



A influência do Setor Governamental em Modelos Kaldor-Pasinettianos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda

The Influence of the Government Sector in Kaldor-Pasinetti Models of Economic Growth and Income Distribution

Beatriz Estulano Vieira⁴

João Gabriel de Araujo Oliveira⁵

Renato Sugahara⁶

Resumo: O objetivo desse trabalho é apresentar o debate sobre a atuação do agente governamental em teorias Pós-Keynesianas de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda, de base Kaldor-Pasinettiana. Com este intuito, foi feita uma revisão bibliográfica para analisar teorias da taxa de lucro de equilíbrio, onde no longo prazo, deve ser igual a taxa de juros, e do *profit-share*. Inicia-se expondo o modelo básico de Kaldor e Pasinetti e, na sequência, são apresentandos os modelos de Steedman, que introduz o governo e assume o

⁴ Doutorando em Economia Política pela Universidade de Brasília (2022 - | UnB), fazendo Doutorado sanduíche na New School For Social Research (2024 - | NSSR). Mestre em Economia Regional (2021 - 2022 | UEL) e Graduada em Economia (2016 - 2021 | UEL) pela Universidade Estadual de Londrina. Assistente de Pesquisa no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2023 - | IPEA). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

⁵ Professor Adjunto I de Economia no Departamento de Administração e Economia do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC-DF). Pós-doutorando em Economia pela Universidade de Brasília. Consultor do projeto Macro-criticality of Climate Change do Banco Mundial. Doutor em Economia pela Universidade de Brasília, Mestre e Graduado em Economia pela Universidade Estadual de Londrina.

⁶ Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Londrina (1993), Mestrado em Economia pela Universidade de Brasília (1997) e Doutorado em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (2014). Atualmente é professor da Universidade Estadual de Londrina.



orçamento equilibrado, Fleck e Domenghino que consideram que o governo pode economizar gerando um superávit orçamentário, Dalziel, adiciona a hipótese de fluxos de juros, déficits fiscais monetizados e imposto sobre a compra de bens de capital, Pasinetti, incorpora tributação direta e um imposto sobre o consumo, sob situação de déficit orçamentário em estado estacionário, Denicoló e Matteuzzi, considerando o orçamento desequilibrado, Palley, inclui o endividamento interno e o crescimento da população, além de estender a análise para uma economia monetária, com capital, títulos e preços, e por fim, Araújo, assumindo que governo pode poupar e sem tributação indireta. A hipótese deste trabalho é que o governo pode influenciar na distribuição de renda e no crescimento econômico. Conclui-se que tanto o governo, quando os trabalhadores (embora a importância desta classe não seja consenso) são importantes na determinação das variáveis.

Palavras-chave: Crescimento econômico; Distribuição de renda; Governo.

Abstract: The aim of this paper is to present the debate on the role of government agents in Post-Keynesian theories of Economic Growth and Income Distribution, based on Kaldor-Pasinetti's theory. To this end, a bibliographic review was carried out to analyze theories of the equilibrium profit rate, where in the long run, it should be equal to the interest rate, and the profit share. The paper begins by presenting the basic model of Kaldor and Pasinetti, followed by the models of Steedman, who introduces the government and assumes a balanced budget; Fleck and Domenghino, who consider that the government can save money by generating a budget surplus; Dalziel, who adds the hypothesis of interest flows, monetized fiscal deficits and a tax on the purchase of capital goods; Pasinetti, who incorporates direct taxation and a consumption tax under a steady-state budget deficit situation; Denicoló and Matteuzzi, considering an unbalanced budget; Palley, who includes domestic debt and population growth, in addition to extending the analysis to a monetary economy, with capital, bonds and prices; and finally, Araújo, who assumes that the government can save money without indirect taxation. The hypothesis of this paper is that the government can influence income distribution and economic growth. It is concluded that both the government and workers (although the importance of this class is not a consensus) are important in determining the variables.

Keywords: Economic growth; Income distribution; Government.



1. Introdução

O objetivo desse trabalho é apresentar uma série de trabalhos/artigos, os quais fixam o nível de produto e consideram a distribuição de renda como variável de ajuste no pleno emprego. Assim, é possível discutir o papel do governo na economia, com foco em como ele impacta tanto o crescimento econômico quanto a distribuição de renda. Para isso, utilizasse a análise bibliográfica. Essa metodologia consiste em selecionar, revisar e interpretar produções acadêmicas. Desta forma é possível fornecer uma visão ampla e profunda sobre o debate já produzido. Segundo Gil (2008), a principal vantagem desta metodologia é que possibilita conhecer os fenômenos de uma forma mais ampla. Adotando a hipótese de que o governo impacta no crescimento econômico e na distribuição de renda. A questão da distribuição de renda torna necessário a introdução do governo. Essa é uma forma de assegurar que não haja um colapso econômico, mantendo o controle sob situações que na ausência deste agente tenderiam a descontrolar⁷. Ou seja, a proposta central é investigar como a atuação do governo pode ser um fator determinante, atuando sobre o controle de situações potencialmente desestabilizadoras e garantindo a estabilidade econômica.

Kalecki (1966) aponta que para o principal problema da economia, o aumento da capacidade produtiva, as soluções necessárias envolvem o governo. Seja por meio de gastos governamentais, ou por meio da redistribuição de renda. Portanto o governo é um agente de extrema importância, o qual influencia no crescimento econômico e na distribuição de renda. Além disso, ele também é responsável por manter o controle sob situações de instabilidade. Nesse sentido, o presente trabalho busca entender o impacto do governo no crescimento econômico e na distribuição de renda.

Com este objetivo, apresentar-se-á modelos de crescimento econômico e distribuição de renda Pós-Keynesianos, de base Kaldor-Pasinettiana e a discussão crítica sob suas derivações. Com isso, é possível compreender como os diferentes agentes econômicos, governo, capitalistas e trabalhadores, afetam a distribuição de renda e as dinâmicas de crescimento econômico. A introdução do governo foi formalizada por meio do seu orçamento, onde este tem por receita a

⁷ Conforme, Teixeira e de Araujo Oliveira (2020) situações que fogem ao controle em uma economia são caracterizadas pela presença de incerteza, a exemplo os autores citam guerras, situações de calamidade de saúde pública, entre outras.



tributação. Sendo assim, é possível observar que este novo agente impacta no *profit-share*, portanto sua presença é relevante para o estudo da distribuição de renda. Além disso, é possível observar que tanto o governo, quando os trabalhadores (embora a importância desta classe não seja consenso) são importantes na determinação das variáveis. Desta forma, o agente governamental deve ser levado em consideração na construção ou extensão de um modelo, uma vez que este influencia na distribuição de renda e na taxa de juros.

Este trabalho foi dividido em quatro seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, utilizando análise bibliográfica como metodologia, onde, utilizando a revisão de produções acadêmicas, discute-se as hipóteses dos modelos considerando agentes heterogêneos. Desta forma o objetivo de cada grupo pode ser visto com clareza, observando diretamente os efeitos da distribuição de renda, observando diretamente os efeitos da distribuição de renda. Ainda na segunda seção será introduzido o governo, uma vez que ele pode influenciar na distribuição de renda. A terceira apresenta os modelos de crescimento econômico e distribuição de renda Pós-Keynesianos de base Kaldor-Pasinettianos. Esses modelos serão analisados à luz das discussões levantadas na revisão bibliográfica, evidenciando a relevância da atuação governamental nas dinâmicas econômicas. A seleção dos trabalhos aqui utilizados foi conduzida de forma a garantir que as diferentes abordagens e derivações teóricas sejam contempladas, visando fornecer uma base sólida para os debates sobre modelos de crescimento e distribuição de renda. Por fim, a última seção trará as considerações finais do trabalho.

2. Agentes Heterogêneos em Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda

Esta seção faz uma breve apresentação de modelos os quais dividem a economia em duas classes, sejam elas de renda (salário e capital), baseadas em Kaldor, ou de pessoas (trabalhadores e capitalistas), tais como em Pasinetti.

A suposição de duas classes, em certos casos, permite identificar as condições, nas quais podem surgir inconsistências nos cenários econômicos. Uma vez que desta forma é possível determinar a renda e poupança dos agentes. Embora, seja difícil estudar as relações entre a distribuição de renda e o crescimento econômico quando assumimos um modelo com diferentes agentes, trabalhadores, capitalistas e governo (STEEDMAN, 1972), o estabelecimento de



classes⁸ é muito importante para o modelo. Harris (1978 apud BARANZINI, 1991, p. 20) afirma que sem classes não pode haver distinção significativa entre renda da propriedade e renda do trabalho.

A social class may be defined broadly as a group of individuals who share one or more common attributes. In a number of post-Keynesian models of distribution two attributes do, in principle, overlap for both classes. Those who directly own physical means of production and whose income is mainly derived from this ownership make up the capitalist or entrepreneurial class, which in general exhibits a higher than average propensity to save (and reinvest). On the other hand those who do not own physical means of production (i.e. physical capital), or only indirectly, and whose income is, mainly derived from work (or from capital) have a lower than average propensity to save: they are labelled as workers. (BARANZINI, 1991, p. 20)

2.1 Agente Governamental

O reconhecimento dos agentes governamentais faz parte de determinadas escolas dentro do pós-keynesianismo. Os modelos desenvolvidos por esses pesquisadores impactaram fortemente os estudos na linha de crescimento econômico e distribuição de renda. Goés (2006) mostrou que o governo pode influenciar de forma positiva na distribuição de renda, porém é preciso definir qual o objetivo deste agente.

Dentre outros, podemos dizer que um dos objetivos do governo é equilibrar receitas e gastos em caso de orçamento balanceado ou trabalhar sob déficit ou superávit em questões de desbalanceamento, utilizando mecanismos de transferências de renda se quiser garantir uma redistribuição mais equitativa entre as classes. A existência do agente governamental para dinamizar e buscar garantir o bem-estar social é importante objeto de discussões, uma vez que, ele impacta nas variáveis do modelo.

Government taxes and transfers can have effects on the allocation of resources if the taxes and transfers are linked to economic decision variable like saving or profit. This is because these taxes affect the rates of return perceived by decision makers. And will influence their

⁸ Segundo Bridge (2001), classe é uma definição social, tais como a separação entre capitalistas e trabalhadores. O autor sustenta que agentes são aqueles que intermediam a economia através de venda, compra, transferência, entre outras medidas. O agente é parte das classes.



decisions to save and invest by changing these rates of return. (FOLEY; MICHL, 1999a, p. 225)

Desta forma a introdução do governo é importante para o reconhecimento do papel das instituições econômicas e políticas desempenhadas.

3. Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda

A partir da década de 1950 passou a se discutir modelos *supply-led* e *demand-led*. Kaldor, com seu modelo orientado pela demanda, soluciona o fio-da-navalha de Harrod e Domar, buscando analisar o equilíbrio de longo prazo. O autor mostrou como desajustes entre demanda e produto agregados em pleno emprego pode ser afetados pela questão da distribuição de renda. Para isso, baseou-se no princípio da demanda efetiva, analisando uma economia em pleno emprego. Assim, o nível de produto deve ser limitado pela força de trabalho e não pela demanda efetiva.

O modelo desenvolvido por Kaldor (1955-1956) analisa uma economia fechada e sem governo em trajetória de crescimento com pleno emprego da força de trabalho. Assim, é suposto que o produto (Y) seja igual ao produto de pleno emprego (\underline{Y}) e que a economia cresça à taxa natural (g_n). A poupança (S) é definida pela propensão a poupar dos lucros (s_π), retorno total da poupança acumulada (π) e o produto:

$$S = s_\pi \pi Y \quad (1)$$

A equação (1) evidencia a dependência da propensão a poupar com relação a distribuição de renda. Como resultado, a propensão marginal a poupar lucros é positivamente relacionada ao *profit-share*. Contudo, a taxa de investimento (I) é dada exogenamente e constante assim como mostrado na equação (2):

$$I = v g_n Y \quad (2)$$

Onde v é a relação técnica capital/produto. O equilíbrio entre demanda agregada e produto de pleno emprego requer que a taxa de investimento e a taxa de poupança sejam iguais:

$$s_\pi \pi Y = v g_n Y$$



Rearranjando a equação afim de isolar π :

$$\pi = \frac{vg_n}{s_\pi} \quad (3)$$

Como a taxa de lucro (r) determinada pelo modelo é constante ao longo da trajetória de crescimento:

$$\pi = \frac{rv}{u}$$

Dividindo os seus dois lados pela relação técnica capital/produto (v) e multiplicando os seus dois lados pelo grau de utilização (u) obtemos a taxa de lucro de equilíbrio, onde no longo prazo, deve ser igual a taxa de juros:

$$r = \frac{g_n}{s_\pi} u \quad (4)$$

O grau de utilização da capacidade estará associado a uma trajetória específica de crescimento da economia, ou seja:

$$u = \frac{g_y}{g_n} \quad (5)$$

Kaldor diferente de Kalecki ao considera que o crescimento sustentado no longo prazo se dá a partir de um grau de capacidade de utilização em pleno emprego, então a taxa de crescimento do produto (g_y) é igual a taxa natural de crescimento, ou seja, $g_y = g_n \rightarrow u = 1$. Desta forma, a única maneira de obter equilíbrio entre demanda agregada e produto de pleno emprego, para esta escola de autores, é através de um ajuste da propensão marginal a poupar à taxa de investimento. Esse ajuste é feito através de variações na distribuição de renda. Chegando na taxa de lucro:

$$r = \frac{g_n}{s_\pi} \quad (4.1)$$

A equação (4.1) também conhecida como “Equação de Cambridge” mostra que os trabalhadores não influenciam na determinação da variável, ou seja, esta classe não tem força o suficiente para impactar na variável.



Pasinetti, dá continuidade ao desenvolvimento da teoria introduzindo a discussão de classes de pessoas. Para ele, a distribuição de renda é determinada pelo nível de investimento da economia e a poupança dos capitalistas. Ou seja, no longo prazo nenhuma das variáveis de controle da mão-de-obra causa efeito no modelo. Assim, Pasinetti (1962) parte de uma definição clássica (especialmente marxista), de que a economia é dividida em classes de trabalhadores e capitalistas, tem-se como resultado a equação (5) a qual define o produto, sendo dividido entre salários (W) e lucros (P):

$$Y = W + P \quad (5)$$

A poupança é a soma das poupanças dos capitalistas (S_c) e trabalhadores (S_w) onde o primeiro grupo poupa uma fração de seus lucros, e o segundo uma porção fixa da sua renda que é formada por lucros e salários. Logo:

$$S = S_c + S_w \quad (6)$$

$$S_c = s_c P_c \quad (7)$$

$$S_w = s_w (W + P_w) \quad (8)$$

Sendo s_c a propensão a poupar dos capitalistas e P_c o lucro dos capitalistas, e s_w a propensão a poupar dos trabalhadores e P_w o lucro dos trabalhadores. O lucro total é composto pela soma dos dois lucros:

$$P = P_c + P_w \quad (9)$$

O investimento é suficiente para manter o equilíbrio, de forma que o crescimento populacional e o progresso tecnológico sejam efetivamente realizados.

$$I = S \quad (10)$$

É adicionada uma restrição afim de limitar a validade das formulações matemáticas ao intervalo em que elas têm um significado econômico:

$$1 > s_c > s_w > 0$$



Isso garante que não exista lucro negativo ou zero, e exclui o caso salários nulos ou negativos. De modo a assegurar a existência de uma distribuição de renda e uma taxa de lucro que, no longo prazo, manterá o sistema em equilíbrio.

Substituindo as poupanças das classes em (10):

$$I = s_c P_c + s_w (W + P_w) \quad (10.1)$$

Manipulando a equação (10.1) chega-se em:

$$I = s_c P_c + s_w (Y - P_c - P_w + P_w)$$

$$I = s_c P_c + s_w Y - s_w P_c$$

$$I = P_c (s_c - s_w) + s_w Y \quad (10.2)$$

Isolando P_c é possível obter a razão da parcela dos lucros dos capitalistas (11) e a distribuição de seus lucros (12):

$$\frac{P_c}{Y} = \frac{1}{(s_c - s_w)} \frac{I}{Y} - \frac{s_w}{(s_c - s_w)} \quad (11)$$

$$\frac{P_c}{K} = \frac{1}{(s_c - s_w)} \frac{I}{K} - \frac{s_w}{(s_c - s_w)} \frac{Y}{K} \quad (12)$$

Onde K é o estoque de capital. Considerando que o profit-share, o qual mostra como se dá a distribuição de renda, é dado pela soma da parcela dos lucros dos trabalhadores e capitalistas:

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{(s_c - s_w)} \frac{I}{K} - \frac{s_w}{(s_c - s_w)} \frac{Y}{K} + \frac{P_w}{K}$$

Sendo que o lucro dos trabalhadores, representado por $\frac{P_w}{K}$, é dado pelo rendimento do seu estoque de capital (K_w):

$$\frac{K_w}{K} = \frac{S_w}{S} = \frac{s_w (Y - P_c)}{I}$$

$$\frac{K_w}{K} = \frac{s_w s_c}{(s_c - s_w)} \frac{Y}{K} - \frac{s_w}{(s_c - s_w)}$$



Desta forma é possível determinar o *profit-share* e a taxa de lucro da economia, que em condição de equilíbrio de longo prazo apresenta-se em (11.1) e (12.1):

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{(s_c - s_w)} \frac{I}{K} - \frac{s_w}{(s_c - s_w)} \frac{Y}{K} + r \frac{K_w}{K}$$

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{s_c - s_w} \frac{I}{Y} - \frac{s_w}{s_c - s_w} + r \left(\frac{s_w s_c}{s_c - s_w} \frac{Y}{I} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \right) \quad (11.1)$$

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{s_c - s_w} \frac{I}{K} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \frac{Y}{K} + r \left(\frac{s_w s_c}{s_c - s_w} \frac{K}{I} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \frac{K}{Y} \right) \quad (12.1)$$

Considerando $\frac{P}{K}$ igual à r na equação (12.1) e por hipótese tomando $I - s_w Y \neq 0$, desta forma a taxa de lucro será positiva, obtém-se os seguintes resultados:

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{s_c} \frac{I}{Y} \quad (11.2)$$

$$\frac{P}{K} = \frac{1}{s_c} \frac{I}{K} \quad (12.2)$$

Isso significa que, no longo prazo, a propensão a poupar dos trabalhadores, não influencia a distribuição de renda por parte das soluções (11.2) e (12.2).

A proporção entre os lucros que cada categoria recebe e a economia que fornece sempre será proporcionalmente a mesma para todas as categorias, como mostra (13):

$$\frac{P_w}{S_w} = \frac{P_c}{S_c} \quad (13)$$

$$s_w W = P_w (s_c - s_w) \quad (14)$$

Ou seja, no longo prazo, quando os trabalhadores pouparam, eles recebem uma quantia de lucros de modo a tornar sua economia total exatamente igual à quantia que os capitalistas teriam economizado dos lucros dos trabalhadores se esses lucros fossem destinados a eles. É possível notar que qualquer que seja a propensão dos trabalhadores a poupar, sempre há uma distribuição de renda e uma distribuição de lucros que tornam $\frac{P_w}{s_w(W+P_w)} = \frac{P_w}{S_w}$.



All this is, after all, a complicated way of saying that, on the part of the workers, the rate of profit is indeterminate. They will always receive, in the long run, an amount of profits proportional to their savings, whatever the rate of profit may be. (PASINETTI, 1962, p. 8)

Ou seja, os trabalhadores são irrelevantes.

3.1 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Economia Fechada e Atividade Governamental

Steedman (1972) expande o modelo de Pasinetti, introduzindo o governo, utilizando-se dos mecanismos de tributação para que se faça transferência de renda a classe mais vulnerável (trabalhadores). Seu modelo toma como pressuposto uma economia fechada onde os trabalhadores recebem salários e lucros (derivados do aluguel de seu estoque de capital) mais uma transferência de renda gerada pelo estado. Por outro lado, a renda dos capitalistas é formada apenas por lucro e para o governo tem-se apenas a arrecadação de impostos. Dessa arrecadação, uma fração da receita é transferida aos trabalhadores e o restante é usado para fins de consumo do estado, o orçamento do governo é sempre equilibrado e o estado não tem dívidas nem ativos produtivos.

A variação do estoque de capital das classes no tempo, deve ser igual à poupança de sua renda líquida:

$$\frac{d}{dt}(K_w) = s_w[(1 - t_1)W + (1 - t_2)rK_w + kG] \quad (15)$$

$$\frac{d}{dt}(K_c) = s_c(1 - t_2)rK_c \quad (16)$$

$$\frac{1}{K_w} \frac{d}{dt}(K_w) = g_n \quad (17)$$

$$\frac{1}{K_c} \frac{d}{dt}(K_c) = g_n \quad (17.1)$$

Onde t_1 é a taxa média e marginal de imposto sobre salário, t_2 a taxa média e marginal de



imposto sobre o lucro ou receita de juros, G são os gastos do governo, k a fração da receita do governo paga aos trabalhadores como pagamentos de transferência e K_c o estoque de capital dos capitalistas.

A partir do resultado (16) e após algumas manipulações algébricas, é possível chegar a taxa bruta de lucro consistente com o crescimento do emprego pleno

$$r = \frac{g_n}{(1 - t_2)s_c} \quad (19)$$

Desta forma, em situação de crescimento a pleno emprego, a taxa de lucro será igual a taxa de juros, e independente dos métodos de produção. Sendo que ela não é influenciada pela tributação dos salários ou pela taxa do imposto sobre compras além de ser uma função crescente da taxa de tributação sobre os lucros. Quando não se leva em conta os impostos, r é independente dos métodos de produção e de todas as formas de tributação. Assim, a existência de tributação não afeta a taxa líquida de lucro obtida no equilíbrio de Pasinetti (g_n/s_c) e, portanto, dependendo apenas da taxa natural de crescimento e da taxa de poupança dos capitalistas.

A tributação, no entanto, afeta a renda disponível dos trabalhadores em um equilíbrio de Pasinetti, onde a única tributação que afeta a Equação de Cambridge é a sob o lucro, não havendo assim, uma resposta da tributação sob salário, o que prova que esta classe não conseguirá deter todo capital como é apresentado por Samuelson e Modigliani no Paradoxo do Pasinetti. No caso mais simples, sem transferências, o resultado de (15), (17) e (19) mostra que a renda disponível dos trabalhadores, W_d , é dada por:

$$W_d = \frac{(1 - t_1)s_c W}{(s_c - s_w)} \quad (20)$$

Em qualquer nível de emprego, o salário está positivamente relacionado à taxa real de salário que, por sua vez, está inversamente relacionada a taxa de juros. A renda disponível do trabalhador está inversamente relacionada aos tributos sobre salário e lucro, considerando a existência um nível mínimo de W_d , esse nível é uma função crescente dos impostos sobre compras.



Ao considerar $\frac{W_d}{W} = 0$ é possível encontrar uma relação linear entre produto-capital (tecnologia) e a taxa de lucro.

$$\frac{Y}{K} = \frac{\{g_n(1 + s_w k t_2) + s_w(1 - k)(t_2 - t_1)r\}}{[s_w(1 + k t_2) - (1 - k)t_1]} \quad (21)$$

Thus, unless $k = 1$ or $t_1 = t_2$, the existence of taxation means that the non-Pasinetti golden age is not characterised by a unique output-capital ratio which is independent of the profit rate and of the methods of production. While taxation does not affect the nature of a Pasinetti equilibrium, nor even affect the net rate of profit associated with it, it does change the very nature of the non-Pasinetti equilibrium. (STEEDMAN, 1972, p. 1392)

Assumindo $k \neq 1$ e

$$(1 - t_2)s_c > \frac{\{1 + k t_2 - (1 - k)t_2\}s_w}{(1 + k t_2 s_w)}$$

A taxa “natural” de crescimento e os métodos de produção disponíveis definirão uma relação entre a razão produto-capital e a taxa bruta de lucro. No caso de $t_1 \neq t_2$, uma razão produto-capital fixa pode ser consistente com um equilíbrio não-Pasinetti, e uma relação crescente produto-capital em função da taxa de juros pode ser consistente, para o caso de $t_2 > t_1$ (STEEDMAN, 1972, p. 1393). Portanto, a existência de certos tributos não afeta os resultados de Pasinetti, e com um orçamento equilibrado, a atividade tributária e de gastos do estado podem permitir o crescimento da *golden age*⁹ em condições que, sem a atividade do estado, tornariam impossível o crescimento do pleno emprego de fatores.

3.2 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Abertura Comercial e Atividade Governamental

Nas sessões anteriores os modelos Pós-Keynesianos de crescimento econômico e distribuição de renda consideraram como pressuposto um governo com orçamento equilibrado e economia fechada. Fleck e Domenghino (1987) adicionam a hipótese do comércio exterior

⁹ Robinson (1962, p. 52), postulou "[...] 'uma idade de ouro' para descrever um crescimento suave e constante com pleno emprego (pretendendo assim indicar sua natureza mítica).".



junto com os impostos.

Our approach consists simply of enlarging Pasinetti's model with standard textbook-type government activities. After this straightforward operation, we meticulously follow Pasinetti's own algebra, which led him to his "Cambridge equation." Following exactly the same steps, we arrive at a strikingly different result. (FLECK; DOMENGHINO, 1987, p. 24)

Considerando que o governo cobra impostos indiretos (T), essa modificação impacta a renda nacional que agora, será composta por salário, lucros e pelo saldo nas exportações líquidas, representada por $X \leq 0$. Para o modelo o resultado das exportações líquidas será tratado como renda ou investimento do resto do mundo para a economia doméstica.

$$Y = W + P_w + P_c + T + X \quad (22)$$

$$S = S_w + S_c + S_g \quad (23)$$

O governo gasta sua renda em produtos e serviços, e ao contrário do proposto por Steedman, ele pode atuar não só em situação de orçamento equilibrado, mas também em caso de déficit e superávit. A poupança do governo (S_g) é:

$$S_g = s_t T \quad (24)$$

Onde s_t é a propensão do governo a poupar. Resolvendo as equações para o curto prazo, chega-se em:

$$\frac{P_c}{Y} = \frac{I}{(s_c - s_w)Y} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \left(1 - \frac{X}{Y}\right) - \frac{s_t - s_w}{s_c - s_w} \frac{T}{Y} \quad (25)$$

$$\frac{P_c}{K} = \frac{I}{(s_c - s_w)K} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \left(\frac{Y}{K} - \frac{X}{K}\right) - \frac{s_t - s_w}{s_c - s_w} \frac{T}{K} \quad (26)$$

Em equilíbrio a equação que determina a taxa de lucro e o *profit-share* será:

$$\frac{P}{K} = \frac{I - s_w(Y - X) - (s_t - s_w)T}{s_c[I - s_w(Y - X)] + s_w(s_c - s_t)T} \left(\frac{I}{K}\right) \quad (27.1)$$



$$\frac{P}{Y} = \frac{I - s_w(Y - X) - (s_t - s_w)T}{s_c[I - s_w(Y - X)] + s_w(s_c - s_t)T} \left(\frac{I}{Y}\right) \quad (29)$$

Esses resultados mostram que a propensão a poupar dos trabalhadores impacta a distribuição de renda de longo prazo e a taxa de lucro. Desta forma o teorema Dual de Pasinetti se tornaria inválido quando introduzido o governo. Estes resultados dependem do orçamento do governo e este determina como todos os outros parâmetros afetarão a distribuição de renda, com exceção de $\frac{I}{Y}$ e s_c , como indica Fleck e Domenghino (1987).

Em caso de superávit, $s_t > 0$, um aumento da propensão a poupar dos trabalhadores irá diminuir a taxa de lucro, a propensão de tributos sobre a nova renda nacional e a propensão a poupar dos trabalhadores, afetando negativamente $\frac{P}{Y}$. No caso de déficit, $s_t < 0$, um aumento da propensão a poupar dos trabalhadores é seguida por um aumento da taxa de lucro, e uma queda em $\frac{T}{Y}$ e s_w , aumentam $\frac{P}{Y}$. Estados com superávit mais altos mostram uma maior participação do salário, pois o preço determina a distribuição de renda que mantém o estado estacionário, já em caso de déficits há uma maior participação dos lucros. No entanto, para que o governo opere com déficit isso acontece às custas de uma dívida nacional crescente, que em sistemas balanceados os gastos são supridos pela receita do próprio agente.

O comércio exterior equilibrado não influencia na distribuição de renda. Desta forma Fleck e Domenghino (1987) concluem que os efeitos do comércio exterior na distribuição de renda também dependem do orçamento do governo, e o teorema de Pasinetti é válido apenas para um caso especial, e se torna inválido quando adicionada a suposição de déficit ou superávit (Teorema do Dual).

Dalziel rebate a extensão de Fleck e Domenghino do modelo de Pasinetti. Para ele “[...] *a government surplus has no effect on the rate of profit or the share of total profits in income. [...] a balance of trade surplus unambiguously requires an increase in the profit rate and in the profit share*” (DALZIEL, 1989, p. 649). Considerando a identidade da renda nacional:

$$C + I + G + X \equiv Y \equiv W + P_c + P_w + P_g + T \quad (30)$$

É introduzida a parcela dos lucros do governo (P_g), a qual não estava explícita em Fleck e Domenghino, uma vez que estes não consideraram que o governo investe. Esta parcela dos



lucros pode ser positiva, negativa, ou nula, dependendo do orçamento do governo. Para Dalziel (1989), o modelo com economia aberta foi formalizado através da introdução dos investimentos líquidos feito no exterior.

$$S \equiv I + X \quad (31)$$

$$s_w(W + P_w) + s_c P_c + s_g(P_g + T) \equiv I + X \quad (31.1)$$

As manipulações algébricas nos modelos ao longo de todo texto seguem as mesmas pressuposições assumidas por Pasinetti (1962), e com isso chega-se ao *profit-share* dos capitalistas, representado na equação (33).

$$\frac{P_c}{Y} = \frac{I}{s_c - s_w} \frac{I + X}{Y} - \frac{s_g - s_w}{s_c - s_w} \frac{P_g + T}{Y} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \quad (32)$$

$$\frac{P_c}{K} = \frac{I}{s_c - s_w} \frac{I + X}{K} - \frac{s_g - s_w}{s_c - s_w} \frac{P_g + T}{K} - \frac{s_w}{s_c - s_w} \frac{Y}{K} \quad (33)$$

Para obter $\frac{P}{K}$ basta adicionar $\frac{P_c + P_g}{K}$ e assumir que $s_c - s_w \neq 0$ e $[I + X - (s_c - s_w)(P_g + T) - s_w Y] \neq 0$ chegando em

$$\frac{P}{K} = \frac{I}{s_c} \frac{I + X}{K} \quad (34)$$

$$\frac{P}{Y} = \frac{I}{s_c} \frac{I + X}{Y} \quad (35)$$

[...] it is clear that Pasinetti's (1962) results still holds in a four-sector model, with the slight adjustment that the share of GDP devoted to net exports must also be included. The adjustment is required because in a four-sector model total net investment by the economy is given by (I + X) i.e. domestic (I) plus net overseas (X) investment. However, the budget surplus or deficit remains irrelevant, as does the workers propensity to save. (DALZIEL, 1989, p. 651-652)

Segundo Pasinetti (1962), se houver no sistema uma classe que derive todas as suas



rendas exclusivamente dos lucros, como é o caso dos capitalistas, a poupança desse grupo será suficiente para manter o sistema em equilíbrio. Essa afirmação continua válida quando o governo opera com déficits ou superávits orçamentários. Assim, os capitalistas manterão o equilíbrio, uma vez que são eles que definem a taxa de juros e o *profit-share*. Porém, diferente dos modelos anteriores, as exportações líquidas agora devem ser levadas em consideração, uma vez que elas influenciam na determinação da taxa de lucro e do *profit-share*. Reorganizando a equação da taxa de lucro, é possível concluir que:

$$\frac{W}{Y} = I - \frac{I}{s_c} \frac{I + X}{Y} - \frac{T}{Y} \quad (36)$$

Assim a parcela da renda destinada aos salários diminuirá caso as exportações líquidas aumentarem, parte do investimento aumenta, a propensão dos capitalistas a poupar diminui ou caso a parte dos impostos aumente. Isso ocorre quando é necessário financiar o aumento das despesas do governo, já que déficits orçamentários contínuos não são viáveis a longo prazo.

3.3 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Abertura Comercial, Atividade Governamental e Orçamento Desequilibrado

Pasinetti (1989) propõem uma extensão a teoria de lucro e distribuição de Kaldor, introduzindo os problemas da tributação e despesas governamentais. Para isso o autor inicia o modelo modificando a forma básica da renda nacional ao adicionar os gastos do governo ao consumo e investimento.

$$Y = C + I + G = W + P_w + P_c \quad (37)$$

As hipóteses de investimento autónomo e equilibrado, além do consumo sendo o que resta da propensão a poupar e $0 < s_w < s_c \leq 1$ foram mantidas. Os gastos do governo podem ser positivos, negativos ou zero, por hipótese, dependendo da sua propensão a poupar, a qual também pode ser positiva, negativa ou nula

$$G = (1 - s_t)T \quad (38)$$

O imposto sobre consumo (t_c) está entre 0 e 1, sendo a receita total do governo proveniente da tributação, a qual é representada pela soma da tributação sobre salários, com a tributação do lucro das classes, e a tributação do consumo



$$\begin{aligned}
 T &= t_1W + t_2P_w + t_2P_c \\
 &\quad + t_c[(1 - s_w)(1 - t_1)W + (1 - s_w)(1 - t_2)P_w + (1 - s_c)(1 - t_2)P_c \\
 &\quad + G](39)
 \end{aligned}$$

Substituindo (38) em (39).

$$\begin{aligned}
 T &= \alpha\{t_1W + t_2P_w + t_2P_c \\
 &\quad + t_c[(1 - s_w)(1 - t_1)W + (1 - s_w)(1 - t_2)P_w \\
 &\quad + (1 - s_c)(1 - t_2)P_c]\} (39.1)
 \end{aligned}$$

$$\alpha = \frac{1}{[1 - t_c(1 - s_t)]} (40)$$

A economia global será a soma todas as poupanças.

$$S_w = s_w(W + P_w + t_1W + t_2P_w) (41)$$

$$S_c = s_c(P_c - t_2P_c) (42)$$

$$S_g = s_gT (43)$$

$$S = S_w + S_c + S_g (44)$$

Desta forma, a poupança global será representada por uma parcela de salários e lucro de ambas as classes

$$\begin{aligned}
 S &= W\{s_w(1 - t_1) + s_t\alpha[t_1 + t_c(1 - s_w)(1 - t_1)]\} \\
 &\quad + P_w\{s_w(1 - t_2) + s_t\alpha[t_2 + t_c(1 - s_w)(1 - t_2)]\} \\
 &\quad + P_c\{s_c(1 - t_2) + s_t\alpha[t_2 + t_c(1 - s_c)(1 - t_2)]\} (44.1)
 \end{aligned}$$

Em situação de orçamento equilibrado, as despesas do governo são cobertas pelos impostos, dessa forma $G = T$, logo a propensão do governo a poupar será zero, então a poupança global agora será dada por

$$S = W[s_w(1 - t_1)] + P_w[s_w(1 - t_c) + P_c[s_c(1 - t_2)]] (44.2)$$

Ao assumir que a taxa de juros é independente das classes,



$$\frac{S_w}{K_w} = \frac{S_c}{K_c} = \frac{S}{K}$$

$$I = S$$

Pasinetti (1962) chega na equação de Cambridge, onde a taxa de lucro de longo prazo é determinada pela taxa natural de crescimento dividida pela propensão capitalista a poupar.

$$\frac{P}{K} = r = \frac{g_n}{s_c(1 - t_c)} \quad (45)$$

Desta forma os impostos sobre salários e lucros fazem com que as propensões a poupar das duas classes sejam diferentes. A relação capital-produto não é mais independente da taxa de lucro, todos os impostos são transferidos do lucro para o salário, sendo que o lucro deve ser suficientemente alto para produzir a poupança necessária para sustentar o investimento.

Em situação de déficit governamental:

$$r = \frac{g_n}{s_c'} \quad (45.2)$$

Onde s_c' é a propensão a poupar dos capitalistas corrigida pelos efeitos dos impostos e das despesas governamentais. Desta forma o salário se torna mais vulnerável. Se os trabalhadores receberem todos os lucros, os capitalistas serão extintos do sistema, para isso a poupança destes tem que ser suficientemente alta para compensar o déficit orçamentário, ou seja, os trabalhadores serão prejudicados em dobro. Para os capitalistas haverá um aumento dos lucros para compensar a destruição da poupança do governo. Essa destruição pode ser compensada de duas formas, por meio do financiamento monetário, ou financiamento da dívida. No primeiro caso, o governo imprime papel moeda possibilitando que compre mais ativos do que se tivesse arrecadado apenas com os impostos. A segunda opção, quando opta pelo financiamento da dívida, o governo emitirá certificados de crédito como taxa de juros da dívida.

Levando em consideração que os agentes, em modelos agregados, buscam maximizar o seu bem estar, eles adaptaram sua poupança para compensar os impostos ou dívidas do



governo. Sendo assim as duas formas de financiar o déficit tem o mesmo efeito sobre o contribuinte, de modo que os trabalhadores optarão por ajustar a parcela da renda dos salários, a fim de garantir que a economia agregada seja suficiente para financiar o nível de investimento necessário para manter o pleno emprego. Ou seja, a propensão a poupar dos trabalhadores continua sendo irrelevante. Consequentemente, o modelo e os resultados de Pasinetti avançam consideravelmente em explicar uma economia capitalista moderna com déficits orçamentários do governo.

Desta forma, Pasinetti (1989) conclui que o teorema de Cambridge permanece válido, seja em situação de orçamento equilibrado, ou não, em ambos os casos, a fórmula usual $\frac{g_n}{s_c}$ determina o lucro líquido da tributação. Sob condições de déficit coberto pela dívida pública os mesmos efeitos da tributação direta são vistos, evidenciando um certo tipo de “equivalência ricardiana”, ou seja, a taxa de juros sobre certificados de dívida pública é igual à taxa de juros dos empréstimos privados, que por sua vez é igual à taxa de lucros no sistema econômico como um todo. Desta forma a dívida pública ou os impostos acabam tendo os mesmos impactos sobre os contribuintes, assim como a taxa de lucro a longo prazo, líquido de impostos e gastos deficitários.

Assim, Pasinetti (1989) mostrou que a validade do teorema de Cambridge estende-se ao caso de déficit governamental, desde que a equivalência ricardiana seja válida. Denicolò e Matteuzzi (1990), no entanto, mostram que o teorema se mantém válido sem a suposição de equivalência ricardiana, se a taxa de lucro líquida estiver definida de forma adequada.

No modelo desenvolvido pelos autores, como a taxa líquida de retorno sobre a riqueza dos capitalistas não é afetada, fica claro que todo o ônus da tributação e da dívida pública recai sobre os trabalhadores, desta forma a taxa natural de crescimento e a propensão a poupar dos capitalistas determinam a taxa líquida de retorno da riqueza dos capitalistas, a qual é totalmente independente de políticas fiscais.

Porém nem todos os autores concordam com o resultado de Denicolò e Matteuzzi. Para Fleck e Domenghino (1990) a atividade do governo invalida o teorema de Cambridge. Em seu modelo é adotada a premissa de um governo que atua de maneira semelhante aos capitalistas, assim as rendas que o governo acumula com suas poupanças ou investimentos são poupadas ou reinvestidas da mesma maneira que as dos capitalistas fazem. Os autores também deixam



de lado a hipótese do comércio exterior, uma vez que sua análise não traz resultados impactantes os quais ainda não tenham sido alcançados em outras partes do modelo.

A suposição do governo pode ser explicitada nas seguintes equações, sendo que a soma das poupanças deste agente é resultante da parcela de lucros de capitalistas privados (P_{cp}), e do lucro do governo, quando esse age como acionista (P_{cg}).

$$S_g = s_t T + s_c P_{cg} \quad (57)$$

$$S_c = s_c (P_{cg} + P_{cp}) \quad (58)$$

Desta forma o governo economiza com a propensão a poupar do lucro dos capitalistas, já que os mecanismos de retenção de lucros exigem esse comportamento de poupança, e com parte dos seus tributos. Desenvolvida as equações, é possível chegar em:

$$\frac{P_{cp} + P_{cg}}{Y} = \frac{1}{s_c - s_w} \frac{I}{Y} - \frac{s_w}{s_c - s_w} - \frac{s_g - s_w T}{s_c - s_w Y} = \frac{P_c}{Y} \quad (59)$$

The vast majority of profits are generated in publicly held companies. [...] retention policies have a decisive influence on the savings propensities of the "capitalists," whoever they may be private "capitalists," other companies, banks, or the government. (FLECK; DOMENGHINO, 1990, p. 490)

Portando ao trazer mais realidade ao modelo, tratando o governo como um acionista, o qual gasta moeda derivado de uma fonte de renda, ou seja, impostos indiretos, é importante lembrar que estas variáveis não devem ser eliminadas por manipulações algébricas, uma vez que o modelo trata de um sistema que visa analisar os efeitos do governo e da tributação, a qual embora seja determinada exogenamente, fornece interessantes resultados. Desta forma é possível concluir que *"Pasinetti's "Cambridge Theorem" holds in a system without government, but breaks down as soon as this initially legitimate abstraction from the real world is removed."* (FLECK; DOMENGHINO, 1990, p. 496).



3.4 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Abertura Comercial, Atividade Governamental e Fluxos de Juros

Dalziel (1991a) estende o modelo proposto por Pasinetti em 1989, incorporando um tratamento dos fluxos de juros entre o governo e os detentores de títulos de dívida pública, generalizando a forma com que o imposto indireto é tratado para incluir um imposto sobre a compra de bens de capital. Isso permite que o Teorema da Equivalência Ricardiana seja modificada de forma a confirmar a conclusão de Pasinetti.

São feitas três suposições no modelo: é adotada uma taxa de imposto sobre bens de investimento (t_k) menor que a taxa sobre bens de consumo (t_c), o multiplicador de tributação, β , deve ser positivo quando o governo quebra e a última suposição é a condição necessária para garantir o pleno emprego.

Suposição 1: $0 \leq t_k \leq t_c < 1$

Suposição 2: $\frac{(1-t_c)}{t_k-t_c} < s_g \leq 0 \leq s_w < s_c \leq 1$

Suposição 3: $s_{c,w} > v g_n$.

Em situação de déficit orçamentário no estado estacionário, este será financiado pela criação da dívida pública, assim os trabalhadores e capitalistas receberão juros sobre a dívida. Esses pagamentos e recebimentos de juros são cancelados nas contas nacionais, mas é provável que modifique o comportamento de poupança das três classes da economia, governo, trabalhadores e capitalistas. Se a dívida pública (D) for mantida por trabalhadores, A_w , e capitalistas, A_c , e os juros sobre a dívida for igual à taxa de lucro sobre o capital, então:

$$D = A_w + A_c \quad (60)$$

$$R_w = rA_w \quad (61)$$

$$R_c = rA_c \quad (62)$$

$$R_g = -rD \quad (63)$$

Sendo R_i os juros recebidos pelo dono de certificados da dívida pública $i = c, w, g$ para



capitalistas, trabalhadores e governo, respectivamente. Modificando a equação da renda nacional de forma a incluir esses juros que as classes irão receber quando investirem na dívida pública e a tributação indireta recebida pelo governo (T_i):

$$Y = W + P_c + P_w + P_g + (R_w + R_c + R_g) + T_i \quad (64)$$

Como o comportamento de poupança de cada classe depende de sua propensão a poupar com sua renda disponível, as poupanças serão expressas como:

$$S_w = s_w[(1 - t_1)W + (1 - t_2)P_w] + \sigma_w(1 - t_2)R_w \quad (65)$$

$$S_c = s_c[(1 - t_2)P_c] + \sigma_c(1 - t_2)R_c \quad (66)$$

$$S_g = s_g T' + \sigma_g(1 - t_2)rD \quad (67)$$

Onde σ_i é a propensão a poupar dos juros, $i = c, w, g$ para capitalistas, trabalhadores e governo, respectivamente e T' a tributação total, excluindo impostos indiretos sobre recebimento de juros. Sendo a poupança global é formada pela soma das poupanças das três categorias, assim como mostrado na equação (68):

$$\begin{aligned} S = & s_w\{(1 - t_1) + s_g\beta[t_1 + (1 - t_1)(s_w t_k + (1 - s_w)t_c)]\}W \\ & + \{s_w(1 - t_2) + s_g\beta[t_2 + (1 - t_2)(s_w t_k + (1 - s_w)t_c)]\}P_w \\ & + \{[s_c(1 - t_2)s_g\beta[t_2 + (1 - t_2)(s_c t_k + (1 - s_c)t_c)]\}P_c \\ & + \{(\sigma_w - \sigma_g) + s_g\beta[(\sigma_w - \sigma_g)(t_k - t_c)]\}(1 - t_2)R_w \\ & + \{(\sigma_c - \sigma_g) + s_g\beta[(\sigma_c - \sigma_g)(t_k - t_c)]\}(1 - t_2)R_c \quad (68) \end{aligned}$$

A nova equação da poupança (68) se difere da de Pasinetti pois introduz um imposto indireto sobre bens de capital, e incorporando os efeitos dos pagamentos de juros sobre a poupança. O fator importante aqui é a diferença entre a propensão do governo a poupar os pagamentos de juros, o qual reflete o impacto direto na poupança devido as diferentes propensões a poupar os recebimentos de juros, resultado do impacto indireto das mudanças na receita tributária. Para isso o imposto indireto sobre o consumo deve ser diferente do imposto indireto sobre as despesas de investimento.

Corrigindo as propensões a poupar pelos efeitos de impostos e despesas



governamentais:

$$s'_{ww} = s_w(1 - t_1) + s_t\beta[t_1 + (1 - t_1)(s_w t_k + (1 - s_w)t_c] \quad (69)$$

$$s'_{wp} = s_w(1 - t_2) + s_t\beta[t_2 + (1 - t_2)(s_w t_k(1 - s_w)t_c] \quad (70)$$

$$s'_c = s_c(1 - t_2) + s_t\beta[t_2 + (1 - t_2)(s_c t_k(1 - s_c)t_c] \quad (71)$$

A equação (69) é a propensão a poupar salário dos trabalhadores corrigida pelos efeitos dos impostos e das despesas governamentais, a (70) a propensão a poupar lucro dos trabalhadores corrigida pelos efeitos dos impostos e das despesas governamentais e a (80) propensão a poupar dos capitalistas corrigida pelos efeitos dos impostos e das despesas governamentais.

Considerando $t_k = 0$:

$$S = s'_{ww}W + s'_{wp}P_w + s'_cP_c + (\sigma_w - \sigma_g)\beta(1 - t_c)(1 - t_2)R_w \\ + (\sigma_c - \sigma_g)\beta(1 - t_c)(1 - t_2)R_c \quad (68.1)$$

Esta equação se iguala a $S = s'_{ww}W + s'_{wc}P_w + s'_cP_c$ se: $R_w = R_c = 0$ ou $\sigma_w = \sigma_c = \sigma_g$, isso significa que o governo não deve emitir dívida, mas sim financiar déficits no estado estacionário através da emissão de moeda, o que causará inflação, ρ , assim:

$$(1 + \rho) = \frac{S_w + S_c}{S} \quad (72)$$

A equação de Cambridge irá se tornar

$$r = \frac{(1 + \rho)}{(1 - t_2)s_c} g_n \quad (74)$$

O lado esquerdo da equação (74) mostra a taxa real de retorno do capital após impostos diretos e inflação, é determinada pela propensão dos capitalistas a poupar e pela taxa de crescimento natural da população, reafirmando do resultado de Steedman, só que agora levando em conta os efeitos da inflação. Se o governo aumentar sua participação nos rendimentos através da tributação do capital ou do imposto inflacionário, será o salário quem irá suportar os prejuízos do ajuste para manter o pleno emprego.

Caso o governo opte por financiar o seu déficit a partir da emissão de certificados da



dívida pública, sua poupança irá se tornar:

$$S_g = s_g T' - \sigma_g (1 - t_2) r D \quad (67.1)$$

Assim o déficit bruto será afetado pelos pagamentos de juros. Caso a propensão a poupar juros, σ , seja positiva, trabalhadores e capitalistas pouparão uma quantia equivalente para compensar seu novo imposto. E a taxa de juros se modificará.

$$r = \frac{g_n}{s_c'} \quad (74.2)$$

O resultado obtido em (74.2) confirmam a generalidade da Equação de Cambridge, uma vez que a sua essência não foi alterada, já que os trabalhadores continuam irrelevantes para a determinação da taxa de juros do sistema. Portanto para o autor, o Teorema de Cambridge é extremamente forte.

Dalziel (1991a) então faz duas observações sobre o Teorema da Equivalência Ricardiana no contexto deste modelo. Primeiro, em tempos normais, os indivíduos não ficam indiferentes entre manter suas economias com capital e com certificados de dívida, uma vez que a destruição da poupança pelo governo envolve uma perda real para os cidadãos da economia. Segundo a interpretação da dívida pública como tributação adiada não é muito realista em um modelo de estado estacionário, como este, no qual todas as variáveis devem crescer de forma constante e indefinida.

Porém os déficits no estado estacionário não é uma situação impossível, para isso o governo irá operar com o orçamento negativo estável financiado pela venda de certificados da dívida pública, o qual será comprado por voluntários. Os títulos aqui serão tratados como substitutos perfeitos da poupança, e não há diferença entre propensão a poupar receitas de juros e propensão a poupar de outras rendas.

Ao assumir que o pagamento de juros reduz o déficit do governo, a poupança do governo garante que o crescimento da dívida pública será estável, de tal forma que está agora será definida por:

$$S_g = s_g (T - rD) \quad (67.2)$$



Isso irá modificar a taxa de juros, que agora será dada pela equação (74.3), onde π_c representa a receita de juros para capitalistas:

$$r = \frac{P_c}{K_c} = \frac{\pi_c}{K_c + A_c} \quad (74.3)$$

Chegando à equação de Cambridge prevista por Steedman, só que agora considerando o déficit orçamentário, esse mecanismo é o mesmo descrito por Pasinetti ao considerar que o retorno da poupança deve ser o mesmo para todas as classes. Como os capitalistas recebem toda a sua renda com a poupança, sua propensão a poupar após os impostos irão determinar o retorno à economia para toda as classes.

Caso os impostos de bens de consumo forem definidos à mesma taxa que o impostos sobre bens de investimento, $t_i = t_c = t_k$, o multiplicador tributário se tornará a proporção da renda nacional a preços de mercado, e as receitas tributárias do governo líquida de impostos direto sobre juros será:

$$T = \left[\frac{(t_1 + t_i)}{(1 - t_i)} \right] W + \left[\frac{(t_2 + t_i)}{(1 - t_i)} \right] (P_w + P_c) \quad (75)$$

Os efeitos fundamentais de tributação e pagamentos de juros da dívida pública sobre poupança é menor na medida em que a propensão do governo a poupar impostos é menor do que a das classes, a economia extra devida à transferência de juros do governo para os trabalhadores e capitalistas compensa esse efeito. Além disso, todos os impostos veem do lucro e do salário. Se o governo decidir operar com déficit financiado pela emissão de títulos do governo ou optar pela monetização dos déficits, a taxa de juros continuará a mesmo obtida no teorema de Cambridge, tais resultados confirmam a vulnerabilidade do salário. *“Thus, the Cambridge Theorem is able to provide fundamental insights into the income distribution conflicts which result in acceleration inflation or unemployment in modern capitalist economies.”* (DALZIEL, 1991a, p. 299)

Assim, para que o Teorema de Cambridge de Pasinetti seja um resultado extraordinariamente forte e geral, é necessário que certas condições de existência sejam atendidas. As hipóteses da taxa de lucro de Pasinetti é mantida, garantindo que não haja discriminação baseada em quem possui capital, a participação de cada classe no capital social



deve ser proporcional à sua participação na poupança, sendo que a poupança capitalista deve ser uma proporção constante dos lucros capitalistas, assim como a hipótese da igualdade entre economia total e investimento, para manter o equilíbrio. Note que não são necessárias suposições sobre o comportamento da poupança do governo ou dos trabalhadores, desta forma o autor garante que equação de Cambridge se manterá.

Fleck e Domenghino (1990) fazem algumas modificações no modelo neste modelo, uma vez que a suposição de que governo age de maneira semelhante aos capitalistas em relação a sua propensão poupar lucros é contraditória e sua explicação é incompleta, uma vez que a função de poupança do governo é incompatível com a presença de uma classe capitalista. A nova na equação de Cambridge é:

$$\frac{P}{K} = \left[\frac{1}{s_c + s_T \left(\frac{T}{P_c} \right)} \right] \frac{I}{K} \quad (79)$$

Assim, Fleck e Domenghino (1990) assumiram que a proporção de capital não pertencente aos trabalhadores deve ser igual à proporção de poupança dos capitalistas e do governo, incluindo a economia do governo sem tributação. Porém Dalziel (1991b) conclui que caso o governo tivesse a mesma propensão que os capitalistas de poupar nos lucros significa que os capitalistas não poderiam existir em estado estacionário, uma vez poupariam a mesma proporção de sua receita e receitas tributárias. Dalziel (1991b) então conclui que no caso de modelos com muitos grupos apenas a propensão a poupar do grupo mais econômico deve ser levada em consideração na formulação do Teorema de Cambridge para uma economia com atividade governamental. O que significa que os capitalistas ditam o ritmo da acumulação de capital. Portanto se houver mobilidade de capital suficiente para garantir a uniformidade da taxa de retorno de todo o capital, e os capitalistas forem a categoria mais econômica, a taxa de lucro resultante será sempre igual à razão entre a taxa natural de crescimento e a propensão líquida dos capitalistas a poupar.

3.5 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Abertura Comercial, Atividade Governamental e Poupança do Governo

O modelo desenvolvido por Araújo (1992-1993) assume a hipótese de um governo com permissão para poupar, ele deve ter um estoque positivo, ou negativo de riqueza



associado com lucros positivos ou negativos. Sendo o déficit orçamentário sustentado pelo aumento da tributação dos trabalhadores e capitalistas. A introdução da quarta varável endógena K_g representando o estoque de capital do governo fornece a função de poupança do governo.

$$S_g = s_g [t_1 W + t_2 r(K_w + K_c) + r K_g] \quad (80)$$

Assim não existe tributação indireta e os lucros do governo não são tributados, chegando na equação de Cambridge onde:

$$r = \frac{g_n}{s_c(1 - t_2)} \quad (81)$$

Desta forma um déficit ou superávit orçamentário não afeta a taxa de juros, porém modifica a distribuição de renda.

$$\left(\frac{K_c}{K}\right)^* = \frac{s_g [t_1 s_c(1 - t_2) + (t_2 - t_1) g_n v']}{(1 - t_2)(s_c - s_g) g_n v'} \quad (82)$$

Sendo v' o coeficiente de endividamento mais serviço da dívida em relação à renda. Ou seja, a distribuição de renda a longo prazo será estável se a propensão líquida dos capitalistas a poupar for positiva, de modo que a divisão entre salários e lucros não é afetada em caso de déficits ou superávits sustentados, confirmando a generalidade do teorema de Cambridge. Por outro lado, a distribuição de riqueza entre capitalistas e governo depende do valor de s_g , portanto, déficits e superávits afetam $\frac{K_c}{K}$ e $\frac{K_g}{K}$.

Considerando a função de poupança em (80), isolando K_g , dividindo por K e considerando as devidas relações variáveis, obtemos:

$$\left(\frac{K_g}{K}\right)^* = \frac{s_g [t_1 s_c(1 - t_2) + (t_2 - t_1) g_n v']}{t_2 (s_g - s_c) g_n v'} \quad (83)$$

A participação do capital do governo pode ser positiva, negativa, ou nula assim como s_g , ou seja, um déficit orçamentário leva a um valor de equilíbrio positivo de K_g , um resultado consistente é obtido quando $s_g > 0$ e $s_g > s'_c$. De qualquer forma Araújo (1992-1993) conclui que a abordagem de Kaldor-Pasinetti a uma economia com atividade governamental parece



ser estritamente válida sob a suposição de que o governo tem uma taxa de poupança única, desta forma o Teorema de Cambridge se mante válido.

Ao desenvolver um modelo de base Kaleckiano de demanda agregada que inclui o endividamento interno e o crescimento da população, Palley (1996) supõe a existência de duas classes, sendo que apenas os capitalistas economizam. Ambos têm perfis de consumo bem definidos, e seguem as restrições orçamentárias ao longo da vida, assim o modelo é de caráter intertemporal. O modelo pode ser reduzido a uma única equação:

$$N_2 = \frac{I}{L}$$

$$L = \left[(a + w)(2 + g) \left(1 - \frac{c_1 + c_2}{2} \right) - \frac{(c_1 + c_2)ib}{2} - (g - i)b \right] > 0$$

$$N_2 = \frac{I}{\left[(a + w)(2 + g) \left(1 - \frac{c_1 + c_2}{2} \right) - \frac{(c_1 + c_2)ib}{2} - (g - i)b \right]} \quad (88.1)$$

Onde N_2 é o número de trabalhadores idosos empregados, L são os empréstimos, a é o coeficiente da função de produção, w é a taxa salarial, g a taxa de crescimento da força de trabalho, c_1 representa a Propensão a consumir dos capitalistas jovens, c_2 representa a Propensão a consumir dos capitalistas idosos, i representa a taxa de juros da dívida, b são os empréstimos por trabalhador.

Segundo Palley (1996, p.468) é possível concluir que aumentos no nível de gastos autônomos, investimentos, propensão capitalistas a consumir salários, aumentam o emprego, enquanto aumentos no nível de produtividade do trabalho e na taxa de juros, diminuem o emprego. A demanda agregada também será reduzida como consequência de maiores transferências de renda dos trabalhadores para os capitalistas, e uma redução dos empréstimos. O empréstimo do trabalhador é limitado à relação dívida, serviço da dívida e receita salarial. Reorganizando e substituindo os rendimentos:

$$N_2 = \frac{I}{(a + w)(2 + g) \left(1 - \frac{c_1 + c_2}{2} \right) - \frac{(c_1 + c_2)iv'w}{2(1 + i)} - \frac{(g - i)v'w}{1 + i}} \quad (88.2)$$



Agora, as mudanças salariais têm efeito direto e positivo no consumo de jovens trabalhadores, um efeito indireto e positivo no consumo capitalista. Essas variações são decorrentes do aumento da renda do serviço da dívida e um efeito negativo no consumo de trabalhadores mais velhos devido a maiores serviços e pagamentos da dívida.

Considerando que os trabalhadores tenham economias positivas, isso significa que eles são detentores de uma fração do capital social, esta parte deve ser igual à parcela da poupança total.

$$P = P_1 + P_2 + P_w \quad (89.1)$$

$$K = K_1 + K_2 + K_w \quad (91)$$

Onde P_1 e P_2 são as partes do lucro paga aos capitalistas jovens e idosos respectivamente e K_1 e K_2 as partes do estoque de capital dos capitalistas jovens e idosos. Como a poupança dos capitalistas deve se igualar à parcela de investimento que estes financiam, onde essa parcela é igual à parcela dos lucros, isso é, a poupança dos capitalistas é a soma de sua poupança quando jovem (S_1) e quando idoso (S_2):

$$(z_1 + z_2)I = S_1 + S_2 \quad (92)$$

$$S_i = s_i z_i (P + iB) \quad i = 1, 2 \quad (93)$$

Sendo z_i Participação acionária de cada geração e s a propensão a poupar de cada geração, ou seja, cada geração capitalista poupa uma parcela do seu lucro total. A taxa de juros pode ser definida como:

$$\frac{P}{K} = \frac{(z_1 + z_2)I}{(s_1 z_1 + s_2 z_2)K} - \frac{iv'wqN}{(1+i)(2+g)K} \quad (95)$$

Essa é a equação de Cambridge, modificadas para estudar os diferentes comportamentos dos capitalistas e o impacto da dívida interna. A partir da equação (95) é possível notar que o empréstimo dos trabalhadores (q) e o número total de trabalhadores (N) afetam a taxa de lucro e participação nos lucros.

The significant feature about the solution is that it depends on the parameters g , v , and q . Moreover, the parameters v and q relate to



the consumption behaviour of the young generation workers, and this implies that the consumption behaviour of workers (and therefore their saving behaviour as a class) is relevant to determination of the profit rate and profit share. (PALLEY, 1996, p. 472)¹⁰

Portanto, o aumento da dívida interna aumenta a renda que os capitalistas recebem na forma de serviço da dívida. Ou seja, o nível de lucros deve se ajustar para baixo para garantir que a economia capitalista da renda total permaneça igual à parcela do investimento que eles precisam financiar, resultando em maiores transferências de renda dos trabalhadores para os capitalistas. Isso se traduz em uma redução na taxa de lucro e na taxa de juros para preservar o equilíbrio entre poupança e investimento.

3.6 Modelos de Crescimento Econômico e Distribuição de Renda: Abertura Comercial, Atividade Governamental, Moeda e Inflação

Ao estender a análise a uma economia monetária, surgem novas preocupações com a mudança de estoques monetários e inflação.

Once steady-state inflation is introduced into the analysis, this gives rise to an inflation tax effect requiring that agents steadily augment their nominal money balances to maintain their steady-state real balances, and this affects savings. If the distribution of money holdings depends upon relative consumption shares, then the saving propensity of workers affects the distribution of the burden of the inflation tax, thereby affecting the determination of the steady-state income distribution. (PALLEY, 1997, p. 634)

O modelo de Palley (1997) se inicia com uma derivação do teorema de Cambridge com capital e títulos. O estoque agregado de títulos (B') é a soma do estoque agregado de títulos dos trabalhadores (B'_w) e dos capitalistas (B'_c) e a soma das participações acionárias dos trabalhadores (z_w) e dos capitalistas (z_c) soma 1:

$$B' = B'_w + B'_c \quad (97)$$

¹⁰ v foi chamado de v' no texto.



$$\frac{K_i + B'_i}{K + B'} = \frac{P_i + iB'_i}{P + B'} = \frac{S_i}{S} = z_i, \text{ com } i = w, c \quad (100)$$

$$1 = z_w + z_c \quad (101)$$

A renda dos capitalistas deriva dos lucros e juros da dívida do governo, isso implica que:

$$z_c[I + D] = s_c(1 - t'_p)(P_c + iB'_c) \quad (102)$$

Onde t'_p é a taxa de imposto sobre os lucros. Em situação de Estado Estacionário:

$$\frac{I}{K} = \frac{D}{B'} = g_y \quad (103)$$

Com g_y representando a taxa de crescimento do produto. Substituindo as equações chega-se em:

$$\frac{P}{K} = \frac{I}{s_c(1 - t'_p)K} \quad (104)$$

Ou seja, o lucro bruto e a receita de juros se ajustam de modo que a renda após os impostos dos capitalistas seja suficiente para garantir o financiamento, assim os impostos são sempre desviados dos lucros para os salários.

Para concluir a análise para uma economia monetária Palley (1997) introduz preços ao modelo, com isso surge uma distinção entre renda nominal e renda real, a primeira pode ser decomposta em preços (p) e produção real (y), ou pelo estoque total de moeda (M) e a velocidade em que ele circula (V), a qual deve ser constante.

$$Y = py = MV \quad (105)$$

Como as reservas de moeda são distribuídas de acordo com as participações de consumo relativo, os capitalistas devem poupar uma quantia suficiente para financiar sua parcela de investimento, enquanto os agentes devem usar parte de sua renda para aumentar seus saldos monetários nominais, a fim de manter seus saldos reais no estado estacionário.



$$\frac{P}{K} = \frac{I}{\frac{s_c(1 - t_p')K + t_p}{s_c(1 - t_p')z_c K}} \quad (104.1)$$

Onde o termo t_p representa o imposto inflacionário pago pelo capitalista.

Se o imposto sobre a inflação for positivo, isso implica que tanto a taxa de lucro quanto a participação nos lucros serão maiores do que o caso sem inflação, já que agora os capitalistas devem usar parte de sua renda para restaurar seus saldos em moeda e, portanto, exigem uma taxa de lucro e participação nos lucros mais altas para financiar sua parcela de investimento. A inflação gerada pela monetização do déficit é benéfica aos lucros, desta forma ele é repassado aos trabalhadores por meio de uma taxa de lucro e participação nos lucros mais altas. Ou seja, o comportamento dos trabalhadores é importante para a determinação da taxa de lucro e da participação nos lucros no estado estacionário. Isso acontece dado que o comportamento dos trabalhadores influencia a distribuição das reservas monetárias e, conseqüentemente, o peso do imposto inflacionário.

Outro meio de monetizar o déficit é usar financiamento misto de títulos e moeda, onde a proporção de financiamento monetário é direcionada para manter os preços constantes, assim:

$$\frac{P}{K} = \frac{I}{s_c(1 - t_p')K} \quad (104.2)$$

Isso revela que o teorema de Cambridge pode ser visto como um caso especial para uma economia monetária sob condições de preço fixo, evitando mudanças no valor dos saldos reais, que por sua vez afetam a capacidade dos capitalistas de financiar sua parcela de investimento.

Caso os preços não sejam fixos existirá um efeito de receita de juros, já que o estoque de títulos será diferente de zero, também existe um efeito de imposto sobre a inflação porque o nível de preços varia. O que torna necessário diferenciar a taxa de lucro sobre o capital e a taxa de juros nominal paga em títulos do governo. Nesse caso, a taxa de juros nominal (i) deve considerar a inflação (ρ), e é dada por:



$$i = \frac{P}{K} + \rho \quad (107)$$

Assim, a nova equação de Cambridge deve incluir os efeitos de ambos os déficits no estado estacionário e os efeitos da inflação operando através do imposto inflacionário e da taxa de juros nominal a pagar sobre títulos.

$$\frac{P}{K} = \frac{I}{\frac{s_c(1 - t_p')K - \rho[(1 - t_p')s_c i_c B' - c_c M]}{s_c z_c (K + B')(1 - t_p')}} \quad (104.3)$$

Onde i_c são os juros nominais dos capitalistas e c_c gasto de consumo dos capitalistas. Como no caso anterior, o comportamento da poupança dos trabalhadores afeta a distribuição das reservas de moeda e a distribuição da carga do imposto sobre a inflação. O efeito de inflação depende do $[(1 - t_p')s_c i_c B' - c_c M]$, se ele for positivo, uma inflação mais alta diminui a taxa de lucro e a participação nos lucros.

Caso o governo fosse capaz de manter seu orçamento com superávit, a dívida chegaria a zero, reduzindo o estoque monetário, desta forma a taxa de juros irá se igualar a obtida em (104.1), isso implica em uma menor taxa de lucro no estado estacionário e participação nos lucros.

In the event that there is steady-state inflation, this implies an inflation tax effect that affects saving, and the distribution of money holdings across capitalists and workers becomes relevant for the determination of steady-state income distribution. (PALLEY, 1997, p. 639)

Portanto se as reservas monetárias são distribuídas com base no consumo relativo, o comportamento da poupança dos trabalhadores irá afetar a distribuição do imposto inflacionário, de forma que isso também afeta a renda no estado estacionário.

4. Considerações Finais

Neste trabalho buscou-se apresentar modelos de crescimento econômico e distribuição de renda Pós-Keynesianos, de base Kaldor-Pasinettiana e a discussão crítica sob suas derivações. A atuação governamental mostrou-se fundamental para alterar as dinâmicas de



distribuição de renda e do *profit-share*. A intervenção governamental afeta diretamente a redistribuição pró-salários, diminuindo a concentração de renda e influenciando o crescimento econômico de forma mais equitativa. Isso porque o governo é o responsável por diminuir a concentração e assegurar uma melhora na redistribuição pró-salários.

Autores como Steedman (1972), Dalziel (1989, 1991a, 1991b), Pasinetti (1989), Araújo (1992-1993), e Denicoló e Matteuzzi (1990) chegam a conclusões semelhantes, onde o governo influencia melhora a distribuição de renda, porém os trabalhadores não têm nenhum papel significativo na economia. Já Fleck e Domenghino (1987, 1990) e Palley (1996, 1997) discordam deste segundo resultado. Para eles, a nova taxa de juros é impactada pela propensão a poupar dos trabalhadores, assim como a distribuição de renda de longo prazo, dependendo do orçamento do governo. Desta forma, é possível observar que o governo é um agente importantes na determinação da taxa de juros e da distribuição de renda.

5. Referências

ARAÚJO, J. T. The Government Sector in Kaldor-Pasinetti Models of Growth and Income Distribution. **Journal of Post Keynesian Economics**, London, v. 15, n. 2, p. 211-228, 1992-1993. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4538336>. Acesso em: 6 mar. 2020.

BARANZINI, M. Theoretical perspectives. In: BARANZINI, M. **A theory of wealth distribution and accumulation**. New York: Oxford University Press, 1991. p. 3-44.

BRIDGE, G. Estate agents as interpreters of economic and cultural capital: the gentrification premium in the Sydney housing market. **International Journal of urban and Regional Research**, v. 25, n. 1, p. 87-101, 2001. doi: 10.1111/1468-2427.00299.

DALZIEL, P. A generalisation and simplification of the Cambridge theorem with budget deficits. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 15, n. 3, p. 287-300, 1991a. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23598223>. Acesso em: 3 mar. 2020.

DALZIEL, P. C. Cambridge (U.K.) versus Cambridge (MASS.): a keynesian solution of "pasinetti's paradox". **Journal of Post Keynesian Economics**, London, v. 11, n. 4, p. 648-653, 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4538160?SEQ=1>. Acesso em: 30 mar. 2020.

DALZIEL, P. C. Does government activity invalidate the Cambridge theorem of the rate of profit? a reconciliation. **Journal of Post Keynesian Economics**, London, v. 14, n. 2, p. 225-23, 1991b. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01603477.1991.11489894>. Acesso em: 5 mar. 2020.

DENICOLÒ, V.; MATTEUZZI, M. Public debt and the Pasinetti Paradox. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 14, n. 3, p. 339-344, 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23598414?seq=1>. Acesso em: 29 mar. 2020.



FLECK, F. H.; DOMENGHINO, C. M. Cambridge (U.K.) versus Cambridge (Mass.): A Keynesian Solution of "Pasinetti's Paradox". **Journal of Post Keynesian Economics**, Oxford, v. 10, n. 1, p. 22-36, 1987. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4538048?seq=1>. Acesso em: 30 mar. 2020.

FLECK, F. H.; DOMENGHINO, C. M. Government activity does invalidate the "Cambridge theorem of the rate of profit". **Journal of Post Keynesian Economics**, London, v. 12, n. 3, p. 487-497, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01603477.1990.11489813>. Acesso em: 4 mar. 2020.

FOLEY, D. K.; MICHL, T. R. Government debt and social security: the overlapping generations model. In: FOLEY, D. K.; MICHL, T.R. **Growth and distribution**. Cambridge: Harvard University Press, 1999a. p. 225-255.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KALDOR, N. Alternative theories of distribution. **The Review of Economic Studies**, Cambridge, v. 23, n. 2, p. 83-100, 1955-1956. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2296292?origin=JSTOR-pdf>. Acesso em: 9 jun. 2020.

KALECKI, M. A diferença entre os problemas econômicos cruciais das economias capitalistas desenvolvidas e subdesenvolvidas. In: KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: Hucitec, 1966. p. 129-136.

KALECKI, M. A Theory of commodity, income and capital taxation. **The Economic Journal**, Toronto, v. 47, n. 187, p. 444-450, 1937.

LAVOIE, M.; STOCKHAMMER, E. Wage-led growth: concept, theories and policies. In: LAVOIE, M.; STOCKHAMMER, E. (ed.). **Wage-led growth: advances in labour studies**. London: Palgrave Macmillan, 2013. doi: 10.1057/9781137357939_2.

PALLEY, I. T. Money, fiscal policy and the Cambridge theorem. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 21, n. 5, p. 633-639, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a013690>. Acesso em: 14 mar. 2020.

PALLEY, T. I. Inside debt, aggregate demand and the Cambridge theory of distribution: a note. **Cambridge Journal of Economics**, Oxford, v. 26, n. 2, p. 269-274, 1996. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23600267>. Acesso em: 11 mar. 2020.

PASINETTI, L. L. **Crescimento e Distribuição de Renda**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

PASINETTI, L. L. Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. **The Review of Economic Studies**, Oxford, v. 29, n. 4, p. 267-279, 1962. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2296303?origin=JSTOR-pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

PASINETTI, L. L. 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, 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23598146?seq=1>. Acesso em: 29 mar. 2020.



PASINETTI, L. **Structural Economic Dynamics – A Theory of the Economic Consequences of Human Capital Learning**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993.

PASINETTI, L. **Structural Change and Economic Growth – A Theoretical Essay on the Dynamics of the Wealth of the Nations**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1981.

ROBINSON, J. (1962). **Essays in the theory of economic growth**. Springer

STEEDMAN, I. The state and the outcome of the pasinetti process. **The Economic Journal**, Manchester, v. 82, n. 328, p. 1387-1395, 1972. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/2231318.pdf?seq=1>. Acesso em 28 mar. 2020.

TEIXEIRA, J. R.; DE ARAUJO OLIVEIRA, J. G. A Note Reconsidering ‘A Theory of Wealth Distribution & Accumulation’: Perspective on Uncertainty. **Eruditio**, v. 2, n. 6, p. 72-80, 2020. Disponível em: <http://eruditio.worldacademy.org/files/vol2issue6/reprints/A-Theory-of-Wealth-Distribution-and-Accumulation-JTexeira-JOliveira-Eruditio-V2-I6-Reprint.pdf>. Acesso em 05 out. 20