

**Política fiscal em modelos Pós-Keynesianos de crescimento e distribuição:  
uma revisão teórica**

*Fiscal policy in Post-Keynesian models of growth and distribution:  
a theoretical review*

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/1517-6258.873>

**João Gabriel de Araujo Oliveira<sup>1</sup>**  
**Renato Nozaki Sugahara<sup>2</sup>**  
**Beatriz Estulano Vieira<sup>3</sup>**

**Resumo:** Neste trabalho, foi utilizado o método de resenhas para a exposição de uma síntese da controvérsia do capital através do impacto das atividades governamentais na teoria crescimento econômico e distribuição de renda de longo prazo, a partir de Kaldor-Pasinetti e suas extensões. Dá-se ênfase às atividades do governo, às quais se apresentam de forma exógena e mostra-se as implicações da introdução deste setor ao modelo, por meio de políticas fiscais e considerando incentivos pontuais às demais classes. Concluindo que a maioria dos modelos que apresentam o governo confirmam o resultado de Pasinetti e indicam que a regulação da economia ocorre por meio de políticas fiscais que são de controle do setor público.

**Palavras-chave:** Distribuição de renda. Políticas governamentais. Política fiscal. Política macroeconômica.

**Abstract:** In this paper, the review method was utilised to expose a synthesis of the controversy of capital through the impact of government activities on the theory of economic growth and long-term income distribution from Kaldor-Pasinetti and its extensions. Emphasis is placed on government activities, which are exogenously presented, and the implications of introducing this sector to the model through fiscal policies and considering specific incentives for other classes are shown. In conclusion, most of the models presented by the government confirm Pasinetti's result and indicate that the regulation of the economy occurs through fiscal policies that are controlled by the public sector.

**Keywords:** Income distribution. Government policy. Fiscal policy. Macroeconomic policy.

*Artigo recebido em 28/10/2020. Aceito em 18/1/2021.*

---

<sup>1</sup> Doutorando em Economia pela Universidade de Brasília (FACE-UnB). Mestre e Graduado em Economia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Membro da Associação Keynesiana Brasileira (AKB). O autor agradece ao suporte financeiro do PROEX-CAPEs. E-mail: [joaogabrielaraujooliveira@gmail.com](mailto:joaogabrielaraujooliveira@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Londrina, lecionando na graduação e na pós-graduação.

<sup>3</sup> Mestranda em Economia Regional pela UEL. Graduada em Economia pela UEL.

## INTRODUÇÃO

Os modelos desenvolvidos pelos Pós-Keynesianos impactaram fortemente a vertente de crescimento econômico e distribuição de renda. Sua origem remonta à busca por alternativas em determinar condições de equilíbrio para o fio-de-navalha, apresentado originalmente por Harrod-Domar. Assim, desenvolveu-se uma taxa de crescimento natural de uma economia, em função das variáveis de propensão marginal a poupar e taxa de lucro, conhecida como Equação de Cambridge. Esta solução tem por finalidade responder às questões fundamentais da Economia Política que, entre outros aspectos, envolvem políticas fiscais. Para isso é considerado o governo, podendo definir, a partir de esforço consciente da sociedade, o desenvolvimento econômico e promover mudanças rápidas no sistema através da consideração de tributação, que possibilita transferência de renda e/ou aumento do investimento.

O primeiro modelo considerando o governo foi desenvolvido por Steedman (1972) incorporando a intervenção governamental na estrutura originalmente apresentada por Pasinetti (1962). O autor considera tributações diretas à renda de ambas as classes (salários e lucros), o que altera as relações encontradas por Pasinetti (1962), potencializando a taxa de lucro e a distribuição deste (*profit-share*).

São apresentadas aqui as principais características e resultados de um conjunto de diversos trabalhos sobre o tema de crescimento e distribuição de renda. Para isso, utilizou-se como método a elaboração de resenhas dos artigos originais da teoria Kaldor-Pasinettiana, as quais têm como objetivo trazer didaticamente a evolução da teoria e suas derivações, considerando política fiscal. Essa metodologia fundamenta-se nas leituras desenvolvidas no “Projeto Pedagógico de Leituras Orientadas em Teoria Econômica” na Universidade Estadual de Londrina. Os textos foram lidos, resenhados e apresentados de forma cronológica, a fim de criar uma sólida formação em teoria pós-Keynesiana e, com isso, afunilar ao tema de política fiscal que é tratado neste trabalho. Através deste método constrói-se uma linha do tempo que perpassa do artigo seminal de Kaldor (1956) com o desenvolvimento da Equação de Cambridge, aos artigos mais recentes publicados na segunda década do século 20.

Com isso, este trabalho divide-se em sete partes e busca verificar quais as implicações deste agente no crescimento econômico e na distribuição de renda de longo prazo, iniciando-se com esta introdução e a segunda seção com o contexto histórico de como se dá o desenvolvimento da inserção destes agentes. A terceira parte trata do modelo de Steedman (1972), onde o governo aplica impostos diretos sobre os salários e lucros para transferir renda aos trabalhadores por meio dos gastos públicos. O autor verifica que a tributação sob os lucros potencializa a taxa de lucro da economia e a distribuição deste.

Na quarta, aborda-se a teoria *kaldoriana* com orçamentos desbalanceados, onde Dalziel (1989) agrega a poupança do governo na poupança agregada e o setor externo apontando que mesmo com desbalanceamento a teoria mostra-se válida. Entretanto, este modelo mostra-se diferente do apresentado por Steedman (1972), apontando que a tributação não afeta a taxa de lucro ou a distribuição deste, mas as exportações líquidas sim. Denicólo e Mantteuzzi (1990), Dalziel (1989) e Dalziel (1991), apresentam um modelo com introdução de débitos públicos. Esses são vendidos por meio de títulos, aumentando a renda da classe dos capitalistas e trabalhadores, tendo em vista que estes títulos rendem uma taxa de juros igual à taxa de lucro do capitalista. Mostra-se que o governo pode, a partir dos seus déficits, auxiliar na distribuição de renda. Com base nos estudos de Pasinetti (1989a) e Pasinetti (1989b), os autores acima citados mostram que a introdução destes novos ativos modifica a poupança da economia, inserindo a poupança do governo nas demais e, ao desenvolverem o modelo da “Equação de Cambridge”, comprovam que a taxa de poupança do governo age de modo inversamente proporcional à taxa de lucro e afeta a distribuição de renda da economia.

De Araujo Oliveira e Teixeira (2020) retratam um modelo composto por uma espécie de economia capitalista que inclui a existência de instituições políticas, que serão influenciadas por suas experiências e pela confiabilidade do sistema e de seu poder político. Segundo os autores, a abertura da economia terá impacto positivo na renda, desde que o saldo corrente seja positivo. Para saldos negativos, haverá desequilíbrio na conta comercial e dívida ou crédito na conta do setor público. Portanto, a globalização afeta positivamente ambas as classes apenas se o Saldo em conta-corrente for positivo, mas não altera a essência dos resultados obtidos na “Equação de Cambridge”.

A quinta parte, trata-se do modelo Kaldor neoPasinetti, inicialmente desenvolvido por Kaldor (1966), onde é apresentado que o crescimento das empresas se dá pela introdução delas no mercado aberto. Com base nisso, geram-se ganhos de capital aos detentores das ações dessas empresas e estes ganhos crescem com a variação do capital e as taxas de valor delas. Em contrapartida, estes ganhos decrescem ao passo que são emitidas mais ações e o preço dessas varia.

Em virtude dessas ações provocadas pelo setor privado, Kaldor (1966) demonstra as consequências desse novo investimento dentro da economia, mostrando que os ganhos de capital agem de forma a potencializar a taxa de lucro, entretanto, reduzem a taxa de valor<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup>A taxa de valor representa o valor do total de ações no mercado dividido pelo estoque de capital total. Para mais esclarecimentos, veja Charles (2007).

Segundo Araujo (1995) o equilíbrio macroeconômico de longo prazo se dá através da igualdade entre essas duas taxas. Charles (2007) observa essa teoria e introduz ações do governo para aumentar estes ganhos de capital, subsidiando parte do consumo (incentivo aos trabalhadores), ou o lucro (incentivo aos capitalistas). Dessa forma, chega-se ao resultado de que, em ambos os casos, os incentivos aumentam a taxa de lucro dessa economia e, conseqüentemente, a distribuição deste; em contrapartida, essa taxa é reduzida. Por fim, as considerações finais acerca do tema discutido.

## 1. Intervenções governamentais em modelos Kaldor-Pasinetti

A partir de meados dos anos de 1940, surgiram na macroeconomia discussões com o intuito de explicar o crescimento econômico de longo prazo e quais os principais fatores que impulsionam esse crescimento. Harrod (1939) e Domar (1947) explicam que para que este crescimento seja permanente, a taxa de crescimento garantida ( $g_a$ ) e a taxa natural<sup>5</sup> ( $g_n$ ) devem ser equivalentes. A isto foi dado o nome de “problema do fio-de-navalha”<sup>6</sup>. Em seus artigos, a única possibilidade de estabilidade dá-se ao passo que a poupança dividida pela razão capital-produto deve ser igual à taxa de crescimento da população. Sabendo que todas essas variáveis são exógenas e dificilmente a igualdade se manteria, deu-se o nome de instabilidade Harrodiana, que hoje é defendida por autores como Skott, Oreiro e Bowle, entre outros.

Kaldor (1956) considera que essa igualdade determinada por Harrod é improvável e possivelmente só ocorreria em sistemas absolutamente autoritários. Assim, o autor endogeniza a taxa de poupança na economia em resposta aos modelos neoclássicos que apenas discutem crescimento e não tratam da distribuição de renda. Este modelo ficou conhecido como “Equação de Cambridge”, a qual garante que a taxa de crescimento natural da economia é igual à multiplicação entre a taxa de lucro da economia ( $r$ ) e a taxa de poupança ( $s$ ). Para ele, a taxa de crescimento garantida não é independente do natural e vice-versa, mas estas dependem da flexibilização da margem de lucro (*profit-share*) que irá ajustar a igualdade de ambas e essa flexibilidade é determinada pela taxa de lucro da economia. Apesar de “solucionar” o problema, o autor não deu ênfase às diferentes classes que compõem a sociedade. O desenvolvimento e desfechos de sua teoria, em especial a sua mudança metodológica com relação às influências

<sup>5</sup> A taxa garantida de crescimento é o resultado da divisão entre a taxa de poupança e o *capital-output ratio* e a taxa natural de crescimento é igual à taxa de crescimento da população mais um fator autônomo de crescimento. O problema desta igualdade é a combinação de fatores totalmente exógenos.

<sup>6</sup> Para uma leitura aprofundada, ver o capítulo 3 de Jones (1976).

dos agentes, sejam eles trabalhadores, capitalistas ou firmas, são apresentados por King (2016). Contudo, os estudos kaldorianos foram foco do desenvolvimento de extensões ao longo dos últimos 60 anos.

Sendo assim, Pasinetti (1962), a partir de uma das extensões, divide a economia entre trabalhadores e capitalistas, onde ambos recebem lucros (diferindo de Kaldor) e a primeira classe também recebe salários. Para o autor, o ajuste de longo prazo a pleno emprego é automático. Ele mostra que apenas a taxa de poupança dos capitalistas influencia no crescimento de longo prazo e na distribuição de renda da economia. Assim, por meio da análise da distribuição dos lucros (*profit-share*), Pasinetti conclui que os trabalhadores não possuem força suficiente para impactar nas variáveis. Meade (1963) desenvolve o Teorema “dual”, mostrando que o teorema de Pasinetti teria mais de um resultado e no caso de,  $s_w > \frac{I}{Y}$ , sendo I o investimento da economia e Y a renda nacional, os trabalhadores serão responsáveis pela totalidade do investimento. Desse modo, adquirirão todo o capital existente na economia, resultando na exclusão da classe capitalista, como é apresentado por Araujo (1990):

Sem embargo, como poderá ser verificado em seguida, não somente teríamos  $\left(\frac{K_p}{K}\right) < 0$ , como também teríamos  $I < s_w Y$ , ou seja, os trabalhadores de posse de toda a renda nacional, estariam acumulando mais do que o necessário para a manutenção do pleno emprego, configurando uma situação incompatível com a trajetória do crescimento equilibrado de longo prazo. (ARAUJO, 1990, p. 58)

Para Samuelson e Modigliani (1966), a introdução do governo ao sistema gera uma instabilidade causada pelo impacto no nível de capacidade de utilização, onde tende ao problema dual. Para eles, o governo será responsável pela transferência de renda em prol dos trabalhadores, dando força a esta classe, que terá poder suficiente para gerar uma taxa de poupança maior que a taxa de investimento da economia, o que pode causar o desaparecimento com a classe capitalista do sistema e convergir a uma sociedade socialista.

Em resposta a estes autores e buscando a solução do problema dual, Steedman (1972) introduz o governo ao modelo Kaldor-Pasinetti. A partir deste artigo são mostrados quais os efeitos que esta nova classe agrega ao crescimento de longo prazo e que o *capital-output ratio* é independente dos métodos de produção, contradizendo o que Meade defendia, o que prova que os trabalhadores não serão capazes de deter todo o capital como é apresentado por Samuelson e Modigliani. Com esta expansão e suas extensões, vê-se que os planejamentos das autoridades governamentais afetam o crescimento e as consequências são observadas a depender de como elas são inseridas. Nas próximas seções, analisaremos o impacto das atividades governamentais em diferentes perspectivas na linha pós-Keynesiana.

## 2. Introdução das atividades de governo nos modelos Kaldor-Pasinetti

A introdução do governo nos modelos teóricos da vertente Kaldor-Pasinetti mostra que este agente afeta diretamente a renda dos trabalhadores e capitalistas por meio da tributação, gerando receita governamental ( $G$ ). Entretanto, este imposto é revertido como forma de investimento ou por meio de transferência de renda aos trabalhadores ( $bG$ ). O primeiro modelo estruturado para essa teoria, que mostra como as atividades do setor público afeta o crescimento de longo prazo, foi desenvolvido por Steedman (1972), o qual é apresentado nesta seção.

Em seu artigo, o governo opera com orçamento equilibrado. Na sua concepção, a tributação é direta e sob renda (lucros e salários), onde conclui que a tributação sob os lucros está diretamente relacionada com a *profit rate* da economia, não havendo nenhuma influência por parte da tributação dos salários ou taxa de poupança dos trabalhadores, o que mantém o equilíbrio da economia encontrado por Pasinetti para o caso sem governo. Portanto, a existência de certos tributos não afeta os resultados de Pasinetti, que, com um orçamento equilibrado, a atividade tributária e de gastos do Estado podem permitir o crescimento da *golden age* em condições que, sem a atividade do Estado, tornariam impossível o crescimento do pleno emprego de fatores.

$$S_w = \frac{dK_w}{dt} = s_w[(1 - t_w)W + (1 - t_p)rK_w + bG] \quad (1)$$

Onde,  $0 \leq s_w \leq 1$  é a propensão marginal a poupar dos trabalhadores,  $0 < t_w < 1$  representa os tributos diretos incidentes nos salários,  $W$  o montante de salários,  $0 < t_p < 1$  os tributos diretos sob os lucros,  $K_w \geq 0$  o montante do estoque de capital pertencente aos trabalhadores,  $0 \leq b \leq 1$  representa a fração da receita governamental destinada a transferências. A poupança dos trabalhadores (1) é composta por salários líquidos (salários descontados os tributos), lucro líquido (lucro descontados seus tributos) e parte dos gastos de governo que são tomados como transferência de renda. Vale ressaltar que esta classe poupa e por isso investe, podendo ser detentora de parte do capital da economia ( $K_w$ ).

$$S_c = \frac{dK_c}{dt} = s_c(1 - t_p)rK_c \quad (2)$$

Onde  $K_c \geq 0$  é o estoque de capital pertencente aos capitalistas e  $0 < s_c \leq 1$  é a propensão marginal do capitalista. A equação (2) mostra que os capitalistas recebem apenas lucros e, por conta disso, sua poupança também é formada apenas por eles. Isso mostra que o governo transfere renda apenas aos mais vulneráveis, o que não acontece com esta classe.

$$r = \frac{g_n}{s_c(1-t_p)} \quad (3)$$

Por fim, a equação (3) representa a taxa de lucro ( $r$ ) da economia (“*Cambridge Equation*”), que é afetada positivamente pela tributação direta nos lucros, diferenciando do resultado obtido por Pasinetti (1962). Contudo, tal resultado confirma a essência da natureza da Equação de Cambridge, visto que nenhuma das variáveis dos trabalhadores afetam o equilíbrio do sistema.

Esta última equação contribui para mostrar a melhoria nos investimentos e na distribuição de renda, uma vez que, quanto maior a tributação sob os lucros, maior a taxa de lucro da economia, a qual afeta tanto o crescimento de  $K_w$ , quanto  $K_c$  no tempo, representando uma alteração no investimento das classes. Steedman passa a ser fortemente criticado por conta de não apresentar os resultados quando é considerado orçamento desbalanceado na economia, assim como o autor não apresentou também a interação da economia doméstica com o resto do mundo. Fleck e Domenghino (1987), afirmam que, caso o modelo assuma desbalanceamento, invalidaria toda a teoria apresentada. Dessa forma, pesquisadores da vertente Kaldor-Pasinettiana, que serão apresentados na próxima seção, passam a analisar a dinâmica do governo ao trabalharem com déficits e superávits.

### 3. Modelo com orçamentos desbalanceados

Contradizendo Fleck e Domenghino (1987), Dalziel (1989) e Denicólo e Mantteuzzi (1990) desenvolvem o modelo considerando orçamentos desbalanceados. O primeiro considera que o governo gera poupança e, a partir desta, torna possível resultados de superávit ou déficit. O segundo autor, existe a geração de déficits, que devem ser revertidos em títulos que agregarão o total de ativos pertencentes a cada classe.

Dalziel (1989) analisa o modelo com quatro setores (trabalhadores, capitalistas, governo e setor externo), e define que o governo gera poupança ( $S_g$ ) aumentando a poupança agregada ( $S$ ), a qual representa a soma das poupanças individuais de cada agente da economia, contribuindo diretamente no investimento da economia que é impulsionado pelas exportações ( $-\infty < X < +\infty$ ).

$$s_w(W + P_w) + s_c P_c + s_g(P_g + T) = I + X \quad (4)$$

É possível analisar, a partir da equação (4), que a poupança global desta economia é formada pelas três classes, e que cada uma delas auferir lucro, sendo  $P_w \geq 0$  a parcela do lucro referente aos trabalhadores,  $P_c \geq 0$  a parcela do lucro referente aos capitalistas,  $P_g \geq 0$  a parcela referente ao governo, derivados do capital de cada uma delas,  $I \geq 0$  o investimento e  $X$  as exportações líquidas. A contribuição do governo passa, então, não apenas pela transferência de renda, mas do governo como um agente detentor de capital e impulsionador do investimento.

$$\frac{P}{K} = \frac{I+X}{s_c K} \quad (5)$$

$$\frac{P}{Y} = \frac{I+X}{s_c Y} \quad (6)$$

Observa-se que, nas equações (5) e (6), a geração de poupança pelo governo age de forma similar à dos trabalhadores, onde elas não alteram de forma alguma a distribuição do lucro ou a taxa de lucro desta. Entretanto, ao agregar o setor externo por meio da exportação líquida ao modelo, este age diretamente e proporcionalmente a ambas as relações. É interessante perceber que, diferente do modelo de Steedman, a tributação não afeta o modelo em nenhuma das taxas.

A partir desta primeira análise com o setor externo, Dencólo e Mantteuzzi (1990) consideram os déficits orçamentários, os quais são revertidos em títulos e, para que estes tenham uma atratividade, são pagos juros àqueles que os possuem. Dessa forma, alargar-se-á a renda das classes e conseqüentemente a poupança delas, influenciando diretamente no investimento da economia. Sendo assim, o total de bens, tanto dos capitalistas ( $A_c \geq 0$ ) quanto dos trabalhadores ( $A_w \geq 0$ ), passa a ser determinado pela soma da quantidade de estoque de capital destinado a cada classe, somados às suas parcelas em títulos.



$$A_c = K_c + B_c \quad (7)$$

$$A_w = K_w + B_w \quad (8)$$

$B_c \geq 0$  é a parcela de títulos pertencentes aos capitalistas e  $B_w \geq 0$  é a parcela de títulos pertencentes aos trabalhadores. Consideradas estas modificações, os títulos passam a incorporar a renda de cada uma das classes, dessa forma alterando cada poupança, indicando aqui que a interferência do governo passa a ser de forma direta na relação de investimento das classes. Essa afetaria a distribuição de renda apresentada por Pasinetti (1962) e de modo que, em detrimento da poupança do capitalista ser afetada, a taxa de lucro e a distribuição deste na economia também passam a ter nova face.

$$S_c = s_c[(1 - t_p)P_c + iB_c] \quad (9)$$

$$r = i = \frac{(1-t_p)P_c}{K_c} \quad (10)$$

$$r_n = \frac{(1-t_p)P_c + iB_c}{K_c + B_c} \quad (11)$$

Estes títulos rendem a uma taxa de juros dos débitos públicos ( $i$ ) [equação (10)], ao passo que renderão o mesmo que as taxas de juros do capital. Com estas modificações aplicadas ao modelo é possível chegar às duas relações de taxas de lucro do capital privado ( $r_n$ ), como mostra a equação (11) e juros a equação (10), as quais colocarão aos capitalistas e trabalhadores qual investimento será mais atrativo, o de capital movido pela taxa de lucro ou dos títulos. Essas relações mostram a intervenção do governo como uma melhora da distribuição, mantendo as dinâmicas encontradas por Pasinetti e Steedman.

Em ambas as relações, a tributação do lucro se relaciona de forma inversa ao encontrado na taxa de lucro da economia. Sabendo a taxa de juros, mostra-se que os rendimentos dos títulos são iguais à taxa de lucro dos capitalistas. Caso contrário, estes investirão apenas no setor privado, fazendo com que a introdução dos títulos modifique a renda da economia. Dalziel (1991) trabalha o artigo com a ideia de uma economia fechada. Esta alteração modifica a renda nacional, em vista de que  $R_w = rD_w \geq 0$  representando o ganho dos trabalhadores pelos títulos,  $R_c = rD_c \geq 0$  o ganho dos capitalistas com títulos e  $R_g = -rD \leq 0$ , o quanto o governo deve pagar aos capitalistas e trabalhadores dos títulos emitidos. Sendo assim, a equação da renda nacional mostra a agregação destes títulos em cada uma das classes.

$$Y = [(1 - t_w)W + (P_w + R_w)(1 - t_p)] + (P_c + R_c)(1 - t_p) + (1 - t_p)P_g + T - rD \quad (12)$$

Deste modo, as taxas de poupanças das três classes são modificadas, como mostram as equações (13), (14) e (15) e assim alterando a poupança nacional, como apresenta a equação (16). Como consequência do investimento destas, tem-se então a poupança agregada da economia o mesmo formato encontrado por Pasinetti (1989a), onde se agrega a transferência de renda remetida pelo governo através da introdução da poupança deste na economia.

$$s'_{ww} = s_w(1 - t_w) + s_g \alpha [t_w + (1 - t_p)(s_w t_i + (1 - s_w)t_p)] \quad (13)$$

$$s'_{wc} = s_w(1 - t_p) + s_g \alpha [t_w + (1 - t_p)(s_w t_i + (1 - s_w)t_p)] \quad (14)$$

$$s'_c = s_c(1 - t_p) + s_g \alpha [t_p + t_i(1 - s_c)(1 - t_p)] \quad (15)$$

$$S = s'_{ww}W + s'_{wc}P_w + s'_cP_c \quad (16)$$

Onde  $\alpha = [1 - t_i(1 - s_g)]^{-1}$ ,  $0 \leq t_i \leq 1$  representando a taxa de tributos indiretos. Araujo (1990) mostra que Pasinetti (1989a) e Pasinetti (1989b) trabalham com orçamentos desbalanceados e concluem que quanto maior a taxa de poupança do governo menor a taxa de lucro. Sendo assim, para orçamentos desbalanceados o governo não deve manter altos investimentos, dado que estes são reflexos de poupanças. Nestes casos, é incorporada a dinâmica do governo por meio da poupança na equação de Cambridge que, diferentemente dos trabalhadores, afeta a taxa de lucro da economia.

$$r = \frac{g_n}{s'_c} \quad (17)$$

A equação (17) mostra que, quanto  $0 \leq s'_c \leq 1$  e quanto menor esta relação, maior a taxa de lucro, e quanto mais próximo de zero  $-1 \leq s_g \leq 1$  esta relação tenderá ao encontrado por Steedman, de modo a diferenciar-se das demais equações encontradas por conta de, agora, a poupança do governo alterar a taxa de lucro, entretanto de forma negativa, aparecendo a tributação do lucro, a qual não influencia o modelo anteriormente apresentado. Estas relações de orçamentos desbalanceados são estudadas através de aplicações econométricas por Winter (2017), que mostra os efeitos dos débitos governamentais na taxa real de juros e lucro da economia.

Estes modelos, sejam com políticas fiscais ou monetárias, não apresentaram o passo de que podem existir orientações políticas, ou seja, uma decisão do governo em dar incentivos pontuais. Ao passo que as atividades governamentais podem determinar o rumo da economia, os governistas podem incentivar determinada classe com o intuito de analisar o efeito deste com relação ao comportamento dos demais agentes da economia. Esta perspectiva no modelo kaldoriano é vista no penúltimo ponto deste trabalho, com o intuito de dar entendimento ao quanto os agentes podem ser influenciados por este tipo de atividade.

#### **4. Modelo Kaldor neoPasinetti com orientações políticas**

A ideia central desse modelo é analisar o comportamento da economia, dadas intervenções pontuais do governo. O modelo Kaldor neoPasinetti busca explicar o quanto essas intervenções podem influenciar na distribuição de renda e nas decisões tomadas pelos capitalistas e trabalhadores, que sofrerão variações na poupança, consumo e investimento ao se depararem com qualquer incentivo. Esse incentivo é feito pela alteração da função de investimento da economia, onde se agregam aos ganhos de capital a determinação de um aumento do consumo (incentivo para o trabalhador) ou ao lucro (incentivo ao capitalista).

Ryoo e Skott (2016) tratam um modelo Harrodiano, estendendo a análise para uma economia corporativa com ativos financeiros explícitos. Para eles, quando as políticas monetárias e fiscais são aplicadas de maneira eficiente, podem manter o pleno emprego (no caso das finanças funcionais) ou o índice de endividamento desejado (no caso das finanças sólidas). Concluem que a política monetária na forma da regra de Taylor não pode estabilizar a economia se o índice de dívida for muito alto, entretanto, desestabiliza se o índice de dívida exceder um certo limite. Para que a política fiscal estabilize a economia e mantenha o pleno emprego, ela estará associada a flutuações persistentes na utilização e na taxa de acumulação. Quando as duas políticas são combinadas, elas podem trazer instabilidade ao sistema. Porém, se aplicadas separadamente, podem ser eficientes. As decisões de investimento ou emprego das empresas provavelmente serão afetadas se a economia se aproximar do pleno emprego, então a negligência do mercado de trabalho pode se tornar um problema para a economia.

Kaldor (1966) desenvolve o modelo Kaldor neoPasinetti, analisando o impacto dos ganhos de capital baseados no modelo desenvolvido por Pasinetti (1962). Neste modelo, os trabalhadores e capitalistas buscam retornos nos mercados de mobiliários, onde ambos podem gerar ganhos/perdas de capitais ( $-\infty \leq G_K \leq +\infty$ ). Segundo Oreiro e Magalhães (2019), os ganhos/perdas de capitais representam um sistema previdenciário privado aos moldes de que,

tendo em vista que apenas trabalhadores investem neste sistema, estes supostamente consumirão os ganhos relativos na sua aposentadoria. A determinação dos investimentos derivados da poupança das famílias é verificada pela seguinte relação:

$$xI = s_w W - cG_K \quad (18)$$

Na equação (18), a fração do investimento financiada por meio dos títulos ( $0 \leq x \leq 1$ ) multiplicada pelo investimento total da economia é derivada da relação entre a poupança dos trabalhadores, o quanto estes poupam de parte dos salários, menos aquilo que estes consumirão dos ganhos/perdas de capitais na aposentadoria a uma determinada taxa de consumo ( $0 < c < 1$ ). Analisando o investimento, Kaldor (1966), Araujo (1995) e Charles (2007) mostram que esses ganhos de capital representam o crescimento das corporações a uma taxa de valor por parte destes ganhos, que estão relacionados com a variação deste estoque de capital menos o crescimento do número de novos títulos dados pelo preço ( $p$ ) em relação à variação da quantidade de partes ( $\Delta N$ ).

$$G_K = v_r \Delta K - p \Delta N \quad (19)$$

Araujo (1995) mostra a relação das equações como o formato de uma IS/LM, onde passa a ser analisado o investimento da economia em referência à taxa de lucro desta. Charles (2007) desenvolve o modelo com base nas equações encontradas por Kaldor (1966), onde os ganhos/perdas de capital são somados à função de investimento e na poupança sendo deduzida a parcela do consumo referente a estes ganhos/perdas de capital.

$$I + G_K = s_f(1 - t_p)P + s_w(1 - t_w)Y - s_w(1 - t_w)P - c(v_r - x)I \quad (20)$$

A taxa de poupança do capitalista agora não é determinada apenas pelo lucro, mas uma taxa de poupança do mercado financeiro  $0 < s_f \leq 1$ . Modificada esta estrutura do investimento e após alguns procedimentos matemáticos, encontra-se uma taxa de lucro da economia aumentada em virtude do aumento dos investimentos, entretanto afetando de forma contrária à taxa de valor.

$$r = \frac{(1-x)g+gk}{s_f(1-t_p)} \quad (21)$$

$$v_r = \frac{1}{c} \left\{ \frac{s_w}{v_g} (1 - t_w) - \frac{s_w}{g} (1 - t_w) \left[ \frac{(1-x)g+gk}{s_f(1-t_p)} - x(1 - c) \right] \right\} \quad (22)$$

Ao agregar essa nova variável  $g_k = \frac{G_k}{k}$  ao modelo, mostra como é potencializada a taxa de lucro da economia. Em contrapartida, a parcela do investimento financiada pelos títulos trata-se de uma variável inversamente proporcional a essa taxa. Kaldor (1966) e Araujo (1995) mostram que a taxa de lucro é uma variável redutora da taxa de valor da economia, ou seja, ao aumentar a taxa de lucro a taxa de valor cai e por consequência os ganhos de capital se reduzem para que se mantenha o equilíbrio da economia.

Segundo Araujo (1995, p. 313) “o modelo Kaldor neoPasinetti assemelha-se à estrutura da abordagem IS/LM”<sup>7</sup> (tradução própria). Onde o equilíbrio dos mercados no modelo encontra-se no intercepto dos valores de  $r^*$  e  $v_r^*$ , tal como obtido por Kaldor (1966) e apresentado em Charles (2007).

Através dessas hipóteses dos gastos de governo na economia, Charles (2007) introduz os ganhos de capital aumentados pelos gastos de governo ( $G_e \geq 0$ ), podendo ser conduzido em duas diferentes orientações, assumindo assim que  $G_e = \alpha (\bar{C} - C)$  e  $\bar{C}$  representam que o consumo aumentado pelos gastos de governo é maior que o consumo corrente. Ou admitir que  $G_e = \alpha (\bar{P} - P)$ , onde se faz a mesma analogia, entretanto com relação ao lucro, subsidiando parte deste por meio dos gastos de governo e incentivando ao capitalista, em ambos os casos  $\alpha \geq 0$  representam parâmetro positivo de ajuste do governo, analisando assim quais são as consequências quando os gastos são direcionados e como o governo afeta a distribuição de renda da economia por meio de orientações políticas. As conclusões que se chegam são que, ao incentivarem o consumo por meio dos gastos de governo, estes incentivos afetam a taxa de lucro de forma positiva e a taxa de valor de forma negativa<sup>8</sup>.

$$r = \frac{g[1-\alpha c(v_r-x)] + \alpha \bar{c} - \frac{\alpha}{v}(1-t_w)}{(1-t_p)[\alpha(1-s_c) - s_c] - \alpha(1-t_w)} \quad (23)$$

$$v_r = \frac{xg\theta(1-c) + s_w(1-t_w) \left\{ \frac{\theta}{v}g + \alpha \left[ \frac{(1-t_w)}{v} - \bar{c} - gcx \right] \right\}}{cg\theta - s_w(1-t_w)g\alpha c} \quad (24)$$

<sup>7</sup>Tradução própria de: “Kaldor’s neo-Pasinetti model may be cast in a framework which resembles the IS/LM approach”. Araujo (1995, p. 313).

<sup>8</sup> As equações (30) e (31) destes trabalhos são correções feitas por de Araujo Oliveira, Sugahara e Teixeira (2019) às equações (14) e (15) do artigo de Charles (2007).

Aqui, considerou-se que a propensão marginal a consumir dos trabalhadores ( $c_w$ ) está entre um intervalo de zero e um, pois caso assuma o pressuposto apresentado por Charles (2007), de que deveria ser igual à unidade, não deverão ser considerados os impactos sob a taxa de valor. Define-se  $\theta = (1 - t_p)[\alpha(1 - s_f) - s_f] - \alpha(1 - t_w)$ . Neste caso  $\bar{c} = \frac{\bar{c}}{K}$ , trata-se da relação entre o consumo fixado pelos gastos de governo e o estoque de capital desta economia. Como mostram as equações, os incentivos ao consumo aumentam a taxa de lucro da economia (basta aplicar a derivada parcial  $\frac{\partial r}{\partial \bar{c}} = \frac{\alpha}{\theta} \geq 0$ ), o que proporciona maiores rendimentos às classes em virtude do aumento da renda com base no lucro. Em contrapartida, a taxa de valor desta economia reduz  $\left(\frac{\partial v_r}{\partial \bar{c}} = -\frac{\alpha s_w(1-t_w)}{cg\theta - s_w(1-t_w)g\alpha c} \leq 0\right)$  afetando os ganhos de capitais de forma negativa, mantendo as relações encontradas por Kaldor (1966), na qual a taxa de valor e a taxa de lucro seguem direções opostas.

A segunda hipótese tratada pelo autor mostra o incentivo ao lucro nessa economia, deparando-se com a mesma relação anterior, a partir do incentivo e aumentando a taxa de lucro causando queda na taxa de valor. Estas são representadas da seguinte forma, com  $\bar{r} = \frac{\bar{p}}{K}$  taxa de lucro fixada pelos gastos públicos:

$$r = \frac{\alpha\bar{r} + g(1-x)}{s_c(1-t_p) + \alpha} \quad (25)$$

$$v_r = \frac{1}{cg} \left\{ \frac{s_w}{v} (1 - t_w) - g(1 - c)x - s_w \left[ \frac{\alpha\bar{r} + g(1-x)}{s_c(1-t_p) + \alpha} \right] \right\} \quad (26)$$

A taxa de lucro fixada pelos gastos públicos age de forma diretamente proporcional à taxa de lucro da economia, mostrando que as atividades governamentais neste sentido melhoram as rendas das classes em virtude de aumentar o rendimento do lucro  $\left(\frac{\partial r}{\partial \bar{r}} = \frac{\alpha}{s_c(1-t_p) + \alpha} \geq 0\right)$ . Entretanto a taxa de valor tem relações inversamente proporcionais aos incentivos  $\left(\frac{\partial v_r}{\partial \bar{r}} = \frac{-s_w\alpha}{s_c(1-t_p) + \alpha} \leq 0\right)$ , o que ocasionará a redução dos ganhos de capital em virtude de uma das variáveis que determinam o montante dos ganhos/perdas ser a taxa de valor e esta é diretamente proporcional a eles.

Kaldor (1966) mostra como a existência do sistema financeiro tem implicações na distribuição de renda. Já os ativos financeiros diminuem a taxa de lucro. Ao inserir políticas orientadas, Charles (2007) afirma que incentivos às famílias, como o aumento do consumo, têm relação positiva com a distribuição de renda. O governo pode estimular simultaneamente

famílias e empresas, como em de Araujo, Sugahara e Teixeira (2019), como as políticas direcionadas afetam positivamente a relação de lucro. A decisão de quanto investir a título de incentivo como empresas e/ou famílias cabe ao governo, e o impacto do índice de lucro é positivo, independente da escolha desse agente. Os autores concluem que é necessário que o governo aumente o incentivo para que as famílias mantenham o equilíbrio. Em caso de déficit sustentável no longo prazo, ambas as classes serão prejudicadas, mesmo que o governo opte por favorecer as famílias.

Os modelos com introdução do governo desde Steedman (1972) até Charles (2007) tratam as atividades governamentais como exógenas e afetam a taxa de lucro e a distribuição deste na economia, por meio da tributação e/ou poupança gerada por este agente, com exceção do modelo de Dalziel com setor externo. Entretanto não houve por parte destes modelos a introdução das variáveis do governo de forma endógena. Todavia, as introduções dos incentivos abrem um novo leque de oportunidades nas teorias kaldorianas, principalmente aqueles que podem ser analisados com microfundamentações.

### **Considerações finais**

Os modelos kaldorianos com introdução do governo mostram que, independentemente das circunstâncias, este sempre tenderá à mesma dinâmica econômica explicada por Pasinetti (1962). A regulação da economia com governo ocorre por meio de políticas fiscais, sejam em orçamentos balanceados ou não, que podem influenciar no crescimento de longo prazo impulsionando a taxa de lucro da economia e a distribuição deste. Desse modo, distribui a renda da economia, seja com base na transferência dessa entre as classes ou em virtude dos investimentos baseados em títulos.

Nestes modelos a atividade governamental se dá de forma exógena, onde a tomada de decisão do governo é dada. A análise ocorre por meio da existência ou não da política e as consequências dessas nas variáveis que determinam a situação da distribuição de renda, ou seja, através da taxa de lucro da economia e da distribuição deste na renda.

O modelo desenvolvido por Charles passa a proporcionar uma nova visão dos ciclos políticos, onde este apresenta o governo agindo de forma direta, incentivando aumento do consumo (para os trabalhadores) ou do lucro (para os capitalistas). Entretanto, como os outros modelos kaldorianos, este não apresenta como podem ser feitas estas intervenções e o modelo se divide com a proposta de o governo auxiliar apenas uma das variáveis, não mostrando a

possibilidade de este poder modificar ambas. Apesar disso, conseguiu mostrar o quanto os incentivos do governo, dentro dos modelos kaldorianos, modificam a relação de distribuição de renda da economia e quais os impactos para as empresas mediante alteração dos ganhos de capital, uma vez que estes incentivos modificam a taxa de valor da economia. Contudo, sua interpretação e solução matemática em relação aos incentivos pró-consumo estava errada e foi corrigida por Araujo Oliveira, Sugahara e Teixeira (2019).

As distribuições de renda e riqueza de longo prazo seguem regras de acumulação estabelecidas por Pasinetti, em combinação com uma função de progresso técnico para o crescimento da produtividade do trabalho que incorpora um efeito Kaldor e inovação induzida. A distribuição influencia a demanda por meio de taxas de poupança diferenciadas entre as classes e valores de lucratividade na determinação do investimento planejado. Ao longo do tempo, a função de progresso tecnológico de Nicholas Kaldor, junto com a inovação induzida descreve como o crescimento da produtividade responde à instalação de novo capital e mudanças na distribuição de renda. Taylor, Foley e Rezai (2018) mostram que não é necessário confiar apenas nas explicações do lado da oferta para o crescimento econômico. A partir do modelo desses autores, foi encontrada uma concentração crescente de riqueza, associada a uma taxa de empregos em queda e uma distribuição de renda mais concentrada.

Uma possível alternativa aos modelos Kaldor-Pasinetti, seria endogeneizar as atividades governamentais, principalmente com a utilização de microfundamentos. Desse modo, é possível buscar de que forma o governo pode dar estes incentivos, apresentando quais delas afetam as escolhas dos trabalhadores ou capitalistas, tanto em meio à coletividade quanto ao individual. Além disso, alguns trabalhos como Dalziel (1991) e Palley (1997), assim como Denicolo e Matteuzzi (1990) tratam dos aspectos de débitos governamentais que por englobarem aspectos de política monetária não fazem parte do escopo deste trabalho.

## Referências

ARAÚJO, J. T. **Modelos Macroeconômicos de Simulação: Extensões dos Modelos Básicos de Kaldor e Pasinetti e Aplicações à Política Econômica Brasileira**. 162f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília. Brasília, 1990.

\_\_\_\_\_. *Kaldor's Neo-Pasinetti Model and Cambridge Theory of Distribution*. *The Manchester School*, Manchester, v. 63, n. 3, p. 311-317, set. 1995.

CHARLES, S. *The political role of the State in Cambridge theories of growth and distribution*. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 567-574, out. 2007.



DALZIEL, P. *Cambridge (U.K.) versus Cambridge (Mass.): a Keynesian solution of "Pasinetti's Paradox"*. **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, v. 11, n. 4, p. 648-653, 1989.

\_\_\_\_\_. *A Generalisation and Simplification of the Cambridge Theorem with Budget Deficits*. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 15, n. 3, p. 287-300, set. 1991.

DE ARAUJO OLIVEIRA, J. G.; SUGAHARA, R. N.; TEIXEIRA, J. R. *A Generalize Kaldor neo-Pasinetti Model with Political Orientation and Considering an Open Economy*. **In: National Meeting of ANPEC**, 47, 2019, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: 2019, p. 1-20. Disponível em: <[https://www.anpec.org.br/encontro/2019/submissao/files\\_I/i6-2f78c2705c5a85b80d3c7ca5702b319e.pdf](https://www.anpec.org.br/encontro/2019/submissao/files_I/i6-2f78c2705c5a85b80d3c7ca5702b319e.pdf)>. Acesso: 10 jun. 2020.

DE ARAUJO OLIVEIRA, J. G.; TEIXEIRA, J. R. 2020. *A Note Reconsidering a Post-Keynesian Model of Growth and Distribution the Globalization Context*. **Metroeconomica**, Hoboken, v. 71, n. 3, 2020.

DENICOLÓ, V.; MANTTEUZZI, M. *Public Debt and the Pasinetti Paradox*. **Cambridge Journal of Economic**, Cambridge, v. 14, n. 3, p. 339-344, set. 1990.

DOMAR, E. O. *Capital Expansion, Rate Growth, and Employment*. **Econometrica**, New Haven, v. 14, n. 2, p. 137-147, abr. 1947.

FLECK, F. H.; DOMENGHINO, C. M. *Cambridge (U.K.) versus Cambridge (Mass.): A Keynesian solution of "Pasinetti's Paradox"*. **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, v. 10, n. 1, p. 22-36, 1987.

HARROD, R. F. *An Essay in Dynamic Theory*. **The Economic Journal**, Oxford, v. 49, n. 193, p. 14-33, mar. 1939.

MEADE, J. E. *The Rate of Profit in a Growing Economy*. **The Economic Journal**, Oxford, v. 73, n. 292, p. 665-674, dez. 1963.

OREIRO, J. L., MAGALHÃES, L. C. G. *Cambridge Equation and the neo-Pasinetti Theorem in post-Keynesian Models of Growth and Distribution*. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 39, n.3, p. 485-508, 2019.

JONES, H. G. *An Introduction to Modern Theories of Economic Growth*. 1 ed. McGraw- Hill, 1976.

KALDOR, N. *Alternative Theories of Distribution*. **The Review of Economic Studies**, Cambridge, v. 23, n. 2, p. 83-100, 1956.

\_\_\_\_\_. *Marginal Productivity and Macro-Economic Theories of Distribution: Comment on Samuelson and Modigliani*. **The Review of Economic Studies**, Cambridge, v. 33, n. 4, p. 309-319, out. 1966.

PASINETTI, L. *Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth*. *The Review of Economic Studies*, Cambridge, v. 29, n. 4, p. 267-279, Oct. 1962.

\_\_\_\_\_. *Ricardian debt/taxation Equivalence in the Kaldor Theory of Profits and Income Distribution*. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, v. 13, n. 1, p. 25-36, Mar. 1989a.

\_\_\_\_\_. *Government Deficit Spending is Not Incompatible with the Cambridge Theorem of the Rate of Profit: A Reply to Fleck and Domenghino*. *Journal of Post Keynesian Economics*, Armonk, v. 11, n. 4, p. 641-647, 1989b.

KING, J. E. *Nicholas Kaldor after Thirty Years*. *PSL Quarterly Review*, Roma, v. 69, n. 277, p. 107-133, 2016.

RYOO, S.; SKOTT, P. *Fiscal and Monetary Policy Rules in an Unstable Economy*. *Metroeconomica*, Hoboken, v. 68, n. 3, p. 500-548, 2017.

SAMUELSON, P. A.; MODIGLIANI, F. *The Pasinetti Paradox in Neoclassical and More General Models*. *The Review of Economic Studies*, Cambridge, v. 33, n. 4, p. 269-301, 1966.

STEEDMAN, Ian. *The State and the Outcome of the Pasinetti Process*. *The Economic Journal*, Oxford, v. 82, n. 328, p. 1387-1395, Dec. 1972.

TAYLOR, J. B. *Discretion versus Policy Rules in Practice*. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. v. 39, p. 195-214, 1993.

TAYLOR, L.; FOLEY, D.; REZAI, A. *Demand Drives Growth all the Way: Goodwin, Kaldor, Pasinetti and the Steady State*. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, v. 43, n. 5, p. 1333-1352, 2018.

WINTER, C. *The Impact of Government Debt on the Long-run Natural Real Interest Rate: A Quantitative Evaluation*. *Applied Economics Letters*, Abingdon, v. 24, n.20, p. 1429-1434, 2017.