via efeito acelerador, eleva a taxa de investimento.

Uma vez que a variável  $\delta$  não pode variar no curto prazo, é preciso analisar como ela se comporta em uma dinâmica de longo prazo. Neste novo cenário, tanto o estoque de capital quanto o estoque de dívida pública variam, sendo o equilíbrio de longo prazo definido por uma constância da razão dívida-capital. Os autores assumem que todo o déficit público é financiado via emissão de dívida pública ( $D$ ):

---

<sup>18</sup> Na notação adotada neste trabalho, a função investimento utilizada por You e Dutt (1996) pode ser entendida da seguinte forma:  $g^i = \gamma + \gamma_1 u + \gamma_2 (1 - t_c) \pi$ . O terceiro termo é aquele que expressa a inspiração em Bhaduri e Marglin (1990), sendo  $\gamma_2$  a sensibilidade do investimento à parcela dos lucros na renda após tributação.

$$\frac{dD}{dt} = p(G - T) + iD \quad (11)$$

A dinâmica de endividamento, portanto, se dá a partir da soma do resultado primário em termos reais ( $p(G - T)$ ) e dos juros pagos a uma taxa de juros ( $i$ ). Considerando a relação dívida-capital e a função investimento variando, temos a seguinte equação, em que  $t^*$  representa a alíquota tributária média (YOU; DUTT, 1996)<sup>19</sup>. A equação que indica o movimento da relação dívida-capital é definida pelo déficit primário (expresso pela fração do estoque de capital representativa do gasto público menos a tributação sobre a demanda agregada e sobre as rendas de juros) e pelo diferencial entre a taxa de juros exógena e o crescimento da economia:

$$\frac{d\delta}{dt} = [\theta - t^*u(\delta) - t_c i \delta] + [i - g(\delta)]\delta \quad (12)$$

You e Dutt (1996) encontram dois pontos de equilíbrio para a razão dívida-capital, um estável e o outro não. Se a razão cresce, há elevação do pagamento de juros, o que implica uma distribuição de renda a favor da classe capitalista. É possível, todavia, considerar o efeito que essa elevação tem sobre o consumo dessa mesma classe, estimulando a demanda agregada, melhorando a distribuição de renda e ampliando o grau de utilização da capacidade. A análise do equilíbrio de longo prazo mostra que um aumento no gasto governamental não necessariamente implica uma elevação do estoque da dívida pública. Se o multiplicador é elevado, um aumento do gasto diminui o estoque da dívida, dada uma elevação ainda superior dos tributos recolhidos. Ademais, a razão dívida-capital pode decrescer mesmo com déficits governamentais, a depender do crescimento do estoque de capital. Conforme os autores, a condição para um aumento de gastos gerar queda na razão dívida-capital é menos rigorosa no longo do que no curto prazo.

Além disso, You e Dutt (1996) concluem que um aumento na razão dívida-capital tende a ter efeitos negativos sobre a distribuição de renda, mas essas consequências não são devidas à transferência de recursos por meio da tributação dos trabalhadores e pagamento de juros para os

---

<sup>19</sup> Em You e Dutt (1996), a renda de tributação obtida pelo governo é dada por  $T = t_w(1 - \pi)Y + t_c \left( \pi Y + \frac{iD}{p} \right)$ . Com relação a  $t^*$ , ele é dado por:  $t^* = t_w(1 - \pi) + t_c(\pi)$ .

capitalistas. Para os autores, a piora na distribuição se deve ao crescimento mais acelerado dos pagamentos de juros da dívida em comparação aos efeitos expansionistas do endividamento sobre a demanda agregada, que eleva a renda dos trabalhadores. Ainda, há indícios de que se o governo combater uma eventual elevação na razão dívida-capital, é possível que haja piora na distribuição de renda no curto e no longo prazo. Os efeitos de um aumento na razão dívida-capital sobre a distribuição de renda tendem a ser mais efetivos quando esse aumento é causado por uma queda na acumulação do que quando ele é causado por políticas fiscais expansionistas.

De forma crítica ao argumento de You e Dutt (1996), Ko (2018) questiona os efeitos positivos da elevação da dívida pública na demanda agregada no curto e no longo prazo. Para rever a argumentação dos autores precedentes, Ko (2018) propõe reavaliar os resultados de curto e longo prazo considerando a razão entre o déficit público e o produto da economia como um indicador da política fiscal, simulando, de certa forma, algumas regras orçamentárias adotadas por tesouros nacionais ao redor do mundo. Seu argumento inicial é que os resultados não-convencionais obtidos por You e Dutt (1996) não se conservam nesse cenário alternativo.

Ko (2018) propõe dois cenários analíticos de curto prazo, em que não há variação na taxa de acumulação ( $\frac{I}{K} = g$ ). O primeiro cenário assume que todo o déficit público é financiado por meio da emissão de títulos da dívida pública e que a política fiscal é representada por um gasto discricionário que é mantido constante em relação ao estoque de capital ( $\frac{G}{K} = \theta$ ). Nesse cenário, o equilíbrio orçamentário é representado pela variação do estoque de dívida pública, ou por um déficit ( $\dot{D}$ ):

$$\dot{D} = p(G - T) + iD \quad (13)$$

Tem-se, nesse caso, que o ajuste de curto prazo é determinado pelo grau de utilização da capacidade dado os níveis da dívida pública, do estoque de capital e do investimento. Com isso, são verificados os principais resultados associados tradicionalmente aos modelos neokaleckianos: tanto a demanda por investimento quanto os gastos do governo incidem positivamente sobre o grau de utilização da capacidade e verifica-se o paradoxo da poupança. Um aumento da taxa de juros pelo Banco Central ou da razão dívida-capital tem efeito positivo sobre a utilização da capacidade,

uma vez que há elevação do consumo via maior absorção de renda por meio das classes de alta renda.

No segundo cenário de curto prazo, Ko (2018) busca demonstrar que os resultados não-convencionais obtidos no primeiro cenário (efeitos positivos da elevação da taxa de juros e da relação dívida-capital sobre o grau de utilização) podem não ser verificáveis em situações em que os gastos do governo são limitados por uma razão déficit-renda fixa, isto é, por uma regra orçamentária que condiciona o déficit ao crescimento do PIB. Para testar essa tese, Ko (2018) assume que o governo determina uma razão déficit-renda em termos reais, que define a relação déficit-capital:

$$\frac{\dot{D}}{pK} = \frac{\dot{D}}{pY} \frac{Y}{K} = \delta u \quad (14)$$

Essa regra, conforme o autor, sugere que há uma preocupação do governo em manter a razão dívida-capital sob controle a partir de uma regra que condiciona a possibilidade de déficits orçamentários. Nesse sentido, os gastos não são mais discricionários, isto é, dependem da arrecadação tributária e do pagamento de juros da dívida pública. A equação a seguir expressa como se dá o comportamento dos gastos governamentais, mostrando essa dependência:

$$G = T - \frac{iD}{p} + \frac{\dot{D}}{p} \quad (15)$$

A principal alteração com relação ao primeiro cenário é que, com essa nova condição, o grau de utilização da capacidade passa a depender positivamente da razão déficit-capital, sendo, portanto, diretamente afetada pela situação orçamentária corrente. Para além disso, pode-se mencionar outras mudanças: a tributação sobre os salários não afeta mais o grau de utilização: por um lado, retira-se renda dos trabalhadores por meio da tributação, mas essa renda é diretamente reinserida na economia como componente do gasto governamental; a tributação sobre os lucros tem efeito positivo sobre a demanda agregada, evidenciando o papel do governo em distribuir renda para ativar a economia; a economia é necessariamente *wage-led*; a taxa de juros e o aumento da razão dívida-capital agora afetam negativamente o grau de utilização, uma vez que, dada a nova

restrição, o pagamento de juros por parte do governo é menor do que o consumo dessa renda. Isso ocorre porque os capitalistas poupam parte dos juros obtidos com os títulos da dívida pública.

Ko (2018) estende esse cenário para o longo prazo, em que são avaliadas as trajetórias da taxa de acumulação e da relação dívida-capital. No caso da primeira, foi determinado que a taxa de acumulação se ajustasse a uma taxa desejada de investimento ( $\dot{g} = \Lambda(g^d - g)$ ). Para isso, assumiu-se que a taxa desejada de investimento é expressa pela função kaleckiana canônica acrescida parâmetro associado à taxa de juros, que afeta negativamente o nível desejado de acumulação<sup>20</sup>. No caso da segunda, considera-se enfim a dinâmica do endividamento público, em que  $\lambda = \frac{D}{pK}$  representa a razão dívida-capital, cuja variação é expressa por:

$$\dot{\lambda} = \frac{\dot{D}}{pK} - g\lambda \quad (16)$$

Ou seja, a variação da razão dívida-capital é afetada positivamente pela razão déficit-capital e negativamente pela taxa de acumulação e pela própria razão dívida-capital.

A partir dessa formulação, Ko (2018) modela os efeitos que uma política monetária contracionista levada a cabo pelo Banco Central pode ter sobre a demanda, considerando que, no longo prazo, a variação da taxa de acumulação e a variação da relação dívida-capital não devem ocorrer ( $\dot{g} = 0$  e  $\dot{\lambda} = 0$ ). O autor menciona que, para atingir o equilíbrio de longo prazo, a taxa de acumulação deve ser maior que a taxa de juros, permitindo assim que o modelo tenha condições suficientes para garantir a estabilidade e a convergência do grau de utilização.

Os resultados de longo prazo indicam que a demanda segue sendo movida positivamente pelos salários e que um aumento na tributação sobre os capitalistas eleva a taxa de acumulação da economia. Um aumento na taxa de juros, por sua vez, tem efeito negativo sobre a taxa de acumulação e sobre a razão dívida-capital. Esse último efeito se explica pela queda no grau de utilização provocado pelo aumento na taxa de juros: ela reduz o ritmo de endividamento do governo em relação ao estoque de capital. Por fim, Ko (2018) ressalta os resultados ambíguos da política fiscal nesse cenário de restrição do endividamento: o aumento dos déficits só afeta positivamente

---

<sup>20</sup> A função é dada por  $g = \alpha + \beta u - \gamma i$ , sendo  $\alpha$  os *animal spirits*,  $\beta$  a sensibilidade do investimento à mudanças no grau de utilização ( $u$ ) e  $\gamma$  a sensibilidade do investimento à alterações na taxa de juros ( $i$ ).

o crescimento econômico no longo prazo se o efeito positivo do endividamento sobre a demanda agregada for maior do que os efeitos negativos provocados por uma elevação relativa do estoque da dívida pública.

### 3.3 NOVOS ELEMENTOS NO DEBATE SOBRE A DÍVIDA PÚBLICA: O COMPONENTE AUTÔNOMO DA DEMANDA

Esta última seção procura incluir, nessa retomada da literatura, modelos que assumem uma condição capaz de diferenciá-los dos modelos até então apresentados e que aproximam a discussão sobre gastos governamentais e endividamento aos desenvolvimentos mais recentes da teoria macroeconômica de cunho heterodoxo. Essa condição é a incorporação do componente autônomo da demanda. Como foi abordado na seção anterior, o componente autônomo da demanda é inspirado no supermultiplicador sraffiano e expressa o fato de que o crescimento econômico é liderado por um componente da demanda agregada que é incapaz de gerar capacidade produtiva. Como vimos anteriormente, a abordagem dos gastos autônomos prevê soluções para o problema da instabilidade harrodiana e da convergência entre o grau de utilização e o grau de utilização normal da economia.

A primeira contribuição é a de Allain (2013), que introduz na variante neokaleckiana o componente autônomo da demanda como forma de resolver o problema da instabilidade harrodiana no longo prazo. Essa decisão rompe, como afirma o próprio autor, com as tentativas expressas pelas abordagens anteriores em resolver essa questão da instabilidade e se coloca em perspectiva crítica à incorporação dos gastos governamentais nos modelos como uma proporção do estoque de capital.

O autor parte da apresentação do argumento kaleckiano tradicional, mas considerando que os gastos governamentais estão relacionados ao consumo e não à acumulação de capital. Para tanto, correspondem a uma fração  $\beta$  da renda total da economia:

$$G = \beta Y \quad (17)$$

Allain (2013) assume, ainda, que os tributos incidem sobre a renda dos trabalhadores e dos capitalistas por meio da mesma alíquota e que o orçamento é equilibrado, ou seja, a alíquota que incide sobre a renda acaba sendo igual ao parâmetro que define os gastos governamentais. A função

investimento é a função kaleckiana canônica, mas há a distinção entre o grau de utilização efetivo e o grau de utilização normal.

Ao propor a incorporação do componente autônomo, Allain (2015) altera as condições que dispõem sobre os gastos e a tributação. O primeiro passo dado é tornar o gasto público totalmente exógeno, dado pela seguinte equação:

$$G = G_0 e^{\alpha t} \quad (18)$$

Nesse caso, o gasto público cresce a uma taxa  $\alpha$  que é exógena. Para que seja possível manter o orçamento equilibrado, opta-se por tornar endógena a tributação, de forma a compensar os desequilíbrios orçamentários. Com isso, a tributação é definida por  $T = \frac{\lambda}{u}$  com  $\lambda$  representando a razão entre o gasto autônomo e o estoque de capital.

Com relação aos resultados de curto prazo, Allain (2013) demonstra que é possível replicar todas as características associadas à variante canônica dos modelos neokaleckianos. O autor destaca, no entanto, que a principal reflexão deriva do fato de que o grau de utilização de equilíbrio de curto prazo não apenas depende de parâmetros exógenos, uma vez que varia temporalmente na medida em que a taxa de acumulação se diferencia da taxa de crescimento do gasto governamental autônomo. Essa possibilidade é garantida pela variação da razão entre o gasto autônomo e o estoque de capital:

$$\dot{\lambda} = \lambda(\alpha - g^*) \quad (19)$$

Isso significa afirmar, conforme Allain (2013), que há um possível médio prazo, em que o equilíbrio no mercado de bens é associado a uma variação nula na razão gasto autônomo-capital. Nesse sentido, o gasto público atuaria como um estabilizador automático do crescimento, uma vez que os ajustes na tributação são endógenos e possibilitam uma transferência de renda automática entre os capitalistas e o governo, ou vice-versa.

Com relação ao longo prazo, isto é, à equalização entre a taxa efetiva de utilização e a taxa “normal”, Allain (2013, p.12) introduz um “mecanismo harrodiano”, que determina que as firmas ajustam suas expectativas a depender do diferencial entre os graus de utilização. Nesse caso, a variação das expectativas permite que a taxa efetiva se iguale à taxa normal e que, portanto, a taxa



de crescimento da economia seja igual à taxa de crescimento do componente autônomo da demanda, ou seja, à taxa de crescimento dos gastos governamentais. Nesse caso, conforme Allain (2013) não é possível garantir que o modelo será estável, mas é factível assumir que há possibilidade de isso ocorrer, a depender dos valores dos parâmetros do modelo.

Outro modelo que incorpora o componente autônomo da demanda é o apresentado por Hein (2018). Esta representa a primeira tentativa de explorar, nos modelos de orientação kaleckiana que utilizam do componente autônomo, a dinâmica existente entre déficits governamentais, endividamento público e distribuição de renda. Para tanto, assume que a taxa de crescimento dos gastos governamentais autônomos é o elemento que conduz seu modelo ao crescimento de longo prazo. Ao contrário de Allain (2013), que assume a existência de um orçamento equilibrado, Hein (2018) incorpora a presença de déficits governamentais que são financiados por meio de crédito ou criação de moeda.

Antes de conceber o modelo, importa reconhecer que Hein (2018) incorpora outro importante elemento associado à macroeconomia heterodoxa contemporânea – as finanças funcionais. Baseada na concepção de Lerner (1943) de que os objetivos da política econômica devem ser reais e, portanto, definidos não por regras teóricas, mas sim com base na necessidade efetiva da política, as finanças funcionais foram recuperadas no debate contemporâneo sobre a política fiscal. Para fins de exemplo de como esse elemento vem sendo incorporado em modelos, pode-se mencionar o esforço proposto por Skott (2015), que também trata da dívida pública e de sua sustentabilidade. Em Skott (2015), obtém-se uma solução estacionária para a razão entre o estoque de dívida pública e o produto da economia que é capaz de garantir o pleno emprego. Essa razão é função da própria taxa de crescimento, o que propõe uma associação entre baixo crescimento e maior endividamento. Ademais, cortes nos gastos governamentais têm efeito negativo sobre a demanda agregada, o que implica que, para a manutenção do pleno emprego, o consumo privado precisa compensar essa queda. Nesse sentido, os tributos precisam cair mais do que a queda dos gastos governamentais, aumentando o déficit governamental e a razão dívida-produto no longo prazo. As finanças funcionais, portanto, se opõem às proposições de austeridade fiscal como forma de controlar a trajetória da razão dívida-produto<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Outro modelo que incorpora finanças funcionais é Skott e Ryoo (2013).

Mesmo incorporando os gastos autônomos e os princípios das finanças funcionais, Hein (2018) destaca a influência do trabalho de You e Dutt (1996), incluindo-se no debate a partir de uma perspectiva crítica, porém simpática ao modelo desenvolvido pelos dois autores. As especificidades de Hein (2018) em comparação a You e Dutt (1996) são: i) a ausência de tributação sobre as rendas das classes sociais, ii) a divisão da renda disponível em renda da produção (salários e lucros produtivos) e renda financeira (pagamento de juros sobre o estoque de dívida pública) e iii) a transformação da razão gastos governamentais-capital em variável endógena. Conforme Hein (2018), o tratamento da razão gastos-capital como exógena por You e Dutt (1996) teria prejudicado a análise dinâmica e de estabilidade dessa variável, a qual foi preterida pela discussão sobre a relação dívida-capital.

O modelo de Hein (2018) é composto por trabalhadores que não poupam e capitalistas/rentistas que poupam parcela de sua renda. A razão entre a parcela de renda financeira e a parcela de renda produtiva é endógena no curto prazo, dependendo da taxa de juros, da razão dívida-capital e da taxa de utilização da capacidade. A função investimento é a kaleckiana canônica. Os gastos do governo são exógenos no curto prazo e crescem a uma taxa constante no longo prazo. Nesse sentido, é possível obter a razão déficit-capital ( $b$ ) a partir da mesma proposta expressa em Allain (2013), uma vez que o modelo pressupõe o financiamento do governo:

$$b = \frac{G}{K} = \frac{G_0 e^{\alpha t}}{K} \quad (20)$$

Com relação aos resultados de curto prazo, pode-se destacar que a demanda tem seu crescimento liderado pelos salários (*wage-led*), ocorrendo o paradoxo da poupança, como preveem os resultados do modelo canônico. O grau de utilização condiciona a distribuição entre as três parcelas da renda (salários, lucros produtivos e renda financeira) e seu crescimento é relacionado a um aumento da parcela dos salários e da parcela dos lucros na renda total, reduzindo a parcela da renda financeira. O modelo mostra, portanto, que salários e lucros reagem de forma distinta da renda financeira às variações na demanda de curto prazo. Um aumento na razão déficit-capital tem efeitos positivos sobre o grau de utilização, beneficiando, conseqüentemente, salários e lucros em detrimento das rendas financeiras. Uma elevação da taxa de juros e uma maior razão dívida-capital também afetam positivamente o grau de utilização, uma vez que renda adicional é injetada na economia e revertida em consumo pelos capitalistas/rentistas.

No longo prazo, o modelo de Hein (2018) replica Allain (2013), assumindo uma taxa constante de crescimento dos gastos governamentais autônomos ( $\alpha$ ). Para atingir o equilíbrio, é preciso que as razões déficit-capital e dívida-capital sejam constantes, o que implica a determinação de uma condição de variação para ambos:

$$\dot{b} = b(\alpha - g) = b(\alpha - \gamma - \gamma_u u) \quad (21)$$

e

$$\dot{\lambda} = b + \lambda(i - g) = b + \lambda(i - \gamma - \gamma_u u) \quad (22)$$

As equações mostram que as variações da razão déficit-capital e dívida capital são determinadas, respectivamente, pela diferença entre a taxa de crescimento do gasto governamental e a taxa de acumulação e pelo diferencial entre a taxa de juros e a taxa de acumulação (mostrando o problema do conflito intraclasses capitalista). Supondo que a variação é nula no longo prazo, Hein (2018) encontra o grau de utilização de longo prazo, que depende do diferencial entre a taxa de crescimento do gasto governamental e os *animal spirits*, bem como a taxa de acumulação da economia no longo prazo, que é igual à taxa de crescimento do gasto autônomo, como pressupõe o fechamento do supermultiplicador sraffiano.

No que diz respeito aos resultados obtidos, o modelo de Hein (2018) indica uma série de equilíbrios possíveis, embora apenas três deles sejam estáveis localmente e apenas um com valores positivos para as razões déficit-capital e dívida-capital. Especificamente, tem-se que a estabilidade dos equilíbrios depende de duas condições: i) que o parâmetro da função investimento que representa os “*animal spirits*” e a propensão a consumir sobre a riqueza não sejam grandes o suficiente para superar a taxa de crescimento dos gastos governamentais autônomos e ii) que a taxa de juros definida pelo Banco Central também não exceda a taxa de crescimento dos gastos governamentais autônomos. Uma vez garantidas tais condições, tem-se que uma elevação da taxa de crescimento dos gastos autônomos indica uma maior razão déficit primário-capital, mas que está associada a uma maior ou menor razão dívida-capital, havendo, portanto, a possibilidade de um paradoxo da dívida<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> O paradoxo da dívida pressupõe que um esforço das firmas em reduzir seu endividamento por meios de cortes no investimento pode levar a um aumento do endividamento como resultado dos efeitos negativos sobre a demanda agregada (RYOO, 2012).

#### 4 UM MODELO NEOKALECKIANO ALTERNATIVO<sup>23</sup>

O capítulo anterior procurou mostrar como os modelos macroeconômicos de crescimento e distribuição de renda vêm sendo apresentados de forma a lidar com as particularidades da gestão dos gastos governamentais e da dívida pública contemporânea. Nesse sentido, destacam-se a preocupação com a importância do gasto governamental para a demanda agregada, a rejeição do argumento convencional de que políticas fiscais expansionistas são necessariamente associadas à elevação da dívida pública e os aspectos particulares da distribuição de renda com relação ao capital produtivo, ao capital financeiro e à renda do trabalho.

Neste capítulo o objetivo é dar continuidade a essas contribuições, propondo um modelo neokaleckiano de crescimento e distribuição de renda alternativo, que incorpore a distribuição e o impacto da taxa de juros na função investimento. Isso representa uma extensão em relação aos modelos apresentados no capítulo anterior: alguns incorporam os efeitos distributivos adaptando a função proposta por Bhaduri e Marglin (1990), mas sem incluir a taxa de juros. Outros optam pela inclusão de uma relação negativa entre investimento e taxa de juros por meio da adaptação da função kaleckiana canônica. Nossa proposta, por sua vez, baseia-se na análise realizada por Hein (2007), que inclui na função desenvolvida por Bhaduri e Marglin (1990) uma relação negativa entre juros e investimento de forma a modelar a disponibilidade de crédito no setor privado. No nosso caso, como discutido a seguir, a explicação é a possibilidade dada aos capitalistas de optar por investir ou por comprar títulos da dívida pública, a depender da taxa de juros determinada pelo Banco Central.

O modelo proposto segue a formulação proposta por You e Dutt (1996) e seguida por Ko (2018), assumindo a existência de uma economia fechada em que apenas um bem é produzido. Os preços são dados e definidos por um *mark-up* exógeno e as equações são expressas em termos reais<sup>24</sup>. São consideradas duas classes – capitalistas e trabalhadores – que possuem diferentes propensões a poupar. Enquanto os trabalhadores recebem apenas salários, que são totalmente

---

<sup>23</sup> Essa proposta reconhece a limitação dos modelos neokaleckianos apresentadas no capítulo anterior. Entre elas, reconhece também as divergências com relação à concepção de grau de utilização de capacidade e de possibilidade de estabilidade e convergência no longo prazo. Para além disso, reconhece também a possibilidade de estender a crítica de Lucas a essa variedade de modelagem, o que traz a ponderação sobre a eventual necessidade de microfundamentação. Essas ressalvas são necessárias, porém não invalidam o esforço teórico e metodológico proposto nesse capítulo.

<sup>24</sup> É preciso ressaltar aqui que, graças a isso, a dinâmica inflacionária não foi contemplada neste modelo.

consumidos; os capitalistas poupam uma fração ( $s$ ) da sua renda, constituída pelos lucros obtidos com a produção vendida e pelos rendimentos sobre a propriedade de títulos da dívida pública, definidos por juros pagos a uma taxa exógena ( $i$ ), determinada pelo Banco Central. Ambas as classes são tributadas pelo governo a taxas diferenciadas ( $t_w$  e  $t_c$ ). Tem-se, assim, que:

$$C_c = (1 - t_c)(1 - s)(\pi Y + iD) \quad (23)$$

e

$$C_w = (1 - t_w)(1 - \pi)Y \quad (24)$$

Em que  $C_c$  é o consumo dos capitalistas e  $C_w$  o consumo dos trabalhadores,  $Y$  é a renda total da economia,  $\pi$  é a parcela de lucros referente a essa renda (ou *profit-share*) e  $D$  é o estoque de dívida pública existente. Seguindo You e Dutt (1996), tem-se que os gastos governamentais crescem a uma taxa constante e exógena, proporcional ao estoque de capital:

$$\frac{G}{K} = \theta \quad (25)$$

É importante mencionar que se reconhece aqui a validade da crítica de Hein (2018) exposta no capítulo anterior, bem como a importância dos gastos autônomos no sentido de permitir uma análise da variação de  $\theta$  no longo prazo. Optou-se, todavia, por uma solução mais simples, dado que o objetivo é avaliar os efeitos de uma mudança específica na função investimento. Ademais, ressalta-se que o déficit governamental é financiado exclusivamente por meio de endividamento ou criação de moeda e a dinâmica da dívida no longo prazo é dada por, sendo  $(G - T)$  o déficit primário:

$$\dot{D} = (G - T) + iD \quad (26)$$

Finalmente, a função investimento tem como objetivo considerar os efeitos que a política monetária pode exercer no sentido de alterar a decisão de investimento dos capitalistas, funcionando como um prêmio pela renúncia da liquidez. Considera-se aqui, portanto, mesmo que de forma excessivamente simplista, os efeitos dos ganhos com o capital financeiro sobre a atividade econômica. Nesse sentido, optou-se por uma adaptação da função de acumulação proposta em Hein

(2007), que adéqua a função apresentada por Bhaduri e Marglin (1990) de forma que o investimento dependa positivamente dos lucros, mas negativamente do estoque de dívida privada, respondendo aos efeitos do alto nível de alavancagem da economia. No modelo aqui apresentado, a função acumulação de Hein (2007) é adaptada para uma economia com governo, cuja única forma de financiamento dos déficits é o endividamento:

$$g = \frac{I}{K} = \alpha + \beta u + \gamma(\pi - \lambda i) \quad (27)$$

Nesse caso,  $g$  é a taxa de acumulação de capital,  $u$  é o grau de utilização da capacidade ( $u = Y/K$ ),  $\lambda$  é a razão entre a dívida pública e o estoque de capital ( $\lambda = D/K$ ),  $\alpha$  representa os *animal spirits* dos capitalistas e  $\beta$  é a sensibilidade do investimento às variações no grau de utilização da capacidade. Já  $\gamma$  é o parâmetro que simula a decisão de investimento dos capitalistas em uma economia monetária, em que existe a possibilidade de obter rendimentos com os juros da dívida pública. Por um lado, a relação entre a parcela de lucros e o montante de juros pagos aos capitalistas indica que taxas de juros mais elevadas implicam maiores rendimentos dos títulos públicos e menores incentivos a investir. Outra interpretação pode residir no fato de que um alto grau de endividamento do governo pode ter efeito negativo sobre a decisão de investir dos capitalistas.

#### 4.1 ANÁLISE DO EQUILÍBRIO DE CURTO PRAZO

A partir de então, é possível igualar demanda e oferta no mercado de bens, por meio da substituição de (23), (24) e (26) em (28).

$$Y = C + I + G \quad (28)$$

Tem-se, assim:

$$Y = (1 - t_c)(1 - s)(\pi Y + iD) + (1 - t_w)(1 - \pi)Y + G + I \quad (29)$$

Dividindo  $Y$  pelo estoque de capital, temos:

$$u = (1 - t_c)(1 - s)(\pi u + i\lambda) + (1 - t_w)(1 - \pi)u + \theta + \alpha + \beta u + \gamma(\pi - i\lambda) \quad (30)$$

Assim, o grau de utilização da capacidade no equilíbrio de curto prazo é dado por:

$$u^* = \frac{\alpha + \gamma(\pi - i\lambda) + \theta + (1 - t_c)(1 - s)i\lambda}{t_c\pi(1 - s) + t_w(1 - \pi) + s\pi - \beta} \quad (31)$$

A condição de estabilidade keynesiana é determinada por uma resposta menos acentuada do investimento em comparação à poupança em eventuais alterações na taxa de utilização da capacidade. Nesse caso, a inequação dada por  $t_c\pi(1 - s) + t_w(1 - \pi) + s\pi > \beta$ , define que o equilíbrio de curto prazo seja estável e não ocorra uma trajetória explosiva no modelo. Assumindo que essa inequação é válida, tem-se os seguintes resultados com relação à estática comparativa:

$$\frac{\partial u^*}{\partial \theta} > 0, \frac{\partial u^*}{\partial i} \leq 0, \frac{\partial u^*}{\partial \pi} \leq 0, \frac{\partial u^*}{\partial t_c} < 0, \frac{\partial u^*}{\partial t_w} < 0, \frac{\partial u^*}{\partial s} < 0, \frac{\partial u^*}{\partial \lambda} \leq 0,$$

Os resultados de curto prazo indicam que a elevação dos gastos governamentais tem efeito positivo sobre a demanda agregada, enquanto que um aumento nos tributos a afeta de forma negativa. Verifica-se a ocorrência do paradoxo da poupança, em que a elevação da propensão a poupar tem efeitos negativos sobre o grau de utilização de equilíbrio. Ao analisar o efeito de um aumento na concentração da renda, por meio de elevação na parcela de lucros, obtém-se um resultado ambíguo. A condição que determina o regime de demanda é dada por:

$$\frac{\partial u^*}{\partial \pi} = \frac{\gamma[t_c\pi + t_w(1 - \pi) + s\pi(1 - t_c) - \beta] - [(t_c(1 - s) - t_w + s)(\alpha + \gamma(\pi - i\lambda) + \theta + (1 - t_c)(1 - s)i\lambda)]}{[t_c\pi + t_w(1 - \pi) + s\pi(1 - t_c) - \beta]^2} \quad (32)$$

Isso indica que os primeiros termos de cada um dos componentes do numerador da razão estão sujeitos à seguinte inequação para que o regime seja *wage-led* (menor que zero) ou *profit-led* (maior que zero), respectivamente:  $\gamma - [t_c(1 - s) - t_w + s] \leq 0$ . No caso, a determinação do regime de demanda depende do diferencial entre as alíquotas tributárias, da propensão a poupar e do parâmetro  $\gamma$ . O regime pode apresentar características *wage-led* se a estrutura tributária da

economia for progressiva o suficiente (e/ou a propensão a poupar dos capitalistas for grande o suficiente) para que o valor do segundo termo da inequação supere o valor de  $\gamma$ . Caso contrário, o valor do parâmetro  $\gamma$  é condição suficiente para que a elevação do grau de utilização reaja positivamente a uma concentração de renda. Esse cenário parece refletir a dimensão distributiva da função de acumulação, conforme destacado em Bhaduri e Marglin (1990).

Com relação à variação na taxa de juros e na razão dívida-capital, é válido destacar algumas diferenças em relação aos resultados dos modelos analisados na seção anterior, o que permite contribuir para a discussão posta. Em primeiro lugar, reconhece-se que a mudança na função investimento determina condições específicas para que uma política monetária contracionista tenha efeitos positivos sobre a demanda agregada. Em You e Dutt (1996), como mencionado, a elevação da taxa de juros se converte em elevação da renda disponível ao consumo e afeta positivamente a demanda agregada. Já em Ko (2018), uma regra fiscal condiciona o efeito negativo de uma política monetária contracionista sobre a utilização da capacidade, refletindo resultados mais convencionais.

No modelo aqui apresentado não é necessária a imposição de uma regra fiscal para que a política monetária tenha efeitos prejudiciais à demanda agregada. Para garantir que uma elevação da taxa de juros tenha os efeitos previstos por You e Dutt (1996) e afete positivamente a taxa de utilização da capacidade, o parâmetro  $\gamma$  precisa ser baixo o suficiente para não superar a proporção dos rendimentos proporcionados pela dívida que são efetivamente consumidos pelos capitalistas<sup>25</sup>. Nesse caso, mantendo a parcela de lucros constante na economia, a demanda por investimento precisa ser pouco sensível às decisões política monetária levadas a cabo pelo Banco Central.

O mesmo resultado define os efeitos de um aumento na razão dívida-capital sobre o equilíbrio de curto prazo. Uma vez assegurada a condição  $(1 - t_c)(1 - s) > \gamma$ , uma elevação da razão dívida-capital implica que a elevação dos rendimentos de juros causados por um aumento no estoque de dívida pública é suficientemente direcionada para o consumo dos capitalistas, contrabalanceando os efeitos negativos que o endividamento pode ter sobre a demanda agregada no curto prazo. Nesse sentido, é possível reconhecer que a dívida pública aparece como um instrumento de fomento à atividade econômica no curto prazo.

---

<sup>25</sup> A condição posta para que uma elevação da taxa de juros tenha efeito positivo sobre a demanda agregada é  $(1 - t_c)(1 - s) > \gamma$ .



Ademais, a inequação também informa que o parâmetro  $\gamma$  precisa ter um valor reduzido, o que permite supor que, nesse cenário econômico, o nível da razão dívida-capital tem impacto reduzido sobre a taxa de acumulação. É interessante notar, todavia, que um baixo parâmetro  $\gamma$  indica maior tolerância dos capitalistas ao endividamento público, mas também uma menor correspondência entre elevações no *profit-share* e taxa de acumulação. Essa observação permite supor que um baixo parâmetro  $\gamma$ , como já havia sido mencionado, é condicionante não apenas de um regime *wage-led*, mas de uma maior preferência pela liquidez por parte dos capitalistas, que acabam alocando os ganhos obtidos com rendimentos financeiros no consumo. Isso possibilita afirmar que cenários que combinam alta concentração de renda e baixa sensibilidade do investimento à distribuição de renda são mais propícios para um impacto positivo do crescimento da dívida pública e do aumento da taxa de juros no curto prazo. De certa forma, portanto, a depender de como o parâmetro  $\gamma$  condiciona a decisão de investir dos empresários, a economia pode responder diferentemente à mudança na distribuição de renda, à política monetária e à alteração da razão dívida-capital.

#### 4.2 ANÁLISE DA ESTABILIDADE EM UM CENÁRIO DE EQUILÍBRIO DE LONGO PRAZO

Para tornar a análise mais simples, optou-se por algumas escolhas metodológicas que a tornam independente da realizada na seção anterior. A primeira escolha é considerar que, no curto prazo, a taxa de acumulação é dada por uma constante  $\frac{I}{K} = g$ , seguindo o que foi proposto por Ko (2018). Outra escolha consiste na equalização das alíquotas tributárias cobradas ( $t_c = t_w = t$ ). Novamente, a justificativa é simplificar o modelo, uma vez que nossa preocupação reside mais na relação entre dívida pública e crescimento econômico do que na dimensão distributiva dessa interação. Com isso, obtém-se, para o curto prazo, a seguinte taxa de equilíbrio para o grau de utilização:

$$u^* = \frac{\theta + g + (1 - t)(1 - s)\lambda i}{s\pi(1 - t) + t} \quad (33)$$

No longo prazo, os capitalistas ajustam a demanda por investimento de acordo com a taxa desejada de acumulação  $g^d$ , conforme a equação dinâmica que determina a variação da taxa de acumulação:

$$\dot{g} = \Lambda(g^d - g) \quad (34)$$

Nesse cenário, a função investimento proposta na seção anterior assume o papel de taxa desejada de acumulação:

$$g^d = \alpha + \beta u + \gamma(\pi - i\lambda) \quad (35)$$

Com (11) e (13) é possível substituir o grau de utilização de equilíbrio de curto prazo na taxa desejada de acumulação. A partir disso, pode-se substituir a taxa desejada de acumulação em (12) para definir a variação da taxa de acumulação (sendo  $\phi$  o multiplicador), em que se pressupõe a convergência para uma utilização de equilíbrio de longo prazo:

$$\dot{g} = \frac{\Lambda}{\phi} [\alpha\phi + \beta(\theta + g + (1-t)(1-s)\lambda i) + \gamma(\pi - i\lambda)\phi - g\phi] \quad (36)$$

É possível considerar, ainda, que a razão dívida-capital varia no longo prazo, como forma de adequação da política fiscal conduzida pelo governo, bem como respondendo ao próprio processo de acumulação da economia. Podemos considerar que a razão dívida-capital cresce como resultado do crescimento do estoque da dívida pública menos a taxa de crescimento do estoque de capital, ou taxa de acumulação:

$$\hat{\lambda} = \frac{\dot{\lambda}}{\lambda} = \left( \frac{\hat{D}}{K} \right) = \hat{D} - \hat{K} \quad (37)$$

O que pode ser reescrito da seguinte forma, para adequar-se ao modelo aqui proposto:

$$\frac{\dot{\lambda}}{\lambda} = \frac{\dot{D}}{D} - \frac{\dot{K}}{K} \quad (38)$$

Se multiplicamos ambos os lados da equação pela razão dívida-capital, temos que a taxa de variação da razão dívida-capital é igual à taxa de variação da dívida pública sobre o estoque de capital menos a razão dívida-capital multiplicada pela taxa de crescimento da economia, ou taxa de acumulação:

$$\dot{\lambda} = \frac{\dot{D}}{K} - \lambda g \quad (39)$$

A partir de então, para encontrar a equação que define a taxa de variação da razão dívida-capital no longo prazo é necessário apenas substituir na equação (39), as equações (26) e (33):

$$\dot{\lambda} = \frac{1}{\phi} [\theta\phi - t(\theta + g + (1-t)(1-s)\lambda i) + \lambda(i - g)\phi] \quad (40)$$

Definidas as duas equações dinâmicas que preveem variações na taxa de acumulação e na razão dívida-capital no longo prazo, é possível propor algumas conclusões com relação à trajetória dessas variáveis e à estabilidade do equilíbrio de longo prazo. Em primeiro lugar, importa ressaltar que, no equilíbrio de longo prazo,  $\dot{g} = 0$  e  $\dot{\lambda} = 0$ , isto é, supostamente atingem uma trajetória estacionária, o que permite inferir a existência de valores de equilíbrio para  $\lambda$  e para  $g$ . Se consideramos  $\dot{g} = 0$  e  $\dot{\lambda} = 0$ , portanto, temos as seguintes curvas que formam o equilíbrio de longo prazo:

$$\dot{g} = 0 \quad g = \frac{\alpha\phi + \beta(\theta + (1-t)(1-s)\lambda i) + \gamma(\pi - i\lambda)\phi}{\phi - \beta} \quad (41)$$

e

$$\dot{\lambda} = 0 \quad g = \frac{\theta\phi - t(\theta + (1-t)(1-s)\lambda i) + i\lambda\phi(1-t)}{t + \phi\lambda} \quad (42)$$

Por fim, é possível realizar a análise de estabilidade do equilíbrio de longo prazo. As equações (36) e (40) permitem a construção de um sistema dinâmico, cuja resolução pode ser expressa por meio de uma matriz jacobiana, cujos resultados são apresentados a seguir<sup>26</sup>:

$$J = \begin{pmatrix} \frac{-\Lambda(\phi - \beta)}{\phi} & \frac{\Lambda[(1-t)(1-s)i\beta - \gamma\phi i]}{\phi} \\ \frac{-t - \lambda\phi}{\phi} & \frac{-ti(1-t)(1-s) + \phi(i-g)}{\phi} \end{pmatrix} \quad (43)$$

Para que seja garantida a estabilidade no equilíbrio de longo prazo, a matriz jacobiana precisa apresentar traço negativo e determinante positivo. Como é possível, o traço será necessariamente negativo somente se  $g > i$ , isto é, se a taxa de acumulação, isto é, o crescimento da economia, for maior do que a taxa de juros, tornando o elemento  $J_{2,2}$  exclusivamente negativo:

$$Tr_j = \frac{-\Lambda(\phi - \beta) - ti(1-t)(1-s) + \phi(i-g)}{\phi} < 0 \quad (44)$$

Já o determinante da matriz jacobiana adquire sinal exclusivamente positivo a depender da seguinte condição:

$$DET_j = \frac{[-\Lambda(\phi - \beta)][-ti(1-t)(1-s) + \phi(i-g)] - [\Lambda[(1-t)(1-s)i\beta - \gamma\phi i][-t - \lambda\phi]}{\phi} > 0 \quad (45)$$

Isso significa afirmar que, uma vez garantido o traço negativo, a estabilidade do equilíbrio de longo prazo depende do parâmetro  $\gamma$  e da propensão a consumir após a tributação, mas considerando, dessa vez, a sensibilidade do investimento ao grau de utilização da capacidade ( $\beta$ ). De maneira mais explícita, tem-se que o segundo termo da equação (45) precisa ser negativo para garantir o valor positivo do determinante. Nesse caso, uma vez que é sabido que o elemento  $J_{2,1}$  tem sinal negativo, o elemento  $J_{1,2}$  precisa ser positivo. Assim sendo, a inequação

---

<sup>26</sup> No caso, a matriz jacobiana é definida por  $J = \begin{pmatrix} \frac{\partial g}{\partial g} & \frac{\partial g}{\partial \lambda} \\ \frac{\partial \lambda}{\partial g} & \frac{\partial \lambda}{\partial \lambda} \end{pmatrix}$

$(1 - t)(1 - s)\beta > \gamma\phi$  acaba sendo definidora da condição de estabilidade de longo prazo. De acordo com ela, é possível concluir que o modelo apresentado, cuja característica principal é a ausência de limite ao gasto governamental e ao endividamento, está sujeito a uma maior instabilidade quando a sensibilidade do investimento à distribuição de renda, à política monetária e ao endividamento público é elevada – ou seja, o parâmetro  $\gamma$  apresenta alto valor. Em certo sentido, isso indica afirmar que se o endividamento público, o valor da taxa de juros e a parcela dos lucros na renda não condicionam fortemente o investimento, o modelo tende a ser estável, uma vez garantido o valor superior da taxa de acumulação em relação à taxa de juros.

Outros elementos desestabilizadores são expressos pela desagregação do multiplicador, que também se encontra do lado direito da inequação. A partir de seus componentes, é possível notar que uma alta concentração de renda e uma alta propensão a poupar dos capitalistas tendem a ser elementos desestabilizadores do modelo no longo prazo. Com relação ao lado direito da inequação, por fim, percebe-se que quanto maior a renda disponível para consumo nessa economia e maior a sensibilidade do investimento ao grau de utilização da capacidade ( $\beta$ ), menores as chances da economia adquirir uma trajetória explosiva.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho propôs uma discussão sobre o debate que diz respeito à incorporação dos gastos governamentais e da dívida pública nos modelos pós-keynesianos de crescimento e distribuição de renda. Como foi discutido na introdução, a intenção de revisitar esse debate vai além da discussão metodológica e busca reflexões que permitam pensar sobre os problemas macroeconômicos contemporâneos, em especial no que diz respeito à incapacidade dos instrumentos de política monetária em gerar crescimento econômico e, portanto, às possibilidades de uma retomada da importância da política fiscal. Nesse sentido, a utilização do instrumental de modelagem é profícua tanto no sentido de propor cenários que podem inspirar a formulação de políticas econômicas, quanto no sentido de avaliar a sustentabilidade dessas políticas, de forma a evitar trajetórias de descontrole das variáveis macroeconômicas.

A partir dessa consideração, pode-se retomar brevemente os principais argumentos desenvolvidos ao longo deste trabalho. Com relação ao primeiro capítulo, a intenção foi apresentar a discussão sobre estabilidade e convergência como um elemento fundamental no debate pós-keynesiano, atentando para o fato de que o ajuste de longo prazo remete às questões levantadas por Harrod ainda na primeira metade do século XX. Dessa forma, pode-se afirmar que a própria história dos modelos pós-keynesianos de crescimento com distribuição de renda se confunde com a história do debate sobre estabilidade e convergência, sendo este um componente central da trajetória assumida pelo programa de pesquisa desde seu surgimento. Tendo em vista o significado desse debate, procurou-se reconhecer a relevância da contribuição brasileira para o tema, isto é, a inclusão do componente autônomo da demanda na forma do chamado supermultiplicador sraffiano. Como foi possível perceber, a ideia do componente autônomo parece ter redirecionado o debate sobre estabilidade e convergência em modelos pós-keynesianos, indicando, provavelmente, um marco na história do pensamento econômico heterodoxo.

No segundo capítulo, foram discutidos alguns modelos de crescimento e distribuição de renda que incluem gastos governamentais e endividamento público. Em primeiro lugar, explorou-se modelos de orientação kaleckiano-marxista, que tinham como preocupação as consequências do endividamento, da tributação e do pagamento de juros para a distribuição de renda. Em seguida, foram feitas referências aos modelos cujo foco principal é a discussão sobre os efeitos do gasto público e do endividamento para a demanda agregada, partindo de uma matriz associada às

preocupações sobre o crescimento econômico de longo prazo. Por fim, destacou-se a importância de inovações introduzidas nesses modelos, com especial destaque para o componente autônomo da demanda como determinante da taxa de crescimento no longo prazo. Esse debate procurou mostrar que há complicações maiores na determinação dos efeitos do déficit e do endividamento público no que se refere ao crescimento e à distribuição de renda. A associação entre as variáveis e os efeitos indiretos decorrentes podem produzir cenários alternativos que alimentam os questionamentos, por exemplo, sobre a real natureza prejudicial do endividamento público para a classe trabalhadora.

Dessa forma, é válido mencionar o direcionamento dos modelos que incorporam gastos governamentais e dívida pública no sentido de assumir premissas associadas às finanças funcionais e ao mecanismo do componente autônomo da demanda. A partir dessas escolhas teórico-metodológicas é possível, para além de uma progressão no debate sobre estabilidade e convergência, repensar o papel que os gastos públicos e o endividamento possuem com relação ao estímulo à demanda agregada. É decorrência dessas reconsiderações os questionamentos sobre a sustentabilidade da dívida pública, sobre o controle dos gastos públicos e sobre outras reivindicações emblemáticas do debate público contemporâneo sobre a política fiscal. No limite, acredita-se que essas discussões teórico-metodológicas servem para pôr em xeque algumas premissas assumidas pelos gestores dos orçamentos públicos contemporâneos, contribuindo para a reformulação da macroeconomia contemporânea em um cenário de crise real e intelectual.

Finalmente, com relação ao modelo proposto, o objetivo foi avaliar se as conclusões de You e Dutt (1996) e Ko (2018) se mantinham com a incorporação de um parâmetro associado à decisão de investir dos capitalistas, condicionado à parcela dos lucros na renda e ao montante de pagamento de juros sobre a dívida pública. Para o curto prazo, o modelo manteve a ocorrência do paradoxo da poupança, como prevê o modelo kaleckiano canônico. Todavia, a ocorrência de um regime de demanda *wage-led* só se verificou possível na presença de uma estrutura tributária suficientemente progressiva ou de uma propensão a poupar suficientemente alta por parte dos capitalistas, na medida que ela é capaz de superar os efeitos positivos que um parâmetro associado à decisão de investir pode ter quando relacionado à maior concentração de renda.

Em comparação aos resultados apresentados em You e Dutt (1996) e Ko (2018), o equilíbrio de curto prazo apresenta diferentes cenários para uma política monetária contracionista e para a elevação da razão dívida-capital. Contrariando as propostas anteriores, um aumento na taxa de

juros e na razão dívida-capital tem resultados ambíguos, que dependem da relação entre a tributação do capital, a propensão a poupar dos capitalistas e o parâmetro associado à decisão de investir. Para o cenário de longo prazo, o objetivo foi avaliar a estabilidade de um possível equilíbrio entre a trajetória de crescimento da razão dívida-capital e da taxa de acumulação da economia. Os resultados mostram que a estabilidade depende de uma taxa de acumulação superior à taxa de juros e está condicionada tanto às respostas do investimento e da poupança à elevação no grau de utilização, quanto ao parâmetro associado à decisão dos capitalistas em optar pelos rendimentos sobre a dívida pública. Nesse caso específico, o último deve ser baixo o suficiente para garantir a estabilidade do modelo.

Em suma, pode-se dizer que o modelo proposto representou um passo inicial no sentido de ampliar a concepção da dinâmica do gasto e do endividamento público considerando uma condição dupla para a classe capitalista enquanto produtiva e rentista. Tal condição pode ser entendida, em termos históricos, a partir do processo de financeirização das economias nas últimas décadas e do papel desempenhado pelos Estados nesse contexto, considerando a importância do pagamento de juros da dívida pública. Embora a proposta não constitua um modelo de financeirização, apresenta uma particularidade importante relacionada à esse processo: assume-se que a demanda por investimento é condicionada pelos efeitos distributivos da renda, pelo nível de endividamento público e pela taxa de juros, estando esses fatores relacionados entre si. A agenda de pesquisa futura deve ser direcionada para um melhor detalhamento da análise de longo prazo, procurando identificar como mudanças nas principais variáveis afetam a razão dívida-capital e a taxa de acumulação de equilíbrio de longo prazo. Outra possibilidade é a incorporação de cenários alternativos de gestão dos gastos públicos, como regras fiscais prevendo superávits primários ou limites específicos para o déficit governamental.



## REFERÊNCIAS

- ALLAIN, Olivier. Tackling the instability of growth: a Kaleckian-Harrodian model with an autonomous expenditure component. **Cambridge Journal of Economics**, v. 39, n. 5, p. 1351-1371, 2013.
- BALDANI, Jeffrey P.; MICHL, Thomas R. A balanced budget multiplier for interest payments. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 9, n. 3, p. 424-439, 1987.
- BARBOSA FILHO, Fernando H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017.
- BHADURI, Amit; MARGLIN, Stephen. Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 14, n. 4, p. 375-393, 1990.
- BLYTH, Mark. **Austerity: The history of a dangerous idea**. Oxford University Press, 2013.
- BLECKER, Robert. SETTERFIELD, Mark. **Heterodox Macroeconomics: Models of Demand, Distribution and Growth**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2019.
- BLECKER, Robert A. Open economy models of distribution and growth. In: HEIN, Eckhard; STOCKHAMMER, Engelbert. (Eds.) **A modern guide to Keynesian macroeconomics and economic policies**, Cheltenham: Edward Elgar, p. 215-239, 2010.
- BOUMANS, Marcel. **How Economists Model the World into Numbers**. New York: Routledge, 2005.
- CARVALHO, Laura. **Valsa Brasileira: do boom ao caos econômico**. São Paulo: Todavia, 2018.
- CARVALHO, Laura; RUGITSKY, Fernando. Growth and distribution in Brazil the 21st century: revisiting the wage-led versus profit-led debate. **Working Paper**, FEA/USP, 2015.
- CHESNAIS, François. A teoria do regime de acumulação financeirizado: conteúdo, alcance e interrogações. **Economia e Sociedade**, v. 11, n. 1, p. 1-44, 2002.
- CHICK, Victoria; CASERTA, Maurizio. Provisional equilibrium and macroeconomic. **Markets, Unemployment and Economic Policy: essays in honour of Geoff Harcourt**, v. 2, p. 223, 1997.

- DE VROEY, Michel; DUARTE, Pedro Garcia. In search of lost time: The neoclassical synthesis. **The BE journal of macroeconomics**, v. 13, n. 1, p. 965-995, 2013.
- DOMAR, Evsey D. The "burden of the debt" and the national income. **The American Economic Review**, v. 34, n. 4, p. 798-827, 1944.
- DUTT, Amitava K. The role of aggregate demand in classical-Marxian models of economic growth. **Cambridge Journal of Economics**, v. 35, n. 2, p. 357-382, 2011.
- EPSTEIN, Gerald A.; SCHOR, Juliet B. **Macropolicy in the Rise and Fall of the Golden Age**. World Institute for Development Economics Research, 1988.
- FAZZARI, Steven; FERRI, Pietro; GREENBERG, Edward; VARIATO, Anna Maria. Aggregate demand, instability, and growth. **Review of Keynesian Economics**, v. 1, n. 1, p. 1-21, 2013.
- HAGER, Sandy Brian. What happened to the bondholding class? Public debt, power and the top one per cent. **New Political Economy**, v. 19, n. 2, p. 155-182, 2014.
- HAGER, Sandy Brian. **Public debt, inequality, and power**. Oakland: University of California Press, 2016.
- HALSMAYER, Verena; HOOVER, Kevin D. Solow's Harrod: Transforming Cyclical Dynamics into a Model of Long-run Growth. **Economic Research Initiatives at Duke (ERID) Working Paper**, 2013.
- HARROD, Roy F. An essay in dynamic theory. **The economic journal**, v. 49, n. 193, p. 14-33, 1939.
- HEIN, Eckhard. Autonomous government expenditure growth, deficits, debt, and distribution in a neo-Kaleckian growth model. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 41, n. 2, p. 316-338, 2018.
- HEIN, Eckhard. Interest rate, debt, distribution and capital accumulation in a post-Kaleckian model. **Metroeconomica**, v. 58, n. 2, p. 310-339, 2007.
- HEIN, Eckhard. The Bhaduri–Marglin post-Kaleckian model in the history of distribution and growth theories: an assessment by means of model closures. **Review of Keynesian Economics**, v. 5, n. 2, p. 218-238, 2017.

HEIN, Eckhard; LAVOIE, Marc; VAN TREECK, Till. Some instability puzzles in Kaleckian models of growth and distribution: a critical survey. **Cambridge Journal of Economics**, v. 35, n. 3, p. 587-612, 2011.

HIRSCHMAN, Albert O. **Essays in trespassing: Economics to politics and beyond**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

JONES, Hywel G. **Modernas Teorias do Crescimento Econômico: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1979.

JONG-IL, You; DUTT, Amitava Krishna. Government debt, income distribution and growth. **Cambridge Journal of Economics**, v. 20, n. 3, p. 335-351, 1996.

KING, John E. **A history of post Keynesian economics since 1936**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.

KO, Min-Chang. Fiscal policy, government debt, and economic growth in the Kaleckian model of growth and distribution. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 42, n. 2, p. 215-231, 2019.

LAKATOS, Imre. **The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers Volume 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

LARA RESENDE, André. **Consenso e Contrassenso: déficit, dívida e previdência**, 2019.

LARA RESENDE, André. **Juros, moeda e ortodoxia: teorias monetárias e controvérsias políticas**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2017.

LAVOIE, Marc. Convergence Towards the Normal Rate of Capacity Utilization in Neo-Kaleckian Models: The Role of Non-Capacity Creating Autonomous Expenditures. **Metroeconomica**, v. 67, n. 1, p. 172-201, 2016.

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

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

LAVOIE, Marc. **Introduction to post-Keynesian economics**. New York: Springer, 2009.

- LAVOIE, Marc. **Post-Keynesian economics: new foundations**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2014.
- LERNER, Abba P. Functional finance and the federal debt. **Social research**, p. 38-51, 1943.
- LIMA, Gilberto; MEIRELLES, Antonio. Macrodynamics of debt regimes, financial instability and growth. **Cambridge Journal of Economics**, v. 31, n. 4, p. 563-580, 2007.
- LUCAS JR, Robert E. On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.
- MICHL, Thomas R. Debt, deficits, and the distribution of income. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 13, n. 3, p. 351-365, 1991.
- MICHL, Thomas R.; GEORGES, Christopher. Debt and taxes in a Marxian growth model. **Review of Radical Political Economics**, v. 28, n. 3, p. 50-56, 1996.
- MORGAN, Mary S. **The world in the model: How economists work and think**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- MORRISON, Margaret; MORGAN, Mary S. Models as mediating instruments. **Ideas in context**, v. 52, p. 10-37, 1999.
- NIKIFOROS, Michalis. Some comments on the Sraffian Supermultiplier approach to growth and distribution. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 41, n. 4, p. 659-675, 2018.
- PALLEY, Thomas I. **The simple macroeconomics of fiscal austerity, public sector debt and deflation**. IMK working paper, 2010.
- PESSOA, Samuel. A crise atual. **Novos estudos CEBRAP**, n. 102, p. 5-10, 2015.
- PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. São Paulo: Editora Intrínseca, 2014.
- ROMER, Paul M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of political economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.
- ROMER, Paul. The trouble with macroeconomics. **The American Economist**, v. 20, p. 1-20, 2016.
- ROS, Jaime. **Rethinking economic development, growth, and institutions**. Oxford: Oxford University Press, 2013.

ROSENSTEIN-RODAN, Paul N. Problems of industrialisation of eastern and south-eastern Europe. **The economic journal**, v. 53, n. 210/211, p. 202-211, 1943.

ROSSI, Pedro; MELLO, Guilherme. Choque recessivo e a maior crise da história: A economia brasileira em marcha à ré. **Nota do Cecon, IE/UNICAMP. Campinas**, 2017.

ROWTHORN, B. Demand, real wages and economic growth, *Thames Papers in Political Economy*, Autumn, p. 1–39, 1981.

RYOO, Soon. The paradox of debt and Minsky's financial instability hypothesis. **Metroeconomica**, v. 64, n. 1, p. 1-24, 2013.

RYOO, Soon; SKOTT, Peter. Public debt and full employment in a stock-flow consistent model of a corporate economy. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 35, n. 4, p. 511-528, 2013.

SECCARECCIA, Mario; LAVOIE, Marc. Income Distribution, Rentiers, and Their Role in a Capitalist Economy: A Keynes–Pasinetti Perspective. **International Journal of Political Economy**, v. 45, n. 3, p. 200-223, 2016.

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

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

SERRANO, Franklin; FREITAS, Fabio; BHERING, Gustavo. The Trouble with Harrod: the fundamental instability of the warranted rate in the light of the Sraffian Supermultiplier. **Metroeconomica**, v. 70, n. 2, p. 263-287, 2018.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Aggregate demand and the slowdown of Brazilian economic growth in 2011-2014. **Nova Economia**, v. 25, s/n, p. 803-833, 2015.

SKOTT, Peter. Public debt, secular stagnation and functional finance. In: **Macroeconomics After the Financial Crisis**. Routledge, 2015. p. 20-37.

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

SOLOW, Robert M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

STIGLITZ, Joseph E. Where modern macroeconomics went wrong. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 34, n. 1-2, p. 70-106, 2018.

STORM, Servaas; NAASTEPAD, C.M.W. Wage-led or profit-led supply: wages, productivity and investment. In: LAVOIE, Marc; STOCKHAMMER, Engelbert. (Eds). **Wage-Led Growth**. Palgrave Macmillan, London, 2013. p. 100-124.

STREECK, Wolfgang. **Tempo Comprado: a crise adiada do capitalismo democrático**. São Paulo: Boitempo, 2018.

STREECK, Wolfgang. **How will capitalism end?** Essays on a failing system. Verso Books, 2016.

SUMMA, Ricardo; SERRANO, Franklin. Dissenso ao contrassenso do novo consenso de Lara-Resende: a alternativa da macroeconomia da demanda efetiva. **OIKOS (Rio de Janeiro)**, v. 18, n. 1, 2019.

SUMMERS, L. A. Demand Side Secular Stagnation. **American Economic Review: Papers and Proceedings**, v.105, n.5, p. 60–65, 2015.

TAYLOR, Lance. **Reconstructing macroeconomics: Structuralist proposals and critiques of the mainstream**. Boston: Harvard University Press, 2009.

TAYLOR, Lance. **Structuralist macroeconomics: Applicable models for the third world**. New York: Basic Books, 1983.

TAYLOR, Lance; PROAÑO, Christian; CARVALHO, Laura; BARBOSA, Nelson. Fiscal deficits, economic growth and government debt in the USA. **Cambridge Journal of Economics**, v. 36, n. 1, p. 189-204, 2012.

WRAY, L. Randall. From the State Theory of Money to Modern Money Theory: An Alternative to Economic Orthodoxy. Levy Economics Institute. **Working Papers Series**. 2014

WRAY, L. Randall. **Modern money theory: A primer on macroeconomics for sovereign monetary systems**. New York: Palgrave Macmillan, 2015.