Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE

Departamento de Economia

Graduação em Economia

JOÃO PEDRO HERINGER MACHADO

FINANCEIRIZAÇÃO EM UM MODELO PÓS-KEYNESIANO DO TIPO STOCK-FLOW CONSISTENT PARA UMA ECONOMIA DESENVOLVIDA.

Brasília-DF

2019

JOÃO PEDRO HERINGER MACHADO

Financeirização em um Modelo Pós-Keynesiano do Tipo Stock-Flow Consistent para uma Economia Desenvolvida.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido no Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade na Universidade de Brasília, como requisito à conclusão da disciplina de Monografia e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas

Professor Orientador: Profº Dr. José Luis da Costa Oreiro

Brasília-DF

2019

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Glaucia e João Carlos, por todo apoio até aqui. Pois sem eles não seria possível chegar onde cheguei, já que desde o berço me acompanharam, passando por todas as etapas de minha vida e me auxiliando em todas as minhas necessidades com zelo, atenção e carinho.

Agradeço a Safira, por todo o apoio e auxílio na revisão dessa monografia e pelos comentários críticos oferecidos antes do resultado final estar concluído. E também por toda a companhia e amizade desses últimos anos.

Aos meus amigos, por toda a companhia de todos esses anos. Pelos momentos de diversão e por serem fiéis confidentes em meus momentos de dificuldade. Pelo carinho e atenção que me prestaram em minhas aflições e pelo respeito e consideração pela minha pessoa.

Agradeço aos professores José Oreiro e Daniela Freddo, que foram exemplos de sério cumprimento do ofício do magistério superior e que, ao longo desses anos, me abriram portas para meu crescimento profissional e educacional. Ao Oreiro, agradeço pelas lições de vida passadas, dedicação e gosto pela transmissão de conhecimento, que sempre foram feitos com muito bom humor e leveza, sempre mostrando a relevância do estudo das ciências econômicas para o mundo em que vivemos e como este campo conhecimento pode ser instigante.

E, agradeço a Jesus Cristo, meu Senhor e Salvador, por todo o consolo e ensino concedido ao longo desses anos.

“É em nossa natureza selvagem que melhor nos recobramos do que não é natural em nós, de nossa espiritualidade...”

Friederich Nietzsche – Crepúsculo dos ídolos

“Como o coração do homem é oco e cheio de lixo”

Blaise Pascal – Pensamentos VIII – 139(143)

“Se o coração do homem não for bom, então nada pode tornar-se bom. E a bondade do coração só pode, em última instância, vir daquele que é bom, que é o bem em si mesmo”

Bento XVI – Jesus de Nazaré: do Batismo no Jordão à transfiguração

“Felizes os puros no coração, porque verão a Deus.”

Evangelho de Matheus, capítulo 5, versículo 8

Dicionário de variáveis:

add_l: spread dos empréstimos

B_{bd}: demanda de títulos de curto prazo dos bancos

B_{bs}: oferta de títulos de curto prazo aos bancos

B_{cbd}: demanda de títulos de curto prazo pelo banco central

B_{cbs}: oferta de títulos de curto prazo ao banco central

B_{hd}: títulos de curto prazo demandados pelas famílias

B_{hs}: títulos de curto prazo ofertados às famílias

B_s: oferta de títulos de curto prazo

BL_d: títulos de longo prazo demandados

BL_s: títulos de longo prazo ofertados

BLR: razão de liquidez dos bancos

BUR: peso dos empréstimos na renda das famílias

C: consumo nominal

c: consumo real

CAR: razão entre capital próprio e ativos dos bancos

CG: ganhos de capital

e_d: ações demandadas pelas famílias

e_s: ações emitidas pelas firmas

ER: taxa de emprego

F_b: lucros dos bancos

F_b^T: lucros desejados pelos bancos

F_{cb}: lucros do banco central

F_f: lucros realizados pelas firmas

F_f^T: lucros desejados pelas firmas

FD_b: dividendos pagos pelos bancos

FD_f: lucros distribuídos pelas firmas

FU_b: lucros retidos pelos bancos

FU_f: lucros retidos pelas firmas

FU_f^T: lucros retidos desejados pelas firmas

G: gasto nominal do governo

GD: dívida nominal do governo

GL: empréstimos novos

g: gasto real do governo

gr_k: taxa de crescimento do capital

H_{bd}: demanda de moeda em espécie dos bancos

H_{bs}: oferta de moeda em espécie para os bancos

H_{hd}: demanda por moeda em espécie das famílias

H_{hs}: oferta de moeda em espécie para as famílias

H_s: oferta total de moeda em espécie

HC^e: custo histórico esperado

I: investimento bruto nominal

i: investimento bruto real

IN: inventários nominais

in: inventários reais

in^e: inventários reais esperados

in^T: inventários reais desejados no longo prazo

K: estoque de capital nominal

k: estoque de capital real

L_{fd}: empréstimos demandados pelas firmas

L_{fs}: empréstimos concedidos às firmas

L_{hd}: empréstimos demandados pelas famílias

L_{hs}: empréstimos concedidos às famílias

M_d: demanda por depósitos remunerados

M_h: depósitos remunerados

M_s: oferta de depósitos remunerados

N: nível de emprego

N_{fe}: nível de pleno emprego

N^T: nível de emprego desejado

$NCAR$: razão normal entre capital próprio e ativos dos bancos

$NHUC$: custo unitário normal histórico

NL: empréstimos novos menos empréstimos pagos

NPL: empréstimos não pagos nominais

NUC: custo unitário normal

nl: empréstimos novo reais

npl: empréstimos não pagos reais

npl^e: empréstimos não pagos reais esperados

OF_b: patrimônio líquido dos bancos

OF_b^e: patrimônio líquido dos bancos esperado

OF_b^T: patrimônio líquido dos bancos desejado

PE: razão entre valor do patrimônio líquido e os lucros realizados

$PSBR$: déficit nominal do governo

p: nível de preços

p_{bL}: preço dos títulos de longo prazo

p_e: preço das ações

pr: produtividade

q: q de Tobin

REP: empréstimos pagos pelas famílias

r_b: taxa de juros dos títulos de curto prazo

r_{bL}: taxa de juros dos títulos de longo prazo

r_K: retorno das ações

r_l: taxa de juros dos empréstimos

r_m: retorno dos depósitos remunerados

rr_l: taxa de juros real dos empréstimos

S: vendas nominais

s: vendas reais

s^e: vendas reais esperadas

T: impostos arrecadados

UC: custo unitário

u: proxy da utilização da capacidade

V: riqueza nominal

V_{fma}: riqueza financeira investível

v: riqueza real

W: salário nominal

WB: folha de salários

Y: produto nominal

y: produto real

YD: renda pessoal nominal

YD_r: renda disponível regular

YD_{hs}: renda disponível de Haig-Simons

yd_r: renda disponível regular real

yd_r^e: renda disponível regular real esperada

η: razão entre empréstimos novos e renda

ϕ: mark-up

ϕ^T: mark-up desejado

σ_{se}: razão inventários/vendas esperadas

π: taxa de inflação

ω^T: salário real desejado

Sumário

1 INTRODUÇÃO 12
2 ECONOMIA KEYNESIANA: 15
2.1 O Princípio da Demanda Efetiva: 16
2.2 Preferência Pela Liquidez 18
2.3 A Escola Pós-Keynesiana após a Teoria Geral 20
2.4 O Problema da Unificação 23
3 MODELOS DO TIPO SFC 24
3.1 Características 24
3.2 Modelos SFC e teoria Pós-Keynesiana 29
4 FINANCEIRIZAÇÃO 30
4.1 Conceito 31
4.2 Fatos Estilizados 32
4.3 Dinâmica da Distribuição de Renda 34
4.4 Dinâmica que Afeta o Crescimento 36
5 O MODELO GROWTH DE GODLEY E LAVOIE 40
5.1 Apresentação 44
5.1.1 Decisões das firmas não-financeiras 44
5.1.2 Decisões das Famílias: 50
5.1.3 O Setor Público 54
5.1.4 Setor Bancário 56
5.2 Financeirização no Modelo GROWTH 59
5.3 Simulações e Impactos 61
Mercado de Trabalho 63
Retenção de Lucros 66
Distribuição de Lucros 68
Endividamento Familiar 71
Política Monetária 74
6 CONCLUSÕES 76
7 REFERÊNCIAS 78

1 INTRODUÇÃO

Esta monografia tem o objetivo de: i) apresentar os modelos do tipo Stock-Flow Consistent e qual a sua relevância para a escola pós-keynesiana, ii) apresentar e definir a financeirização, com alguns fatos estilizados e os mecanismos macroeconômicos relevantes iii) estudar os impactos da financeirização em uma economia desenvolvida (ou madura).

Para isso, o presente trabalho terá seis capítulos. O primeiro é esta introdução. O segundo capítulo apresenta as contribuições de Keynes colocadas pela Teoria Geral (1936) e os desdobramentos posteriores dentro da escola pós-keynesiana. Keynes desenvolve uma teoria em que a incerteza afeta as decisões de investimento dos agentes e sua escolha de composição de riqueza. Dessa forma, dois marcos teóricos importantes são desenvolvidos. O primeiro é o Princípio da Demanda Efetiva, que afirma que o nível de emprego da economia como um todo é determinado no mercado de bens pela demanda agregada. O segundo é a Teoria da Preferência pela Liquidez, que afirma que o retorno dos ativos é determinado pela escolha de composição de riqueza em ativos mais líquidos ou menos líquido caso se consiga um benefício por isso.

Entretanto, após a Teoria Geral diferentes economistas colocaram enfoque principalmente em algum desses marcos teóricos sem que os dois pudessem ser articulados de maneira simultânea. Nisso, a proposta teórica alçada por Keynes não pode se constituir em um paradigma coeso.

Com efeito, segundo Kuhn (1962), o avanço na ciência não ocorre só de forma linear e progressiva por acumulação de fatos, mas também de paradigmas em paradigmas. Ainda segundo este autor, um paradigma informa ao cientista o que existe, o que é relevante e as conclusões aceitáveis de um estudo. Estabelecido um paradigma aceito pela maioria da comunidade científica, fatos são acumulados pelas regras de resolução de problemas que ele propõe. Quando um paradigma não é mais capaz de explicar tão bem os fatos e suas teorias falham ao serem comparadas com o mundo, a ciência entra em crise. Por isso, a evolução nas ciências ocorre não só por comparações entre estudos empíricos e proposições, entre teoria e evidências, mas também por comparações entre paradigmas alternativos.

Com efeito, Keynes tinha o propósito de promover uma revolução científica deste alcance. Na sua Teoria Geral (p. 43), Keynes se propõe a argumentar que:

> *"os postulados da teoria clássica se aplicam apenas a um caso especial e não ao caso geral, pois a situação que ela supõe acha-se no limite das possíveis situações de equilíbrio. Ademais, as características desse caso especial não são as da sociedade econômica em que realmente vivemos, de modo que os ensinamentos daquela teoria seriam ilusórios e desastrosos se tentássemos aplicar as suas conclusões aos fatos da experiência"*

Uma das posições dos economistas pós-keynesianos, em geral, é de que tal revolução não teve seu alcance. Sendo assim, há a necessidade de uma forma de unificar as duas vertentes posteriores a Teoria Geral para a realização desse paradigma.

O terceiro capítulo apresenta os modelos do tipo SFC, com suas principais características e os porquês de serem modelos capazes de integrar as duas abordagens pós-keynesianas mencionadas anteriormente. Com efeito, esses modelos não possuem o que se chama de "buracos negros", ou seja, todas as variáveis endógenas que são fluxos possuem alguma contrapartida na variação de algum estoque[1].

Depois da definição dos ativos que cada agente pode possuir, são definidas as equações comportamentais que guiam suas escolhas de período a período. Ou seja, em um modelo desse tipo, há a formalização matemática da evolução do modelo para períodos mais longos, junto aos multiplicadores que dependem da função de consumo, o que reflete bem a ênfase dada pelos autores de crescimento econômico.

Além disso, com a escolha patrimonial dos agentes, isto é, a proporção de cada ativo que os agentes desejam manter na composição de seu portfólio, é refletida bem a ênfase que outra escola deu à teoria da preferência pela liquidez afetando as decisões de investimento. Dessa forma, esses modelos podem ser um instrumento de coesão que transforme a escola pós-keynesiana em uma alternativa coerente e viável.

O quarto capítulo apresenta a financeirização, seus conceitos chaves, algumas evidências empíricas observadas nos últimos anos e os mecanismos

[1] Dito de outra forma, são modelos cuja contabilidade possui consistência entre estoques e fluxos, e, assim, cada agente possui seu balanço patrimonial e suas restrições orçamentárias modeladas e bem definidas, com seus ativos e obrigações explícitas frente outros agentes do modelo.

macroeconômicos adjacentes. Palley (2013) afirma que o crescimento em importância dos mercados financeiros teve os efeitos de um crescimento desacelerado e um elevado endividamento familiar e das firmas. Além disso o autor também afirma que houve um aumento de desigualdade na distribuição de renda, tanto entre capital e trabalho quanto entre os diferentes tipos de trabalho[2]. Portanto, são apresentados em detalhes maiores estes dados e os mecanismos pelos quais a financeirização pode afetar a distribuição de renda e o nível de atividade.

O quinto capítulo apresenta o modelo desenvolvido por Godley e Lavoie (2007), com suas equações e a forma que tal modelo representa bem o programa de pesquisa pós-keynesiano em suas duas vertentes principais. Trata-se de um modelo em que a escolha de composição de patrimônio afeta as taxas de juros que as firmas levam em consideração para seu investimento. Dessa forma, tanto o Princípio da Demanda Efetiva quanto a preferência pela liquidez estão presentes.

Como dito, este modelo descreve uma economia madura, que, segundo Oreiro (2016), é aquela que completou seu processo de industrialização. Ou seja, toda a mão de obra foi transferida do setor tradicional (ou de subsistência) para o setor moderno e capitalista. Portanto, a oferta de trabalho para o setor capitalista não é mais ilimitada, e, portanto, o salário real não é dado pelo nível de subsistência[3]. Portanto, com a oferta de trabalho restrita, o nível de atividade impacta no salário real.

Como o modelo GROWTH trata-se de um modelo com cento e dez equações. Portanto, resolvê-lo por via analítica é inviável. Por isso, a estratégia de solução será fazer uma simulação computacional utilizando o método de Gauss-Seidel pelo software MATLAB.

O sexto capítulo discute a principais conclusões dessa monografia e suas implicações teóricas. Assim, discorremos sobre a capacidade explicativa desse modelo e suas limitações aparentes.

[2] Ou seja, entre trabalhadores envolvidos na produção e os que recebem salários por estarem no processo de gerenciamento das firmas.

[3] Neste contexto, o conceito de subsistência não se refere a alguma necessidade biológica, mas ao que é convencionalmente considerado pela sociedade em questão como o necessário para a necessidades de quem trabalha.

2 ECONOMIA KEYNESIANA:

Com a Teoria Geral (1936), Keynes se propôs a fazer uma revolução no pensamento econômico que realmente fosse eficaz para que a ciência se orientasse segundo um novo paradigma. Assim, proposta de Keynes é o de construir uma teoria em que as decisões econômicas tomadas pelos agentes são feitas em um contexto de incerteza não-probabilizada, ou seja, não se tem conhecimento prévio, como uma lista, de todos os eventos futuros e nem se possui um meio seguro de estimar as probabilidade associadas aos possíveis resultados.

Nesse contexto, a incerteza cumpre papel fundamental para a dinâmica de uma economia capitalista pois: i) afeta as decisões de investimento dos empresários e ii) afeta a escolha de composição de riqueza do público. O primeiro resultado se refere ao funcionamento do mercado de bens, enquanto o segundo se refere ao mercado de ativos financeiros. E, tem-se então, as duas propostas teóricas principais da Teoria Geral, que se aplicam, respectivamente, aos dois pontos supracitados: o Princípio da Demanda Efetiva e a Teoria da Preferência Pela Liquidez.

Neste capítulo, essas duas teorias são apresentadas para se demonstrar que, após Keynes, não se conseguiu construir um paradigma que as unifica-se. Dessa forma, certos autores desenvolveram e estenderam o Princípio da Demanda Efetiva sem menção a questões monetárias levantadas por Keynes. Já outro grupo fez o contrário e explorou as implicações da preferência pela liquidez e o funcionamento das instituições financeiras sem explorar as implicações da demanda efetiva para o crescimento e para o nível de atividade corrente. Dessa forma, a revolução desejada por Keynes não pode acontecer.

Ao final do capítulo, ficará claro a necessidade de se ter uma agenda de pesquisa que unifique os dois enfoques. No capítulo 3, então, quando forem apresentados os modelos com consistência entre estoques e fluxos, será demonstrado como estes podem ser uma via unificação, capaz de fornecer o arcabouço necessário para que o novo paradigma proposto por Keynes seja efetivamente colocado em prática.

2.1 O Princípio da Demanda Efetiva:

O Princípio da Demanda Efetiva, em forma suscinta, afirma que o nível de emprego e de renda para a economia como um todo é determinado pela demanda agregada. Isto pois Keynes discorda da visão clássica sobre o mercado de trabalho e, portanto, desconsidera que o mercado de trabalho seja suficiente para determinar o nível de emprego[4]. Para descrever o Princípio, Keynes então divide a demanda agregada em dois componentes[5]:

1) Consumo: este componente da demanda é dependente da renda corrente. Ou seja, as famílias consumirão uma fração da sua renda no período em questão[6]. Portanto, o consumo é o componente da demanda dito *induzido* pela renda gerada.

2) Investimento: por definição, este componente da demanda é a aquisição de um novo bem de capital. Do ponto de vista dos empresários, o equipamento de capital é desejável pelo fluxo de rendimentos que este pode dar ao longo da sua vida útil. Assim, com base na taxa de juros, este fluxo é trazido a valor presente para se avaliar a decisão de investimento. Portanto, o investimento não é um componente da demanda que é induzido pela renda corrente, mas depende das expectativas quanto a possíveis resultados futuros. O que vai definir o nível de investimento, então, vai ser a confiança colocada pelos empresários sobre os rendimentos futuros e o nível da taxa de juros[7]

Com o mercado de bens determinando o nível de emprego, tem-se a possibilidade de que, caso a percepção de incerteza seja suficientemente forte, o investimento é baixo em relação ao que poderia ser. Isso abre a possibilidade de que exista desemprego involuntário da força de trabalho, sem que a flexibilidade de preços seja suficiente para resolver.

Por fim, uma última consequência deste princípio é o de que a relação de causalidade para o equilíbrio no mercado de bens é do investimento para a poupança. Com efeito, se a poupança é a parte da renda que não é consumida, e o consumo é

---

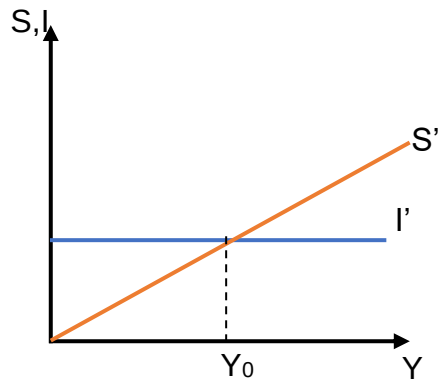
[4] A razão teórica apontada por Keynes é de que os trabalhadores não são capazes de fixar o seu salário real, mas apendas o nominal. Dessa forma, esta variável não possui a capacidade de ser o mecanismo que ajusta oferta e demanda para garantir o equilíbrio no mercado de trabalho.

[5] Keynes supõe uma economia fechada e sem governo para simplificar seu modelo. Neste contexto, a renda é dada por consumo e investimento, ou seja, $Y = C + I$.

[6] A esta fração, que é a propensão marginal a consumir, Keynes se referiu como a *Lei Psicológica Fundamental*.

[7] Que é determinada pela Teoria da Preferência pela Liquidez, vista na próxima sessão.

induzido pela renda corrente, temos que o componente da demanda que não depende da renda corrente que deve ser considerado como causa na relação de equilíbrio macroeconômico. O mecanismo pelo qual as duas variáveis se igualam é, então, o efeito multiplicador, que fará com que a renda atinja o nível necessário para que a proporção da renda poupada seja igual ao investimento do período[8]. Isto pode ser visto facilmente no seguinte diagrama:



Onde a curva I' é o investimento desejado e S' é a poupança como uma função da renda[9]. Dessa forma, no ponto em que essas duas curvas se encontram que é definido o nível de renda Y_0. Dessa forma, temos três determinantes para o nível de renda:

i) a taxa de juros aplicada sobre o valor esperado dos rendimentos do investimento.

ii) o valor esperado dos rendimentos que os empresários estimam e a confiança e suas previsões[10].

iii) a propensão a poupar, que, por fim, determina a renda a partir do nível de investimento por via do efeito multiplicador.

---

[8] Com o efeito multiplicador, então, a taxa de juros deixa de ser considerada a variável que garante o equilíbrio entre investimento e poupança.

[9] A inclinação da curva S' é dada pela propensão marginal a poupar, que pode ser definida a partir da propensão marginal a consumir, já que a soma das duas tem de ser igual à unidade.

[10] Essas expectativas, chamadas por Keynes de expectativas de longo período, são voláteis pelo menos por duas razões. A primeira é a falta de base objetiva com que são adotadas devido à incerteza, fazendo com que sejam adotadas de maneira convencional. A segunda é devido ao conflito de interesses causado pela separação nas empresas modernas entre o gerenciamento e a propriedade das empresas que o mercado de ações proporciona. Esta última razão será de muita importância quando se falar sobre a financeirização.

Não é o propósito principal de Keynes explicar os itens ii e iii, mas o primeiro, entretanto, é contemplado no segundo marco teórico da Teoria Geral apresentado a seguir:

2.2 Preferência Pela Liquidez

O Princípio da Demanda Efetiva mostra como o mercado de bens atua para determinar o nível de emprego. Para que isto ocorra, entretanto, é necessário que a taxa de juros seja determinada. Já que o equilíbrio entre poupança e investimento é determinado pelo multiplicador da renda, e não a taxa de juros, é preciso uma nova teoria que determine o valor desta última. E eis então o papel que a Teoria da Preferência pela Liquidez vem a cumprir. Antes de enunciá-la, é necessário definir o que seja liquidez:

Liquidez: é a capacidade de um bem de ser convertido em poder de compra de forma ágil e sem grandes custos associados a possíveis perdas de capital pela venda deste ativo. Em uma situação de incerteza, a liquidez é desejável, caso eventos adversos façam com que seja necessário poder de compra imediato para horar compromissos que não eram previstos anteriormente.

Como a moeda é o meio de pagamentos por definição, este é o bem que possui a liquidez em seu máximo grau possível. Supondo que a riqueza financeira seja dividida entre títulos da dívida pública e moeda, temos:

$$W = M + B \qquad (2.1)$$

Onde W é a riqueza total, M é a quantidade de moeda e B é a quantidade de títulos. Por razão da incerteza, então, os agentes desejam alocar parte de sua riqueza em moeda[11]. Portanto, um retorno tem de ser oferecido para se renunciar a liquidez

[11] Com esta teoria, Keynes acrescenta à teoria motivações para se demandar moeda que vão além da renda corrente necessária para as transações. Dessa forma, a Teoria da Preferência pela Liquidez é discordante da Teoria Quantitativa da Moeda.

na composição de riqueza. Para Keynes, então, a recompensa oferecida é a taxa de juros.

Considerando a oferta de moeda e a riqueza total como dadas, pode-se formular a seguinte equação:

$$M = \alpha W \tag{2.1}$$

Em que α é a fração da riqueza que é desejada sob forma de moeda. Os agentes então desejam uma fração maior sob forma líquida caso sua percepção de incerteza seja maior e aceitam renunciar a esta liquidez caso o retorno oferecido seja maior. Portanto:

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \theta} = \alpha_\theta > 0 \tag{2.1a}$$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial i} = \alpha_i < 0 \tag{2.1b}$$

Onde θ é o grau de incerteza e i é a taxa de juros. Tirando o diferencial total da equação (2.2) e levando em consideração que o fato de a oferta de moeda e a riqueza serem constantes impõe que $dM = dW = 0$, temos que:

$$0 = (\alpha_\theta d\theta + \alpha_i di)W$$

A derivada da taxa de juros em relação ao grau de incerteza é, então:

$$\frac{\partial i}{\partial \theta} = -\frac{\alpha_\theta}{\alpha_i} > 0$$

Nesse caso, se os agentes possuírem uma percepção de incerteza maior e, portanto, demandarem mais moeda na composição de sua riqueza, o preço demandado para se renunciar a liquidez, que é a taxa de juros, aumenta. Temos então uma relação inversa entre a demanda por moeda e a taxa de juros.

O que a Teoria da Preferência pela Liquidez coloca então é que o retorno dos ativos no mercado financeiro vai ser dado pela escolha que os agentes tomam como estratégia de composição de seu patrimônio. Caso desejem que sua riqueza seja retida em maior parte por ativos com maior liquidez, dado sua incerteza percebida, o retorno exigido para isso tem de ser maior.

Considerando essa teoria apresentada e o Princípio da Demanda Efetiva, então, a incerteza pode afetar a atividade econômica de duas formas:

1) Os agentes ficam mais incertos quanto ao rendimento provável que um novo bem de capital pode oferecer. Por isso, o investimento diminui e, pelo efeito multiplicador, a renda também diminui.

2) Os agentes ficam mais incertos e decidem compor mais de sua riqueza sob forma líquida. Este aumento de demanda por moeda eleva a taxa de juros, o que diminui o valor presente dos rendimentos proporcionados pela aquisição de um novo bem de capital. Portanto, neste caso, o investimento também diminui.

2.3 A Escola Pós-Keynesiana após a Teoria Geral

Considerando os dois marcos teóricos apresentados, Keynes então construiu uma teoria em que:

1) O mercado de trabalho é insuficiente para determinar o nível de emprego

2) O nível de atividade (e o nível de emprego portanto) é determinado no mercado de bens, pela demanda agregada.

3) o retorno dos ativos é determinado pela escolha da fração da riqueza a ser alocada em forma mais líquida ou em forma menos líquida caso se consiga um prêmio por isso.

4) a incerteza pode afetar a atividade ao interferir diretamente na demanda ou pelo mercado financeiro ao diminuir a rentabilidade do investimento.

Portanto, o mercado de bens e o mercado de ativos financeiros interagem mutuamente para determinar o nível de atividade em uma economia capitalista. Entretanto, após a Teoria Geral, a escola pós-keynesiana careceu de uma forma de integrar esses dois aspectos de forma unificada em um mesmo paradigma. Assim, parte dos autores se concentrou em explorar as consequências do Princípio da Demanda Efetiva e parte se concentrou na Preferência pela Liquidez e no papel das instituições financeiras para o funcionamento normal de uma economia capitalista.

Assim, para o primeiro caso, foram construídos modelos de crescimento, ou seja, o Princípio da Demanda Efetiva foi estendido para o longo prazo de uma economia em sentido marshaliano[12]. Ou seja, o investimento passou a determinar não

[12] Em que o estoque de capital não é considerado como dado, mas pode variar.

só o nível de atividade corrente, mas também o ritmo de crescimento de determinada economia.

A contribuição seminal neste sentido vem de Harrod (1939) e Domar (1946), que construíram um modelo em que a taxa de crescimento de é determinada pela propensão marginal a poupar e pela produtividade do capital. Entretanto, a solução oferecida padeceu do problema de que uma de suas implicações é que a trajetória de crescimento de uma economia é instável e a manutenção do pleno emprego no longo prazo é altamente improvável[13].

Tendo em vista que a evidência observada na experiência do período pós-guerra não reflete essa previsão colocada pelo modelo Harrod-Domar, Kaldor (1955) e Pasinetti (1956) constroem um modelo em que a distribuição de renda entre salários e lucros se ajusta para criar um mecanismo compensatório que mantenha uma economia em uma trajetória de pleno emprego no longo prazo[14]. Com essa contribuição, é fundada, então, a teoria pós-keynesiana de distribuição de renda[15].

Outra forma de extensão para o longo prazo do Princípio da Demanda Efetiva para o longo prazo se deu da parte dos autores ditos neo-kaleckianos, que partem da contribuição seminal de Rowthorn (1981). Neste caso, a distribuição de renda é tomada como dada, determinada de forma microeconômica[16] e, então, a variável cumpre o papel de ajuste para o equilíbrio macroeconômico é o nível de utilização de capacidade. Dessa forma, os modelos formulados a partir deste pressuposto sobre a distribuição de renda abrem uma discussão a respeito do impacto de mudanças na distribuição funcional da renda sobre o nível de renda e o crescimento econômico de longo prazo[17].

---

[13] Sobre os dois problemas de Harrod, ver Oreiro (2018).

[14] Esta não é a única solução para os problemas de Harrod, mas, como o foco desta monografia é a escola pós-keynesiana, expomos as contribuições dadas que partem do Princípio da Demanda Efetiva Solow (1956) por exemplo fornece uma solução partindo da teoria neoclássica de distribuição, por exemplo.

[15] Sobre diferentes teorias sobre a relação entre distribuição de renda e crescimento, Marglin (1984) mostra como as visões neoclássicas, marxista e pós-keynesiana podem servir de diferentes maneiras de solucionar o mesmo modelo macroeconômico básico.

[16] Isso é feito por intermédio da equação de Kalecki (1954) para a formação de preços. Pois se um *mark-up* é aplicado em cima do custo unitário de produção: $p = (1 + \tau)c$, onde p é o nível de preços, τ é o *mark-up* e c é o custo variável, a participação dos lucros na renda é dada como $\frac{P}{Y} = \frac{\tau}{1+\tau}$. Como o *mark-up* aplicado depende do poder de monopólio das firmas, a distribuição funcional é determinada a nível microeconômico.

[17] No caso, uma participação maior dos salários na renda pode incentivar o consumo e, portanto, aumentar a demanda, ou então pode diminuir o incentivo ao investimento dado pelos lucros e, portanto, ter um impacto recessivo. Sobre as condições esperadas para cada caso, ver Badhuri e Marglin (1990).

Outra contribuição que se vale ressaltar é a de Kaldor (1957). Neste caso, não só a taxa de crescimento é determinada pelo investimento, mas também a taxa de crescimento da produtividade do trabalho. Isto pois o progresso tecnológico que aumenta a produtividade está incorporado nas novas máquinas e equipamentos adquiridos. Portanto, um ritmo de acumulação mais elevado também faz a produtividade do trabalho crescer de forma mais acelerada. Sendo assim, o investimento também é importante para o crescimento ao ser determinante para o ritmo de progresso técnico.

Agora considerando a preferência pela liquidez, outros economistas estudaram o impacto que a incerteza tem nas decisões de investimento levando em consideração o funcionamento das instituições e dos mercados financeiros.

Minsky (1986), por exemplo, parte da necessidade que as firmas têm de fundos externos para o financiamento do investimento e constrói uma teoria em que as flutuações econômicas são causadas por ciclos de endividamento. Assim, não só a decisão de investir, como também a escolha de qual a proporção do investimento a ser financiada por empréstimos concedidos por bancos comerciais é afetada pela incerteza[18]. Minsky afirma que momentos de estabilidade elevam o estado de confiança das firmas, fazendo com que elas aceitem se endividar mais e, portanto, a adotarem posturas mais frágeis do ponto de vista financeiro.

Uma economia é dita mais frágil no sentido de Minsky quanto mais firmas (em proporção ao todo) tiverem compromissos financeiros muito elevados em relação a sua capacidade de geração de receitas. Portanto, é possível que em uma economia muito frágil uma crise ocorra caso muitas empresas precisem recorrer à venda de seus ativos para honrar os seus compromissos financeiros contratados[19].

Outro exemplo de autor inserido no segundo caso é o de Davidson (2002), que discorre sobre como as necessidades financeiras não são supridas somente pelos empréstimos dos bancos comerciais. Pois, após a firma adquirir os novos bens de

[18] Essa escolha se dá por meio de uma margem de segurança aplicada ao fluxo de caixa gerado pelas firmas em relação aos seus compromissos financeiros. Assim, uma firma que aceita se endividar mais escolhe uma margem de segurança em que os compromissos financeiros sejam maiores em relação a sua capacidade de gerar fluxos de caixa.

[19] Quando isso ocorre, a dívida do setor privado em termos reais aumenta, o que transfere renda de setores com baixa propensão a poupar para aqueles com alta propensão a poupar. Essa transferência de renda diminui o efeito multiplicador e, portanto, a renda.

capital financiados por meio desses empréstimos de curto prazo, ela se encontra na necessidade de trocas essas dívidas contratadas por dívidas de longo prazo. Isto pois os bens de capital são ativos de longo prazo, portanto, é desejável que a estrutura de passivos das firmas seja compatível com sua estrutura de ativos.

Esse serviço é prestado então pelas instituições financeiras não-bancárias, sendo que uma das opções é a emissão de ações novas da firma em questão. Neste caso, se a preferência pela liquidez das famílias for muito elevada, essa atividade necessária às firmas pode se tornar muito cara, o que é prejudicial. Além disso, como existe uma separação entre a propriedade e o gerenciamento mediada pelo mercado de ações, parte da demanda pelas ações emitidas pode ser muito mais ocasionada por expectativas de ganhos de capital do que pela necessidade de investimento e bom gerenciamento das firmas.

2.4 O Problema da Unificação

Como dito no início do capítulo, Keynes propôs uma teoria revolucionasse o estudo das ciências econômicas. Essa iniciativa foi frustrada pela carência de um meio que unificasse os dois marcos teóricos principais colocados pela Teoria Geral. Por mais que a teoria estivesse disponível, colocá-la em um paradigma coeso é uma tarefa que não foi realizada. Ou seja, a proposta de Keynes não pode se transformar em um paradigma no sentido de Kuhn (1962), pois o Princípio da Demanda Efetiva e a Teoria da Preferência pela Liquidez não foram unificados em uma agenda de pesquisa, mas parcialmente estudados de forma separada sem que um trouxesse a necessidade do outro.

Com efeito, a macroeconomia dos modelos de crescimento e distribuição é criticada por Kregel (1985) por desconsiderar a dinâmica própria que a moeda tem para a determinação do nível de emprego. Pois esta considerou o Princípio da Demanda Efetiva de forma:

> “independentemente da intenção, anunciada e explícita de Keynes, de analisar uma economia monetária de produção e a afirmação de que o aspecto distintivo de sua teoria deveria ser encontrado nas propriedades essenciais do juro e do dinheiro...” (p. 138)

Ou seja, os modelos de crescimento e distribuição não incorporaram de forma íntegra o programa de pesquisa proposto por Keynes[20], pois a decisão de composição de portfólio influenciada pela percepção de incerteza afetando a decisão de incerteza não está presente de forma intrínseca.

Contudo, isso não significa em dirimir a contribuição colocada por estes modelos, pois estes foram capazes de atribuir um valor ao Príncipio da Demanda Efetiva que não foi antevisto na sua origem e nem suficientemente explorado por aqueles que se concentraram na preferência pela liquidez.

Assim, fica patente a necessidade de um meio de que essas duas abordagens estejam unidas de maneira essencial. Para que a proposta de Keynes tenha corpo e possa ser realizada, então, os modelos do tipo SFC têm sido utilizados em anos recentes. No próximo capítulo, ficará claro como as características próprias desses modelos podem satisfazer essa necessidade que não foi cumprida no passado.

3 MODELOS DO TIPO SFC

Essa seção apresenta as características de um modelo do tipo *Stock-Flow Consistent* e como podem ser uma possível forma de integração entre as diferentes abordagens teóricas desenvolvidas após a TG.

3.1 Características

Modelos Stock-Flow Consistent (SFC) são aqueles que possuem uma consistência contábil em sua construção de forma que toda variável que seja um fluxo gere a contrapartida de causar variação no valor de algum estoque. Além disso, os estoques de um agente acabam sendo os ativos de outro agente[21]. Dessa forma, a soma de ativos de cada agente no modelo tem de ser igual a sua soma de passivos e de riqueza acumulada. Este ponto é relevante porque respeita a equação fundamental

[20] Cabe a ressalva de que algumas tentativas foram feitas, como, por exemplo, em Taylor e O'Connell (1985) onde a alocação de riqueza é colocada em um modelo Kaleckiano ou Palley (2013) onde a necessidade de empréstimos para o investimento é inserida, mas sem a preferência pela liquidez. Entretanto, tais tentativas são adjacências colocadas ao mesmo modelo básico, sem ser uma forma de solucionar o problema em questão.

[21] Por exemplo, os depósitos à vista feitos por uma pessoa física em algum banco comercial acabam sendo um ativo para essa mesma pessoa e um passivo para o banco, já que, para este último são uma obrigação.

da contabilidade, que nos diz que, no balanço patrimonial, a soma dos ativos é igual à soma dos passivos e do patrimônio líquido (ativos = passivos + patrimônio líquido).

O modelo IS/LM pode ser útil para apresentar a relevância da contabilidade bem formulada de um modelo SFC. Sendo a sua estrutura básica a seguinte:

$$Y = C(Y) + I(r) + G$$

$$\frac{M}{P} = M^d(Y, r)$$

Assim, temos no mercado de bens: o consumo dependendo da renda disponível corrente; o investimento dependendo da taxa de juros e o gasto do governo sendo definido de maneira exógena. Quanto ao mercado monetário, temos a oferta de moeda sendo definida de maneira exógena pela autoridade monetária e a demanda por moeda sendo uma função da renda corrente e da taxa de juros. Essas duas equações são suficientes para o ponto em questão, porque, a partir delas, é visível que o modelo IS/LM não cumpre os requisitos para ser um modelo SFC e podemos apontar três motivos para isso.

Primeiro, sendo o consumo uma parte da renda disponível, há uma parcela da renda que não é consumida e que, pela construção do modelo, não precisa gerar alguma contrapartida em algum estoque[22].

Em segundo lugar, uma das hipóteses do modelo IS/LM é de que o estoque de capital está fixo, já que é um modelo de curto prazo. Assim, o investimento não gera uma variação do estoque de capital, sendo que este é, por definição, a variação do estoque de capital de um período ao outro.

Em terceiro lugar, no mundo real, um governo pode financiar uma expansão fiscal de três formas: aumento de tributação, emissão de moeda ou de títulos públicos. Assim, o governo pode fazer uma política fiscal expansionista sem um aumento de impostos, sem ofertar moeda a mais e sem emissão de títulos públicos[23].

[22] Como depósitos à vista ou moeda entesourada, de modo que não é especificado a forma como os agentes podem escolher a composição de seu patrimônio.

[23] Por mais que essas restrições contábeis que existem no mundo real possam ser levadas em consideração em um exercício de estática comparativa, não há nada de formal na estrutura básica do modelo IS/LM que obrigue que essas relações sejam respeitadas.

Tendo isso dito, os modelos SFC são construídos da seguinte maneira: primeiro, os agentes, ou setores institucionais, que agirão no modelo são definidos pelos seus estoques acumulados e pelo fato desses estoques serem ativos ou passivos. Essas relações podem ser apresentadas, de maneira clara e explícita, por meio da matriz de balanço patrimonial dos agentes. Tomando como exemplo a matriz de estoques do próprio modelo que é utilizado nessa monografia (Godley e Lavoie, 2007):

Matriz de Estoques	**Famílias**	**Firmas**	**Governo**	**Banco Central**	**Bancos Comerciais**	∑
Inventários		$+IN$				$+IN$
Capital Fixo		$+K$				$+K$
Papel Moeda	$+H_h$			$-H$	$+H_b$	
Depósitos	$+M$				$-M$	
Títulos de Curto Prazo	$+B_h$		$-B$	$-B_{bc}$	$-B_b$	
Títulos de Longo Prazo	$+BL * p_{BL}$		$+BL * p_{BL}$			
Empréstimos	$-L_h$	$-L_f$			$+L$	
Ações	$+e * p_e$	$-e * p_e$				
Capital dos Bancos	$+OF_b$				$-OF_b$	
Balanço	$-V_h$	$-V_f$	$-V_g$	0	0	$-(IN + K)$
∑	0	0	0	0	0	0

Tabela 1

Essa matriz representa uma economia fechada e com governo, em que os agentes são as famílias, firmas não-financeiras, bancos comerciais, o governo e o banco central. As entradas que possuem um sinal positivo são ativos e as de sinal negativo, passivos.

Os ativos são os inventários acumulados, o estoque de capital, papel moeda, depósitos remunerados, títulos públicos de curto prazo, títulos públicos de longo prazo (perpetuidades), empréstimos dos bancos comerciais, ações emitidas pelos bancos e os fundos próprios dos bancos[24].

[24] Com isso, os bancos são propriedade direta das famílias, ou seja, não emitem ações no mercado.

Por meio dessa matriz fica perceptível a relação entre direitos e obrigações que cada setor institucional possui, uns frente aos outros, e como o montante de cada estoque tem de obedecer a uma restrição contábil bem definida. Por exemplo, a quantidade de títulos emitidos pelo governo tem de necessariamente ser igual ao montante em posse dos outros agentes. No caso, a dívida pública tem de ser igual à soma de todos os títulos em posse das famílias, dos bancos comerciais e do banco central.

O que fica evidente, enfim, é que, à exceção do estoque de capital, a soma de todas as linhas precisa ser igual a zero para obedecer a restrição contábil. Além disso, a soma de ativos subtraindo-se os passivos tem de ser igual ao patrimônio líquido de cada setor. Neste caso, na segunda linha, o estoque de capital não tem soma igual a zero pelo fato de que o capital pode ser acumulado sem gerar uma obrigação da parte de um terceiro. Mas, ainda assim, na linha que mostra o patrimônio líquido de cada agente, a soma tem de ser igual ao estoque de capital porque é o estoque de riqueza total somado de todos os agentes que financia o capital, que é riqueza física de uma dada sociedade[25].

Seguindo o mesmo exemplo de Godley e Lavoie (2007), temos a matriz que representa os fluxos financeiros que modificam os valores desses estoques ao longo do tempo. Eis matriz de transações:

Matriz de Fluxos	**Famílias**	**Firmas**		**Governo**	**Banco Central**		**Bancos Comerciais**		∑
		Corrente	**Capital**		**Corrente**	**Capital**	**Corrente**	**Capital**	
Consumo	$-C$	$+C$							0
Gasto Público		$+G$		$-G$					0
Investimento em Capital Fixo		$+I$	$-I$						0
Acumulação de Inventários		$+\Delta IN$	$-\Delta IN$						0
Tributação	$-T$			$+T$					0
Salários	$+WB$	$-WB$							0
Financiamento dos Inventários		$-r_{l-1}IN_{-1}$							0
Lucros das Firmas	$+FD_f$	$-F_f$	$+FU_f$				$+r_{l-1}(L_{f-1} - IN_{-1} - NPL)$		0

[25] O mesmo tipo de raciocínio é análogo e estendível para o caso dos inventários.

Lucros dos Bancos	$+FD_b$						$+F_b$	$+FU_b$	
Lucros do Banco Central				$+F_{cb}$	$-F_{cb}$				
Pagamento de Juros:									
Empréstimos	$-r_{l-1}L_{h-1}$						$+r_{l-1}L_{h-1}$		0
Depósitos	$+r_{m-1}M_{-1}$						$-r_{m-1}M_{h-1}$		0
Títulos de Curto Prazo	$+r_{b-1}B_{h-1}$			$-r_{b-1}B_{-1}$	$+r_{b-1}B_{cb-1}$		$-r_{b-1}B_{b-1}$		0
Títulos de Longo Prazo	$+BL_{-1}$			$-BL_{-1}$					0
Variação de Estoques:									
Empréstimos	$+\Delta L_h$		$+\Delta L_f$					$-\Delta L$	0
Papel Moeda	$-\Delta H_h$					$+\Delta H$		$-H_b$	0
Depósitos	$-\Delta M$							$+\Delta M$	0
Títulos de Curto Prazo	$-\Delta B_h$			$+\Delta B$		$-\Delta B_{cb}$		$-B_b$	0
Títulos de Longo Prazo	$-\Delta BLp_{bL}$			$+\Delta BLp_{bL}$					0
Ações	$-\Delta ep_e$		$+\Delta ep_e$						0
Moratória de Empréstimos			$+NPL$					$-NPL$	0
∑	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 2

O raciocínio é similar à matriz anterior. As entradas com valor negativo são gastos, enquanto as com sinal positivo são recebimentos. No caso das famílias, seus gastos são em consumo e pagamento de impostos enquanto seus recebimentos vêm dos salários, da distribuição de lucros feita pelas firmas, dos juros recebidos pela dívida pública e dos juros pelos depósitos à vista. Enquanto isso, na coluna das firmas os seus recebimentos são as receitas pelos serviços oferecidos, que são os gastos em consumo das famílias, o gasto de consumo do governo e o investimento[26].

Depois de as relações entre estoques e fluxos serem definidas, é preciso então definir as equações comportamentais do modelo. Por exemplo, como as famílias irão compor seu portfólio, isto é, qual a fração de sua riqueza total que será mantida em títulos públicos, e, também, qual a fração de sua renda disponível que se tornará consumo e qual se tornará poupança. Do lado das firmas, por exemplo, qual a fração

[26] lembrando que esses setores institucionais são uma agregação, logo, o investimento é um gasto feito pelas firmas que acaba sendo recebido pelas próprias firmas.

de seu investimento será financiado por capital de terceiros ou por lucros retidos. São as equações comportamentais que darão as relações de causalidade entre as variáveis macroeconômicas dentro do modelo.

3.2 Modelos SFC e teoria Pós-Keynesiana

Os modelos SFC têm sido utilizados de maneira muito recorrente por economistas pós-keynesianos em tempos recentes. Com efeito, as relações entre fluxos e estoques é algo visto como relevante pelo próprio Keynes (1936, p. 173-174):

> *"Um indivíduo depara-se com dois conjuntos de decisões a serem tomadas. A primeira relaciona-se com aquele aspecto de preferência temporal que denominei propensão a consumir, fator que ... determina que parte de sua renda cada indivíduo consumirá e que parte reservará sob alguma forma de comando sobre o consumo futuro.*
>
> *Uma vez tomada esta decisão, porém, outra o espera, a saber, em que forma conservará o poder de comando sobre o consumo futuro, que de sua renda corrente, quer de sua poupança anterior. Deseja conservá-lo sob a forma líquida imediata (isto é, em dinheiro ou seu equivalente)? Ou está disposto a alienar esse poder aquisitivo imediato..."*

O que, no caso, é a decisão de composição de portfólio feita por um agente, como mencionada acima. Além disso, temos também o exemplo de Minsky (1986, p. 279), que constrói a Hipótese da Instabilidade Financeira partindo do fato de que contratos e estoques herdados do passado geram contrapartidas na geração de fluxos monetários:

> *"Além disso, os fluxos de caixa são comandados por obrigações já existentes ou herdadas. Esses fluxos, que ocorrem principalmente das dívidas e dos juros, podem ser determinados pela interpretação dos contratos, que são instrumentos de dívida."*

A partir disso, Minsky constrói uma teoria sobre flutuações cíclicas que podem ocorrer por determinação de fatores endógenos ao próprio sistema, a saber, a estrutura financeira vigente na economia, que pode ter sua estabilidade comprometida pela incapacidade das firmas de gerarem fluxos de caixa que sejam capazes de honrar os compromissos financeiros das dívidas contratadas.

Tendo em vista esses exemplos, Dos Santos (2006) argumenta que os modelos SFC são uma consequência natural do pensamento macroeconômico keynesiano das

décadas de 60 e 70. É defendido que as visões representativas de Davidson (1972, 1974), Godley (1996, 1999), Minsky (1975, 1982, 1986) e Tobin (1980, 1982) podem servir de “fechamento” para a mesma matriz de contabilidade de um modelo SFC. De tal forma que todos os autores tinham uma visão de uma economia capitalista em que o funcionamento do sistema financeiro, ou seja, variáveis monetárias, são determinantes para os resultados reais, como nível de emprego e produção.

Com efeito, como será visto mais à frente, o modelo utilizado leva em consideração a escolha de alocação de portfólio da TG, a escolha do endividamento aceitável da parte das firmas que é teorizada por Minsky, a alocação de portfólio da Teoria da Preferência pela Liquidez e a formalização matemática para deixar explícito o Princípio da Demanda Efetiva e a distribuição funcional da renda presente nos modelos de crescimento.

Sendo assim, é possível construir um modelo em que o nível de atividade é determinado pela demanda agregada ao mesmo tempo em que a escolha de composição de riqueza determina o retorno dos ativos financeiros e, portanto, a própria demanda. Ou seja, os modelos do tipo SFC constituem uma rotina de pesquisa em que os dois principais marcos teóricos da Teoria Geral estão unidos de forma intrínseca, o que fornece, portanto, uma via de unificação para os desdobramentos posteriores a Keynes.

4 FINANCEIRIZAÇÃO

Nesse capítulo, conceitualiza-se financeirização, segundo a definição oferecida por Epstein (2005). A partir disso, são apresentados alguns fatos estilizados apresentados por Hein (2012) e Palley (2013), com foco, principalmente, na distribuição (tanto funcional quanto pessoal) de renda, nos possíveis impactos sobre o crescimento econômico e o comportamento a respeito do endividamento das firmas e famílias causados pela financeirização. Após a apresentação de alguns dados, são explicados os canais pelos quais a financeirização atua sobre os resultados macroeconômicos mencionados anteriormente. Por fim, é colocado, em linhas gerais, como este tópico se insere no modelo GROWTH, pois isso se tornará mais claro na seção de estática comparativa do modelo.

4.1 Conceito

A Financeirização é um tópico que, recentemente, tem sido bastante discutido por economistas de diferentes vertentes heterodoxas com diferentes propostas de conceitualização. É um evento cujas consequências são discutidas não somente no âmbito da performance macroeconômica, mas, também, resvala em outras áreas da vida social por, segundo alguns, ter impactos políticos e culturais. Christopherson, Martin e Pollard (2013) afirmam que uma de suas consequências é uma mudança de visão sobre os direitos dos cidadãos e o papel do estado e dão exemplos de como isso impacta para uma menor provisão de bens públicos. Epstein (2005) possui um capítulo em que a relação entre a financeirização e a produção acadêmica de países em desenvolvimento é estudada. Palley (2013) também argumenta que uma das fontes da financeirização foi o fortalecimento da visão de mundo neoliberal a partir de meados dos anos 70. Ou seja, a financeirização tem de ser entendida como uma forma particular de uma filosofia política e econômica, sem poder ser entendida adequadamente fora deste contexto. Essa filosofia prega que mercados desregulados e livres são a melhor forma de garantir liberdade individual e bem-estar para a sociedade como um todo, o que traz consequências para a desregulamentação do mercado de trabalho, do mercado financeiro, dos fluxos de capitais internacionais e o desejo de diminuição do papel do estado na sociedade. Para esta monografia, contudo, o foco será, como já mencionado, na distribuição funcional de renda e no nível de atividade econômica, sendo que os fatores ideológicos e políticos serão tomados como dados, sem uma descrição pormenorizada de sua história e análise de suas proposições básicas.

Uma definição usualmente aceita é a de Epstein (2005, p. 3): a financeirização é “o crescente papel dos motivos financeiros, dos mercados financeiros, dos atores financeiros e das instituições financeiras na operação da economia doméstica e internacional”. Essa definição é ampla o suficiente para que uma gama diversa de fenômenos seja estudada, tanto da parte política quanto pela perspectiva da performance macroeconômica.

Além disso, Hein (2012) propõe uma lista de fatos relacionados à financeirização que podem ser quase todos analisados pelo modelo desta monografia:

1) Uma elevada orientação para elevar o valor que é dos proprietários das ações e um foco maior no curto prazo da parte do gerenciamento

2) Aumento no pagamento dos dividendos

3) Aumento nas taxas de juros

4) Aumento nos salários e remunerações dos gerentes de alto cargo

5) Uma relevância maior do setor financeiro na economia como um todo

6) Fusões e aquisições

7) Liberalização e globalização das finanças e do comércio internacional

8) Desregulamentação do mercado de trabalho

9) Diminuição do governo

Como consequência de uma mudança sobre a visão do papel do governo, os papeis da política econômica também são alterados. Palley (2013) afirma que, em decorrência do neoliberalismo dos anos 80, o pleno emprego deixou de ser um objetivo de política econômica. Além disso, Skott e Ryoo (2008) afirmam que a política monetária passou a ter como foco excessivo e quase exclusivo a estabilidade do nível de preços.

4.2 Fatos Estilizados

A financeirização, como mencionada anteriormente, afeta diversos aspectos da performance econômica. Para os fins dessa monografia, selecionamos na literatura os que podem ser mais bem explorados pelo modelo GROWTH. Nesta seção, então, apresentamos, primeiramente, os fatos para depois exemplificar os canais dados pela teoria que explicam esses fenômenos.

Em primeiro lugar há uma mudança na distribuição funcional da renda dos lucros para os salários. Segundo dados montados por Hein (2012), a participação dos salários na renda tem mostrado uma tendência de queda em nos países desenvolvidos desde a década de 80, e, para um grupo selecionado de países, o único em que a participação dos salários não caiu foi Portugal. Assim, Áustria, Bélgica, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Holanda, Espanha, Suécia, Reino Unido,

Estados Unidos e Japão tiveram um aumento na participação dos lucros na renda entre o início da década de 80 e a última grande crise, em 2009.

Esta ocorrência varia em graus de país para país, com Áustria e Irlanda sendo os casos extremos, pois a queda da média da participação dos salários da década de 80 para a primeira década do século XXI foi de 14,61 e 10,46 pp. do PIB, respectivamente. A Bélgica teve a menor queda para o mesmo período, sendo de 1,47 pp. do PIB. França, Grécia, Itália e Japão tiveram queda entre 5 e 7 pp. do PIB, enquanto o resto dos países, exceto Portugal, teve queda menor do que 4 pp.

Além disso, desconsiderando os salários, a participação do setor financeiro aumentou em relação ao setor não-financeiro nos lucros. Palley mostra que para os lucros corporativos dos Estados Unidos, a razão entre os lucros do setor financeiro e os do setor não-financeiro foi de 19,7 pp. em 1979 para 44,6 pp. em 2007.

Quanto a folha de pagamentos, houve uma redistribuição dos salários dos trabalhadores para os gerentes das empresas, tanto no setor financeiro como no setor não-financeiro. Segundo Mishel et al (2012), o aumento da remuneração dos diretores executivos das empresas de capital aberto nos Estados Unidos cresceu substancialmente mais do que os trabalhadores remunerados em atividades produtivas e esse ritmo foi pronunciadamente mais rápido a partir do início da década de 80. Com efeito, a razão entre a compensação dos diretores executivos e os trabalhadores foi de 18,3 vezes em 1978 para 225,7 em 2008.

Outros dados sobre as diferenças salariais nos Estados Unidos e no Reino Unido são apontados por Piketty (1997), que mostra que a razão entre a média dos 10% assalariados mais bem pagos e a média dos 10% de remuneração mais baixa aumentou consideravelmente nos dois países considerados. Para os Estados Unidos, essa razão foi de 3,2 para 4,5 entre 1970 e 1990, um aumento de aproximadamente 40%. No caso do Reino Unido, essa razão foi de 2,6 para 3,3 entre 1980 e 1990, o que é um aumento de aproximadamente 27%.

Quanto ao endividamento como proporção da atividade econômica, tanto o setor público quanto o privado tiveram um aumento em suas obrigações a partir do período da financeirização. Segundo Palley (2013), o endividamento do setor público dos Estados Unidos em 1973 era de 157,2 e foi para 362,6 pp. do PIB em 2007. Com o crescimento do setor financeiro, a sua participação na dívida pública total também

aumentou. Como Palley mostra, para os Estados Unidos, a participação do setor financeiro em 1973 era de 9,7 pp. e em 2007 estava em 31,9 pp.. Quanto este último dado Minsky (1986), houve um aumento súbito da compra de títulos da dívida pública da parte do setor financeiro quando houve a recessão de 1975, pois, nesse ano, o setor financeiro adquiriu US$ 57,1 bilhões em títulos do governo, US$ 50,4 a mais do que no ano anterior.

O endividamento do setor privado não-financeiro também teve uma tendência de aumento a partir da década de 80, pois este saiu de um patamar de 100,6 pp. do PIB no primeiro trimestre de 1980 para chegar a um ápice de 170,1 pp. do PIB no terceiro trimestre de 2008, quando se iniciou um processo de desalavancagem em decorrência da grande crise financeira, o que trouxe este valor para 149,9 pp. do PIB para o primeiro trimestre de 2019. Quanto a dívida corporativa do setor privado não-financeiro, esta era, em 1973, de 52,6 pp. e subiu para 76,7 pp. do PIB em 2007.

Finalmente, segundo Palley (2013), o crescimento na era da financeirização se desacelerou se comparado com o que foi no pós-guerra. Pelos seus dados, a média de crescimento do PIB na década de 60 para a Zona do Euro, União Europeia, Estados Unidos, Reino Unido e Japão era, respectivamente, de 5,3% 4,8%, 2,8%, 4,2% e 10,1% e, para os mesmos países, essa média caiu para 2,1%, 2,2%, 2,6%, 3,4% e 1,2% na década de 90.

4.3 Dinâmica da Distribuição de Renda

Segundo Palley (2013), muitas explicações foram dadas para uma mudança na distribuição de renda direcionada a uma maior participação dos lucros, como mudanças na política de salário mínimo, perda de poder de barganha dos sindicatos, globalização, imigração, mudança tecnológica com viés etc. Entretanto, Palley afirma que todos esses fatores devem ser entendidos como resultado de uma configuração que decorre da financeirização. Com efeito, segundo Mishel, Gould e Bivens (2015), para os Estados Unidos, entre 1979 e 2013 a produtividade teve um crescimento de 64,9% enquanto os salários dos trabalhadores não-supervisores tiveram um aumento de 8,2%

Assim, como uma das primeiras causas para a queda da participação dos salários, pode ser apontado, como se disse anteriormente, a perda de poder de

barganha dos trabalhadores e dos sindicatos para determinarem o seu salário real. Isto se deve, em parte, a uma mudança do viés da política pública ao acreditar que mercados desregulados sejam a melhor maneira de se garantir o bem estar social por fazerem com que todos os ganhos de troca sejam explorados pelos indivíduos. Assim, como afirma Piketty (1997) os Estados Unidos desregularam bastante e enfraqueceram os sindicatos a partir da década de 80.

Outros fatores que explicam essa mudança na distribuição funcional de renda são apontados por Hein (2012) e que estão relacionados com a formação de preços pelas firmas em um ambiente de concorrência imperfeita. Dessa forma, o autor desenvolve um modelo kaleckiano simplificado em que a participação dos lucros na renda é:

$$h = \frac{(1+z)m}{(1+z)m+1} \tag{4.1}$$

Onde h é a participação dos lucros na renda, z é a razão entre o custo unitário com material e o custo unitário do trabalho e m é a o *mark-up* aplicado pelas firmas em cima dos custos unitários de produção.

Um dos determinantes da taxa de *mark-up* é o grau de monopólio que habilita a firma a formar os preços. Segundo Hein, a competitividade no mercado de bens com a financeirização é afetada de duas formas. A primeira é com fusões e aquisições de empresas menores por empresas maiores e a segunda vem da globalização e abertura para o comércio internacional advinda do liberalismo renovado dos anos 80. A primeira afeta o *mark-up* ao aumentar a concentração industrial e o poder de monopólio das firmas enquanto a segunda aumenta a competitividade no mercado de bens, o que tem efeito contrário.

Quanto a composição setorial da economia como um todo, um aumento da participação do setor financeiro e a diminuição do setor público aumentam a participação dos lucros na economia. O primeiro porque o setor financeiro por si só possui uma participação menor dos salários na renda e o segundo porque o setor público não tem o objetivo de conseguir lucros. Além disso, a elevação das taxas de juros norte americanas durante a década de 80 elevaram a participação dos lucros e, mais especificamente, dos lucros do setor financeiro em relação aos lucros da economia como um todo. Como Epstein e Power (2003) mostram, na maioria dos

países da OCDE, a participação dos lucros financeiros aumentou em relação aos não-financeiros durante as décadas de 80 e 90 se comparados com as décadas de 60 e 70.

4.4 Dinâmica que Afeta o Crescimento

Como estamos trabalhando com um paradigma de orientação pós-keynesiana, temos em vista o princípio da demanda efetiva como determinante do nível de atividade. E, além disso, como foi demonstrado anteriormente, o princípio da demanda efetiva pode ser estendido para o longo prazo. Dessa forma, os impactos da financeirização sobre o crescimento terão de ser avaliados de acordo com suas consequências para cada componente da demanda agregada: investimento, consumo e gastos do governo, que serão analisados em sequência.

Para comentar sobre os impactos da financeirização sobre o investimento, precisamos, primeiramente, ter em vista uma teoria pós-keynesiana da firma que mostre de maneira explícita o conflito de decisões entre os proprietários das ações e os agentes responsáveis pelo gerenciamento. Isto pois, como foi dito anteriormente, com a financeirização há uma orientação maior para garantir valor aos acionistas e, portanto, maior dependência da intermediação financeira para novos investimentos (ou seja, menos retenção de lucros e menos ações novas sendo emitidas).

Então, temos como exemplo a teoria da firma exposta por alguns autores, como Hein (2012), Dallery (2009) e Stockhammer (2004). Nessa teoria, a firma possui uma função objetivo que depende das preferências dos proprietários de ações e dos gerentes. Assim, a firma maximiza essa função ao escolher uma taxa de lucro e uma taxa de acumulação de capital (ou seja, o ritmo de expansão de suas atividades), tendo em vista uma restrição orçamentária que está inserido a escolha de financiamento por fundos próprios ou por capital de terceiros[27]. Como visto anteriormente, essa é a razão apontada por Kaldor para que a propensão marginal a poupar a partir dos lucros seja maior, já que, em um ambiente que tenha economias de escala, a firma que não se expande perde participação no mercado e, portanto, tem seus custos elevados, prejudicando sua solvência e sobrevivência.

[27] Isso pois, além do objetivo de conseguir lucros, as firmas, dado a incerteza e de retornos crescentes de escala, precisam expandir suas atividades para sobreviver em um ambiente de mercado.

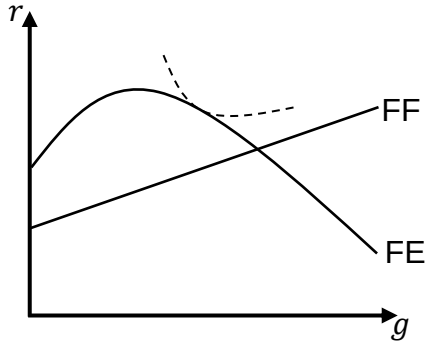
Sendo assim, Dallery (2009) propõe a seguinte restrição orçamentária simplificada para as decisões da firma:

$$(\Pi - iD) + x_s I + x_d I = I + x_f I + (1 - s_f)(\Pi - iD) \quad (4.2)$$

Onde Π são os lucros, i é a taxa de juros, D é o estoque de dívida, x_s, x_d, x_f, são, respectivamente, a proporção do investimento por lucros retidos, por dívida nova contraída e a proporção do investimento que é em ativos financeiros. I é o investimento e s_f é o coeficiente de retenção de lucros. Ou seja, do lado esquerdo, temos as fontes dos recursos necessários e, do lado direto, temos os usos para estes recursos. Rearranjando os termos da equação anterior, dividindo pelo estoque de capital e isolando a taxa de lucros, temos que a taxa de lucros é:

$$r = \frac{g}{s_f}\left(1 - x_s - x_d + x_f\right) + id \quad (4.3)$$

Onde r é a taxa de lucro, g é a taxa de acumulação de capital e d é a proporção do estoque de dívidas em relação ao estoque de capital. A equação anterior, então, mostra a taxa de lucros mínima que é compatível com certa taxa de acumulação de capital. Dallery (2009), então, mostra o seguinte diagrama para representar a escolha da firma em questão:



Em que FF é a curva de “Fronteira Financeira”, definida pela restrição orçamentária e FE é a curva de “Fronteira de Expansão”. A curva tracejada é uma curva de indiferença que depende de como o poder decisão está distribuído entre os proprietários das ações e os responsáveis pelo gerenciamento das firmas. A curva FE tem o seguinte formato porque, até certo ponto, a relação entre os lucros realizados e

o investimento é crescente devido a presença de economias de escala. A partir de uma taxa de lucros máxima, a relação é decrescente por algumas razões. A primeira é apontada por Dallery, que afirma a relação entre a taxa de lucros e a formação de preços. Com efeito, a margem de lucros para uma firma que segue a equação kaleckiana de formação de preços é:

$$\pi = \frac{\Pi}{Y} = \frac{m}{1+m} \tag{4.4}$$

E sua relação com a taxa de lucros é:

$$r = \frac{\Pi}{K} = \frac{\Pi}{Y}\frac{Y}{\bar{Y}}\frac{\bar{Y}}{K} = \frac{\pi u}{v} \tag{4.5}$$

Onde r é a taxa de lucros, Y é o produto, $\bar{Y}$ é o produto potencial, K é o estoque de capital, u é a utilização de capacidade e v é o requisito unitário de capital para a produção. Dessa forma, Dallery afirma que, se a firma escolher uma taxa de acumulação muito elevada ela pode perder margem pela necessidade de continuar sendo competitiva e também pela pressão que o aumento no poder de barganha dos trabalhadores (causado por maiores taxas de utilização) pode causar nos custos. Além disso, Hein (2012) também menciona o efeito Penrose, que é a limitação da capacidade gerencial que se impõe a partir de certo crescimento que a firma experimenta pelo fato de as atividades se tornarem mais complexas e pelo fato de que o trabalho de um gerente que tem conhecimento interno da firma ser difícil de ser substituído.

Dessa forma, com a financeirização, a firma pode diminuir seu ritmo de acumulação por dois canais:

1) Em primeiro lugar, pela sua restrição orçamentária. Pois, com efeito, uma das características da financeirização é que as firmas fazem menos de seu investimento por meio de lucros retidos e emissão de novas ações e se utilizam mais de intermediação financeira. Ou seja, temos que a curva de Fronteira Financeira se desloca para a direita e se torna mais inclinada, o que, dado a Fronteira de Expansão, limita a capacidade de investimento da firma.

2) Em segundo lugar, as preferências que norteiam as decisões das firmas podem ser alteradas. Isto pois a financeirização faz com que o foco maior do gerenciamento seja, como dito anteriormente, orientado mais para resultados

financeiros de curto prazo. Ou seja, há uma maior preferência para retornos financeiros para os proprietários do que para o investimento produtivo que garanta a sobrevivência da firma. Com isso, a firma otimiza ao escolher um ponto mais a esquerda na fronteira de expansão, com uma taxa de lucro maior e taxa de crescimento menor.

Com esses impactos sobre o comportamento das firmas, o investimento é menor, e, portanto, o crescimento também é menor.

Entretanto, além disso, a mudança na distribuição funcional da renda pode aumentar o ritmo de crescimento pois, uma maior participação dos lucros na renda eleva a taxa de lucro, o que, a depender da propensão marginal a investir a partir dos lucros, pode elevar o investimento e, portanto, o crescimento econômico.

Quanto ao consumo, Hein (2012) e Palley (2013) afirmam que a financeirização trouxe novas opções de consumo baseado em dívida. Isto por causa de novas normas financeiras, novos instrumentos financeiros e deterioração de padrões para a concessão de crédito da parte dos bancos fez com que o crédito se torna-se mais disponível para as famílias, principalmente aquelas de renda mais baixa do que a média. Segundo Palley, esse maior endividamento teve o papel de preencher a lacuna estrutural de demanda causada pela financeirização e, de acordo com Hein, o maior endividamento se tornou um substituto para a estagnação dos salários em relação a produtividade. Além disso, há o impacto do efeito riqueza, tanto das ações aumentando de valor, como do investimento imobiliário que também eleva o consumo. Dessa forma, pelo consumo há um aumento da demanda agregada. Entretanto, se o consumo a partir do endividamento for muito elevado isso pode acarretar uma maior fragilidade financeira no sentido de Minsky, com a característica particular de que é o endividamento familiar, e não o corporativo, que é fonte da fragilidade.

Quanto ao gasto do governo, há um incentivo dado pelo neoliberalismo de que este seja reduzido, pelo desejo de que o estado seja mínimo.

Sendo assim, Hein postula três tipos de regimes macroeconômicos possíveis sobre o impacto da financeirização na atividade econômica, a saber:

1) Um regime do tipo *finance-led*, em que a financeirização aumenta a taxa de crescimento por meio dos impactos positivos sobre a demanda que vêm do efeito

riqueza sobre o consumo e da propensão marginal a consumir alta dos rentistas. Estes efeitos compensam a perda de consumo causada pela menor participação dos salários na renda.

2) Um regime do tipo *profits without investment,* em que a maior orientação para a remuneração dos proprietários das ações e aumento no pagamento de juros eleva o nível de atividade e a taxa de lucros, mas é insuficiente para incentivar um maior investimento. Isto pois a propensão marginal a consumir dos acionistas é suficiente para compensar a perda de consumo causada pela redistribuição de renda mas insuficiente para estimular a acumulação de capital tendo em vista a orientação maior para os acionistas em detrimento do crescimento.

3) Um regime contracionista, em que o crescimento e utilização de capacidade são prejudicados pela financeirização e não podem ser compensados por causa de um baixo efeito riqueza e uma baixa propensão marginal a consumir. Nesse regime, a firma perde seus meios internos de investimento e a acumulação de capital fica prejudicada.

Dessa forma, podemos concluir que o impacto sobre o crescimento não é tão conclusivo quanto é o impacto sobre a distribuição de renda que a financeirização tem.

5 O MODELO GROWTH DE GODLEY E LAVOIE

O modelo utilizado é o do capítulo 11 de Godley e Lavoie (2007). Trata-se de um modelo com cinco agentes: firmas não-financeiras, famílias, bancos comerciais, governo e banco central. Eis a matriz de estoques do modelo:

Matriz de Estoques	**Famílias**	**Firmas**	**Governo**	**Banco Central**	**Bancos Comerciais**	$\sum$
Inventários		$+IN$				$+IN$
Capital Fixo		$+K$				$+K$
Papel Moeda	$+H_h$			$-H$	$+H_b$	
Depósitos	$+M$				$-M$	
Títulos de Curto Prazo	$+B_h$		$-B$	$-B_{bc}$	$-B_b$	
Títulos de Longo Prazo	$+BL * p_{BL}$		$+BL * p_{BL}$			
Empréstimos	$-L_h$	$-L_f$			$+L$	
Ações	$+e * p_e$	$-e * p_e$				
Capital dos Bancos	$+OF_b$				$-OF_b$	
Balanço	$-V_h$	$-V_f$	$-V_g$	0	0	$-(IN + K)$
$\sum$	0	0	0	0	0	0

Assim, para as firmas não-financeiras estão modeladas suas decisões de produção e acumulação de inventários, sua distribuição de lucros, os lucros retidos, seus empréstimos tomados para investimento, sua decisão de formação de preços e a forma como elas avaliam seus custos.

Para as famílias, os ativos são os títulos da dívida pública (de curto ou longo prazo), as ações das firmas não financeiras, seus depósitos remunerados nos bancos comerciais e a base monetária (papel moeda). Além disso, as famílias possuem a opção de tomar empréstimos frente aos bancos comerciais para financiar consumo e também são proprietárias dos bancos. Dessa forma, os bancos não fazem emissões de ações no mercado.

Os bancos comerciais emprestam para as famílias e para as firmas não financeiras, guardam papel moeda, compram títulos da dívida pública de curto prazo, oferecem depósitos remunerados e distribuem lucros. Diferentemente das firmas não-financeiras, os bancos não emitem ações.

O governo tem seus gastos crescendo a uma taxa exógena e emite títulos de curto e de longo prazo.[28]

O banco central, por sua vez, adquire parte dos títulos de curto prazo que precisam ser emitidos pelo governo que nem as famílias e nem os bancos desejam, e, dessa forma, introduz moeda que serve de meio de pagamentos no sistema. Sendo assim, a oferta de moeda, que se torna o passivo do banco central, é emitida a depender da preferência pela liquidez dos bancos comerciais e do público.

Além dos fluxos considerados, o modelo GROWTH também introduz uma matriz de reavaliação do valor nominal de alguns estoques para contabilizar os ganhos de capital adjacentes aos seus proprietários. Assim, são contabilizadas as variações sobre os preços das ações, dos títulos de longo prazo e sobre os fundos próprios dos bancos.

Matriz de Ganhos de Capital	**Famílias**	**Firmas**	**Governo**	**Banco Central**	**Bancos**	∑
Títulos de Longo Prazo	$+\Delta p_{BL} BL_{-1}$		$-\Delta p_{BL} BL_{-1}$			0
Ações	$+\Delta p_e e_{-1}$	$\Delta p_e e_{-1}$				0
Patrimônio dos Bancos	$+\Delta OF_b$				$+\Delta OF_b$	0
Capital Fixo		$+\Delta pk_{-1}$				$+\Delta pk_{-1}$

Temos então a matriz que mostra os fluxos causados pelas diferentes atividades de cada agente econômico no modelo:

[28] Estes últimos são perpetuidades.

Matriz de Fluxos	Famílias	Firmas		Governo	Banco Central		Bancos Comerciais		∑
		Corrente	Capital		Corrente	Capital	Corrente	Capital	
Consumo	$-C$	$+C$							0
Gasto Público		$+G$		$-G$					0
Investimento em Capital Fixo		$+I$	$-I$						0
Acumulação de Inventários		$+\Delta IN$	$-\Delta IN$						0
Tributação	$-T$			$+T$					0
Salários	$+WB$	$-WB$							0
Financiamento dos Inventários		$-r_{l-1}IN_{-1}$							0
Lucros das Firmas	$+FD_f$	$-F_f$	$+FU_f$				$+r_{l-1}(L_{f-1} - IN_{-1} - NPL)$		0
Lucros dos Bancos	$+FD_b$						$+F_b$	$+FU_b$	
Lucros do Banco Central				$+F_{cb}$	$-F_{cb}$				
Pagamento de Juros:									
Empréstimos	$-r_{l-1}L_{h-1}$						$+r_{l-1}L_{h-1}$		0
Depósitos	$+r_{m-1}M_{-1}$						$-r_{m-1}M_{h-1}$		0
Títulos de Curto Prazo	$+r_{b-1}B_{h-1}$			$-r_{b-1}B_{-1}$	$+r_{b-1}B_{cb-1}$		$-r_{b-1}B_{b-1}$		0
Títulos de Longo Prazo	$+BL_{-1}$			$-BL_{-1}$					0
Variação de Estoques:									
Empréstimos	$+\Delta L_h$		$+\Delta L_f$					$-\Delta L$	0
Papel Moeda	$-\Delta H_h$					$+\Delta H$		$-H_b$	0
Depósitos	$-\Delta M$							$+\Delta M$	0
Títulos de Curto Prazo	$-\Delta B_h$			$+\Delta B$		$-\Delta B_{cb}$		$-B_b$	0
Títulos de Longo Prazo	$-\Delta BLp_{bL}$			$+\Delta BLp_{bL}$					0
Ações	$-\Delta ep_e$		$+\Delta ep_e$						0
Moratória de Empréstimos			$+NPL$					$-NPL$	0
∑	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como nos casos anteriores, temos um agente para cada coluna da matriz e uma linha para cada fluxo. Quando forem apresentadas as equações do modelo, ficará mais claro como que estes modificam os estoques da primeira matriz apresentada. Ainda assim, pela própria matriz já é reconhecível algumas características gerais dos modelos macroeconômicos. Como no caso da coluna que mostra as receitas das firmas, temos que:

$$C + G + I + \Delta IN = WB + r_{l-1} IN_{-1} + F_f$$

Ou seja, do lado esquerdo da equação, temos componentes da demanda agregada e, do lado direito, temos as classes de rendimento que repartem a renda gerada por essa demanda, ou seja, salários, lucros financeiros e lucros não-financeiros.

Outro fato notável é a coluna das famílias, que dá a seguinte equação:

$$BW + FD_f + FD_b + r_{m-1} M_{-1} + r_{b-1} B_{h-1} + BL_{-1} - C - T - r_{l-1} L_{h-1} + \Delta L_h = \Delta H_h + \Delta \mathrm{M} + \Delta B_h + \Delta \mathrm{BL} p_{bL} + \Delta \mathrm{e} p_e$$

Assim, com o primeiro membro da equação, temos a renda que não é gasta pelas famílias, ou seja, a poupança, que vai depender da lei psicológica fundamental exposta por Keynes. Enquanto o segundo membro mostra as possíveis alocações para a riqueza adquirida no período corrente e, portanto, o valor de cada termo dependerá da preferência pela liquidez das famílias.

5.1 Apresentação

5.1.1 Decisões das firmas não-financeiras

Nesta seção, apresentamos as decisões das firmas em quatro etapas: produção, investimento e inventários; decisões de custeio; formação de preços; e as implicações financeiras:

<u>Produção, investimento e inventários:</u>

$$y = s^e + (in^e - in_{-1}) \quad (5.1)$$

$$s^e = \beta * s + (1 - \beta) * s_{-1}\left(1 + gr_{pr}\right) \quad (5.2)$$

$$in^T = \sigma^T * s^e \quad (5.3)$$

$$in^e = in_{-1} + \gamma * (in^T - in_{-1}) \quad (5.4)$$

$$in = in_{-1} + (y - s) \quad (5.5)$$

$$k = k_{-1} * (1 + gr_k) \quad (5.6)$$

$$gr_k = gr_0 + \gamma_u * u - \gamma_r * rr_l \quad (5.7)$$

$$u = \frac{y}{k_{-1}} \quad (5.8)$$

$$rr_l = \frac{(1+r_l)}{(1+\pi)} - 1 \quad (5.9)$$

$$\pi = \frac{p-p_{-1}}{p_{-1}} \quad (5.10)$$

$$i = (gr_k + \delta) * k_{-1} \quad (5.11)$$

$$s = c + g + i \quad (5.12)$$

$$S = s * p \quad (5.13)$$

$$IN = in * UC \quad (5.14)$$

$$I = i * p \quad (5.15)$$

$$K = k * p \quad (5.16)$$

$$Y = s^e * p + \Delta in * UC \quad (5.17)$$

Onde y é o produto real[29], s são as vendas realizadas, in são os inventários, gr_{pr} é a taxa de crescimento da produtividade, k é o estoque de capital real, u é a utilização de capacidade, gr_k é a taxa de crescimento do estoque de capital, rr_l é a taxa de juros real para os empréstimos, π é a taxa de inflação, r_l é a taxa de juros dos empréstimos, p é o nível de preços, δ é a taxa de depreciação, S são as vendas nominais, IN são os inventários nominais, UC é o custo unitário de produção, I é o investimento nominal, K é o estoque de capital nominal, Y é o produto nominal.

A equação (5.1) define a decisão de produção com base nas vendas esperadas e no inventário adicional que as firmas acreditam que vão ter ao final do período. Ou seja, temos, aí, o princípio da demanda efetiva. A equação (5.2) define as vendas esperadas como uma média ponderada das vendas atuais e das vendas do período passado ajustadas pelo crescimento da produtividade para refletir tendências de crescimento de longo prazo.

[29] Para este modelo, X^e e X^T significam, respectivamente, o valor esperado e o valor desejado de X para o período em questão.

Quanto aos inventários, a equação (5.3) define os inventários desejados de longo prazo como uma fração das vendas esperadas, ou seja, quanto maiores as vendas, maior vão ser os inventários acumulados pelas firmas. Já a equação (5.4) apresenta os inventários esperados como uma média ponderada entre os inventários do período passado e os inventários desejados, ou seja, o ajuste para os inventários desejados não é instantâneo e demanda tempo. A equação (5.5) mostra impõe a restrição de que a variação dos inventários tem que ser o excesso da produção sobre as vendas[30].

As equações (5.6) a (5.11) definem as decisões de investimento das firmas, com (5.6) sendo a acumulação de capital, ou seja, o investimento líquido. (5.7) define a taxa de crescimento do estoque de capital, que depende de: um termo exógeno que reflete o estado de confiança (os "animal spirits") dos capitalistas, da utilização de capacidade produtiva e da taxa de juros real sobre os empréstimos.

A equação (5.8) mostra uma proxy para a utilização de capacidade[31]. Quanto à taxa de juros real dos empréstimos, sua colocação na função de investimento se justifica por ser a taxa de desconto aplicada ao retorno dos investimentos[32].

As equações (5.9) a (5.17) são identidades contábeis bem conhecidas, com a observação de que o estoque de inventário é deflacionado pelos custos unitários (equação (5.14)), não pelo nível de preços efetivo.

Decisões de Custos

$$\omega^T = \left(\frac{W}{p}\right)^T = \Omega_0 + \Omega_1 * pr - \Omega_2 * (ER + z_3(1 - ER) - z_4 * bandT + z_5 * bandB) \quad (5.18)$$

[30] De fato, é prática usual das empresas acumularem inventários para fazer frente a picos de demanda, como Kaldor (1985) argumenta.

[31] quanto maior o nível de produção em relação ao estoque de capital, maior a utilização desse mesmo estoque (que é a capacidade instalada). Dessa forma, uma utilização maior significa que o estoque de capital está baixo em relação ao nível de produção, o que coloca um incentivo para o investimento.

[32] Ainda assim, os autores afirmam que, no caso, sua preocupação não é com uma forma específica da função de investimento, mas, mostrar que, quando este é decidido, as firmas precisam escolher a forma de financiamento.

$$z_3 = 1 \leftrightarrow 1 - bandB \leq ER \leq 1 + bandT$$

$$z_4 = 1 \leftrightarrow ER > 1 + bandT$$

$$z_5 = 1 \leftrightarrow ER < 1 - bandB$$

$$ER = \frac{N_{-1}}{N_{fe-1}} \quad (5.19)$$

$$W = W_{-1} + \Omega_3(\omega^T * p - W_{-1}) \quad (5.20)$$

$$pr = pr_{-1}\left(1 + gr_{pr}\right) \quad (5.21)$$

$$N^T = \frac{y}{pr} \quad (5.22)$$

$$N = N_{-1} + \eta_N * (N^T - N_{-1}) \quad (5.23)$$

$$WB = N * W \quad (5.24)$$

$$UC = \frac{WB}{y} \quad (5.25)$$

$$NUC = \frac{W}{pr} \quad (5.26)$$

$$NHUC = (1 - \sigma^N) * NUC + \sigma^N * (1 + r_l) * NUC_{-1} \quad (5.27)$$

Onde ω é o salários real, W é o salário nominal, ER é a taxa de emprego, pr é a produtividade do trabalho, N é o nível de emprego, N_{fe} é o nível de pleno emprego, WB é a folha salarial, NUC é o custo unitário normal e $NHUC$ é o custo unitário normal histórico.

A equação (5.18) coloca o salário real demandado pelos trabalhadores como uma função do nível de produtividade e do nível de emprego[33]. Neste caso, com z_3 = 1, a demanda por salário real deixa de ser uma função da taxa de emprego e há, portanto, uma faixa de possíveis valores para a taxa de emprego em que a inflação não se acelera.

[33] As variáveis z_3, z_4 e z_5 são funções que assumem valores de 0 ou 1 a depender do nível de emprego. Isto pois, segundo os autores, há evidência empírica de que um certo segmento da curva de Phillips pode ser horizontal, ou seja, não existe uma única taxa de emprego em que, caso a economia se encontre nessa posição, a inflação não se acelera.

A equação (5.19) define a taxa de desemprego, com o nível de pleno emprego sendo uma variável exógena.

A equação (5.20) coloca o salário nominal demandado pelos trabalhadores. Neste caso, os trabalhadores impõem um ajuste que depende da diferença entre o salário nominal desejado e o salário nominal do período passado[34].

A equação (5.21) dá a tendência de longo prazo da produtividade do trabalho crescendo a uma taxa exógena. Assim, com a equação (5.22) dando o nível de emprego desejado e a equação (5.23) dando o ajuste parcial para o nível de emprego. Dessa forma, como este ajuste demanda tempo, a produtividade do trabalho, no curto prazo, pode ser diferente de sua tendência de longo prazo. Dessa forma, as firmas podem avaliar o custo unitário de duas formas: a primeira (o custo unitário), pela equação (5.25), que leva em consideração a folha de salários (equação (5.24)) e, portanto, o nível de emprego efetivo. A segunda forma (custo unitário normal, dado pela equação (5.26)), leva em consideração a tendência de longo prazo da produtividade do trabalho.

A lógica do custo unitário normal, segundo Lavoie (2006), é que as empresas calculem todos os custos necessários para a produção de uma mercadoria levando em consideração algum dado nível de produção dado como normal. Dessa forma, as firmas avaliam seus custos de forma independente das variações na demanda, o que anula as variações de curto prazo na produtividade.

No entanto, para formar preços, as firmas estimam o custo unitário normal histórico (equação (5.27)), que depende também do custo unitário normal do período passado ajustado pela taxa de juros.

Formação de Preços

$$p = (1 + \varphi) * NHUC \tag{5.28}$$

$$\varphi = \varphi_{-1} + \varepsilon * (\varphi^{T} - \varphi_{-1}) \tag{5.29}$$

[34] Assim, temos nessa equação a consideração que Keynes fez sobre o fato de os trabalhadores estarem na posição de somente determinarem seu salário nominal.

$$\varphi^T = \frac{F_f^T}{HC^e} \quad (5.30)$$

$$HC^e = (1 - \sigma_{se}) * s^e * UC + \sigma_{se} * (1 + r_{l-1}) * s^e * UC_{-1} \quad (5.31)$$

$$\sigma_{se} = \frac{in_{-1}}{s^e} \quad (5.32)$$

$$F_f = S - HC = S - (1 - \sigma_{se}) * s * UC + \sigma_{se} * (1 + r_{l-1}) * s * UC_{-1} \quad (5.33)$$

$$F_f^T = FU_f^T + FD_f + r_{l-1} * (L_{fd-1} + IN_{-1}) \quad (5.34)$$

$$FU_f^T = \psi_U * I_{-1} \quad (5.35)$$

$$FD_f = \psi_D * F_{f-1} \quad (5.36)$$

Onde φ é o mark-up, F_f são os lucros da firma, HC é o custo histórico, σ_{se} é a razão esperada entre os inventários e as vendas, FU_f são os lucros retidos, FD_f são os lucros distribuídos e L_{fd} são os empréstimos demandados.

A equação (5.28) dá a formação de preços das firmas, com um mark-up adicionado sobre o custo unitário normal histórico. Além disso, as firmas decidem seu mark-up pela equação (5.30), com base nos lucros desejados (5.34) e nos custos históricos esperados (5.31). Dessa forma, por mais que a firma avalie seus custos de forma a relevar variações de curto prazo na produtividade, na hora de escolher sua margem essas variações são relevantes, já que o custo unitário está na equação (5.31).

Os lucros desejados pelas firmas dependem de quanto as firmas precisam reter de lucros para financiar seu investimento (equação (5.35)), de quanto as firmas precisam pagar de dividendos (equação (5.36)) e dos custos que as empresas têm com empréstimos e manutenção de seus inventários[35].

Implicações Financeiras para as Firmas

[35] Dessa forma, está explícita a necessidade da firma de escolher quanto de seu investimento será financiado por fundos próprios e quanto tem de ser financiado por capital de terceiros, um tema comum para os economistas pós-keynesianos como em Minsky (1975 e 1982), Lavoie (2006) e Dallery (2009).

$$F_f = S - WB + \Delta IN - r_{l-1} * IN_{-1} \quad (5.37)$$

$$FU_f = F_f - FD_f - r_{l-1} * \left(L_{fd-1} + IN_{-1}\right) + r_{l-1} * NPL \quad (5.38)$$

$$NPL = npl * L_{fd-1} \quad (5.39)$$

$$e_s = e_{s-1} + (1 - \psi_U)\frac{I_{-1}}{p_e} \quad (5.40)$$

$$r_K = \frac{FD_f}{e_{s-1} * p_{e-1}} \quad (5.41)$$

$$PE = \frac{p_e}{(F_f / e_{s-1})} \quad (5.42)$$

$$q = \frac{\left(e_s * p_e + L_{fd}\right)}{(K + IN)} \quad (5.43)$$

Onde NPL são os empréstimos não pagos, npl é a proporção de empréstimos não pagos, e_s é o estoque de ações emitidas, p_e é o preço das ações, r_K é o retorno do estoque de ações, PE é a razão entre o preço das ações e o lucro por ação e q é o q de Tobin.

As equações (5.37) e (5.38) mostram os lucros realizados e os lucros retidos pelas firmas. Neste caso, as firmas possuem a opção de não pagar os empréstimos contraídos (5.39), o que aumenta os lucros retidos.

A equação (5.40) mostra a proporção do investimento financiado pela emissão de novas ações. Com a equação (5.35), fica evidente que:

$$I_{-1} = \Delta e_s p_e + FU_f^T$$

As equações (5.41) a (5.43) são, respectivamente, o retorno sobre as ações, a razão entre o valor do capital próprio e os lucros e o q de Tobin.

5.1.2 Decisões das Famílias:

Para as famílias, suas decisões mais importantes são o consumo, a alocação de ativos em um portfólio e a tomada de empréstimos para consumo.

Renda Pessoal e Consumo:

$$YP = WB + FD_f + FD_b + r_{m-1} * M_{h-1} + r_{b-1} * B_{hd} + BL_{d-1} \quad (5.44)$$

$$T = \theta * YP \quad (5.45)$$

$$YD_r = YP - T - r_{l-1} * L_{hd-1} \quad (5.46)$$

$$YD_{hs} = YD_r + CG \quad (5.47)$$

$$CG = \Delta p_{bL} * BL_{d-1} + \Delta p_e * e_{s-1} + \Delta OF \quad (5.48)$$

$$V = V_{-1} + YD_{hs} - C \quad (5.49)$$

$$v = \frac{V}{p} \quad (5.50)$$

$$C = c * p \quad (5.51)$$

$$c = \alpha_1 * (yd_r^e + nl) + \alpha_2 * v_{-1} \quad (5.52)$$

$$yd_r^e = \varepsilon_{yd} * yd_r + \left(1 - \varepsilon_{yd}\right) * yd_{r-1} * \left(1 + gr_{pr}\right) \quad (5.53)$$

$$yd_r = \frac{YD_r}{p} - \frac{\pi * V_{-1}}{p} \quad (5.54)$$

Onde YP é a renda pessoal, FD_b são os lucros distribuídos pelos bancos, r_m é o retorno pago pelos depósitos bancários, M_h é o estoque de depósitos bancários das famílias, r_b é a taxa de juros nominal dos títulos de curto prazo, B_{hd} são os títulos de curto prazo em posse das famílias, BL_d são os títulos de longo prazo em posse das famílias, T é a arrecadação tributária, YP_r é a renda disponível regular, L_{hd} são os empréstimos demandados pelas famílias, YP_{hs} é a renda disponível de Haig-Simmons, CG são os ganhos de capital, OF são os fundos próprios dos bancos, V é a riqueza nominal, v é a riqueza real, C é o consumo nominal, c é o consumo real, nl são os empréstimos novos e yd_r é a renda disponível regular real.

A equação (5.44) mostra a renda pessoal das famílias, a equação (5.45) mostra a tributação e (5.46) mostra a renda disponível regular, que é a renda pessoal descontada a tributação e o pagamento de empréstimos. A equação (5.47) mostra a

renda disponível de Haig-Simmons, que é a renda disponível regular adicionada dos ganhos de capital (5.48).

A equação (5.49) mostra variação da riqueza, que é a diferença entre a renda disponível e o consumo (equação (5.52)), que depende da renda disponível real esperada, dos empréstimos reais não pagos e da riqueza real do período passado.

A equação (5.53) dá a renda disponível regular real esperada, que depende também do seu valor passado com uma correção para a produtividade. A equação (5.54) dá a renda disponível regular real, que depende também da perda de valor da riqueza real causada pela inflação.

Decisões sobre os empréstimos

$$GL = \eta * YP \quad (5.55)$$

$$\eta = \eta_0 - \eta_l * rr_l \quad (5.56)$$

$$NL = GL - REP \quad (5.57)$$

$$REP = \delta_{rep} * L_{hd-1} \quad (5.58)$$

$$L_{hd} = L_{hd-1} + NL \quad (5.59)$$

$$nl = \frac{NL}{p} \quad (5.60)$$

$$BUR = \frac{(REP + r_{l-1} * L_{hd-1})}{YP} \quad (5.61)$$

Onde GL são os empréstimos desejados em relação à renda corrente, η é a proporção dos empréstimos desejados, REP são os empréstimos pagos, NL são os empréstimos novos nominais descontando os que foram pagos, nl são os últimos em termos reais, BUR é o peso do endividamento na renda corrente.

A equação (5.55) dá os empréstimos desejados pelas famílias como sendo uma função (5.56) da taxa de juros real dos empréstimos. A equação (5.57) dá os empréstimos demandados líquidos dos empréstimos pagos (equação (5.58)) que vão ser iguais à variação de empréstimos de período a período (equação (5.59)).

A equação (5.60) deflaciona os empréstimos novos e a equação (5.61) dá o peso da dívida no orçamento das famílias. Ou seja, é a fração dos empréstimos pagos e do pagamento de juros na renda pessoal.

Decisões de Portfólio

$$\frac{M_d}{V_{fma-1}} = \lambda_{10} + \lambda_{11} * r_m$$

$$-\lambda_{12} * r_b - \lambda_{13} * r_{bL} - \lambda_{14} * r_k + \lambda_{15} * \left(\frac{YP}{V_{fma-1}}\right) \quad (5.62)$$

$$\frac{B_{hd}}{V_{fma-1}} = \lambda_{20} - \lambda_{21} * r_m$$

$$+\lambda_{22} * r_b - \lambda_{23} * r_{bL} - \lambda_{24} * r_k - \lambda_{25} * \left(\frac{YP}{V_{fma-1}}\right) \quad (5.63)$$

$$\frac{(p_{bL} * BL_d)}{V_{fma-1}} = \lambda_{30} - \lambda_{31} * r_m$$

$$-\lambda_{32} * r_b + \lambda_{33} * r_{bL} - \lambda_{34} * r_k - \lambda_{35} * \left(\frac{YP}{V_{fma-1}}\right) \quad (5.64)$$

$$\frac{(p_e * e_d)}{V_{fma-1}} = \lambda_{40} - \lambda_{41} * r_m$$

$$-\lambda_{42} * r_b - \lambda_{43} * r_{bL} + \lambda_{44} * r_k - \lambda_{45} * \left(\frac{YP}{V_{fma-1}}\right) \quad (5.65)$$

$$M_h = V_{fma} - B_{hd} - p_{bL} * BL_d - p_e * e_d \quad (5.66)$$

$$V_{fma} = M_d + B_{hd} + p_{bL} * BL_d + p_e * e_d \quad (5.67)$$

$$H_{hd} = \lambda_C * C \quad (5.68)$$

$$e_d = e_s \quad (5.69)$$

Onde M_d são os depósitos a vista demandados, p_{bL} é o preço dos títulos de longo prazo, V_{fma} é a riqueza financeira disponível para empréstimos, e_d são as ações demandadas pelas famílias e H_{hd} é o papel moeda demandado pelas famílias.

As equações (5.62) a (5.65) colocam a alocação de portfólio das famílias segundo Tobin (1969). Para obedecer a restrição orçamentária, temos que:

$$\sum_{i=1}^{4} \lambda_{i0} = 1$$

Ou seja, a soma dos interceptos lineares têm de ser igual a 1. E, além disso:

$$\sum_{j=1}^{4} \lambda_{jk} = 0, k \in \{1,2,3,4,5\}$$

Dessa forma, conseguimos ter:

$$\frac{M_d + B_{hd} + p_{bL} * BL_d + p_e * e_d}{V_{fma-1}} = 1$$

As equações (5.66) e (5.67) definem restrições orçamentárias para as famílias para a riqueza financeira que pode ser investida.

A equação (5.68) pode ser visto como a demanda por moeda devido ao motivo transacional por moeda, ou seja, a moeda necessária para atender as necessidades de consumo das famílias. A equação (5.69) dá o equilíbrio no mercado de ações.

5.1.3 O Setor Público

Governo:

$$G = g * p \qquad (5.70)$$

$$g = g_{-1}(1 + gr_g) \quad (5.71)$$

$$PSBR = G + r_{b-1} * (B_{hs-1} + B_{bs-1}) + BL_{s-1} - T \quad (5.72)$$

$$B_s = B_{s-1} + PSBR - \Delta BL_s * p_{bL} \quad (5.73)$$

$$GD = B_s + BL_h + H_s \quad (5.74)$$

Onde G é o gasto nominal do governo, g é o gasto real, gr_g é a taxa de crescimento dos gastos do governo, $PSBR$ é o déficit nominal, B_{bs} são os títulos de curto prazo em posse dos bancos, B_s é o total de títulos de curto prazo emitidos, GD é a dívida total do governo e H_s é a base monetária.

A equação (5.70) dá o gasto real do governo e a equação (5.71) dá a dinâmica do gasto real do governo como uma função de uma taxa de crescimento exógena. A equação (5.72) dá o superávit nominal do governo, a equação (5.73) dá a variação de títulos de curto prazo emitidos e a equação (5.74) dá a dívida total do governo como um todo[36].

Banco Central:

$$F_{cb} = r_{b-1} * B_{cbd-1} \quad (5.75)$$

$$BL_s = BL_d \quad (5.76)$$

$$B_{hs} = B_{hd} \quad (5.77)$$

$$H_{hd} = H_{hs} \quad (5.78)$$

$$H_{bd} = H_{bs} \quad (5.79)$$

$$H_s = H_{hs} + H_{bs} \quad (5.80)$$

$$B_{cbd} = H_s \quad (5.81)$$

$$B_{cbd} = B_{cbs} \quad (5.82)$$

$$r_b = \overline{r_b} \quad (5.83)$$

$$r_{bL} = r_b + add_{BL} \quad (5.84)$$

[36] Ou seja, levando em consideração a base monetária, que é um passivo do Banco Central.

$$p_{bL} = \frac{1}{r_{bL}} \quad (5.85)$$

Onde F_{cb} são os lucros do banco central, B_{cbd} são os títulos demandados pelo banco central, BL_s são os títulos de longo prazo ofertados, H_{hs} é a base monetária ofertada para as famílias, H_{bs} é a base monetária ofertada para os bancos, B_{cbs} são os títulos de curto prazo ofertados ao banco central, r_{bL} é a taxa de juros dos títulos de longo prazo, add_{BL} é o diferencial entre as taxas de curto e de longo prazo, p_{bL} é o preço dos títulos de longo prazo.

A equação (5.75) dá os lucros do Banco Central, que têm sua origem nos títulos de curto prazo retidos[37].

As equações (5.76) a (5.82) do o equilíbrio de mercado para diferentes ativos. (5.83) dá a taxa de juros dos títulos de curto prazo definida de forma exógena pelo governo. A equação (5.84) define que há um diferencial entre as taxas de curto e de longo prazo que é escolhida também pelo Governo.

Os títulos de longo prazo são perpetuidades que pagam uma unidade monetária em cada período. Dessa forma o preço desses títulos é o inverso de sua taxa de juros, dado pela equação (5.85).

5.1.4 Setor Bancário

Balanço dos bancos:

$$M_s = M_d \quad (5.86)$$

$$L_{fs} = L_{fd} \quad (5.87)$$

$$L_{hs} = L_{hd} \quad (5.88)$$

$$H_{bd} = \rho * M_s \quad (5.89)$$

[37] Dessa forma, a autoridade monetária se comporta como comprador residual dos títulos emitidos pelo governo, ou seja, a parte dos títulos que o governo não consegue vender para as famílias é comprada pelo Banco Central, e, assim, a moeda física é introduzida no sistema.

$$B_{bs} = B_s - B_{hs} - B_{cbs} \quad (5.90)$$

$$B_{bd} = M_s - L_{fs} - L_{hs} - H_{bd} + OF_b \quad (5.91)$$

$$B_{bd} = B_{bs} \quad (5.92)$$

$$BLR = \frac{B_{bd}}{M_s} \quad (5.93)$$

$$r_m = -\zeta_m * (z_1 - z_2) + r_{m-1} \quad (5.94)$$

$$z_1 = 1 \leftrightarrow BLR < bot$$

$$z_2 = 1 \leftrightarrow BLR > top$$

Onde M_s é a oferta de depósitos à vista dada pelos bancos comerciais, L_{fs} é a oferta de empréstimos às firmas, L_{hs} é a oferta de empréstimos às famílias, B_{bs} é a oferta de títulos de curto prazo aos bancos, B_{bd} é a demanda de títulos de curto prazo aos bancos, OF_b é o patrimônio líquido dos bancos, BLR é a razão entre títulos e depósitos à vista[38]

As equações (5.86) a (5.92) dão os ativos e passivos dos bancos comerciais, os quais se comportam, assim que nem as firmas, como formadores de preços e tomadores de quantidade, já que fornecem os empréstimos demandados pelas firmas e pelas famílias.

Dessa forma, os bancos controlam sua liquidez (5.93) indiretamente ao decidir suas taxas de depósitos concedidos para as famílias (5.94). Ou seja, se os ativos dos bancos (títulos de curto prazo) estiverem abaixo de uma faixa aceitável em relação a seus passivos (os depósitos remunerados), os bancos diminuem o retorno desses últimos para incentivar as famílias a reterem menos depósitos e aumentar o valor da equação (5.93).

Determinação das Taxas de Empréstimo

$$r_l = r_m + add_l \quad (5.95)$$

[38] Neste modelo, uma das regulações bancárias é de que os bancos precisam ter certa proporção de ativos seguros em relação aos seus passivos.

$$OF_b^T = NCAR * \left(L_{fs-1} + L_{hs-1}\right) \quad (5.96)$$

$$OF_b^e = OF_{b-1} + \beta_b * (OF_b^T - OF_{b-1}) \quad (5.97)$$

$$FU_b^T = OF_b^e - OF_{b-1} + npl^e * L_{fs-1} \quad (5.98)$$

$$npl^e = \varepsilon_b * npl_{-1}^e + (1 - \varepsilon_b) * npl_{-1} \quad (5.99)$$

$$FD_b = \lambda_b * Y_{-1} \quad (5.100)$$

$$F_b^T = (FD_b + FU_b^T) \quad (5.101)$$

$$F_b = r_{l-1} * \left(L_{fs-1} + L_{hs-1} - NPL\right) + r_{b-1} * B_{bd-1} - r_{m-1} * M_{s-1} \quad (5.102)$$

$$add_l = \frac{\{F_b^T - r_{b-1} * B_{bd-1} + r_{m-1} * \left(M_{s-1} - (1 - npl^e) * L_{fs-1} - L_{hs-1}\right)\}}{(1 - npl^e) * L_{fs-1} - L_{hs-1}} \quad (5.103)$$

$$FU_b = F_b - FD_b \quad (5.104)$$

$$OF_b = OF_{b-1} + FU_b - NPL \quad (5.105)$$

$$CAR = \frac{OF_b}{(L_{fs} + L_{hs})} \quad (5.106)$$

Onde r_l é a taxa de juros nominal sobre os empréstimos, add_l é o mark-up sobre a taxa nominal dos depósitos, $NCAR$ é a regulação que impõe qual deve ser a razão entre o patrimônio líquido dos bancos e seus ativos, FD_b são os lucros distribuídos pelos bancos F_b são os lucros dos bancos, FU_b são os lucros distribuídos pelos bancos e CAR é a razão entre o patrimônio líquido e os ativos dos bancos efetiva, pois pode ser diferente da regulação.

A equação (5.95) dá o *mark-up* dos empréstimos sobre os depósitos fornecidos pelos bancos. As equações (5.96) e (5.97) dão, respectivamente, o objetivo de longo e de curto prazo para os fundos próprios dos bancos.

No caso, o objetivo definido pela equação (5.96) é dado pela regulação imposta aos bancos pelo Banco de Compensações Internacionais, que tem o objetivo de fazer com que os bancos tenham capital próprio o suficiente para que problemas de calotes em um banco não se alastrem para bancos internacionais, evitando, assim, que problemas locais se alastrem para outras partes do sistema financeiro mundial. Contudo, os bancos não buscam cumprir esse requisito regulatório de forma instantânea, mas, seguindo um mecanismo de ajuste parcial ao estipular um objetivo

de curto prazo para seus fundos próprios, com sua situação efetiva sendo a equação (5.105).

A equação (5.98) dá os lucros retidos desejados pelas firmas, dependendo da variação esperada de fundos próprios e do que é necessário para compensar os empréstimos não pagos esperados (5.99).

A equação (5.101) dá os lucros totais desejados pelas firmas, que dependem dos lucros retidos desejados e dos dividendos que os bancos precisam pagar (estes últimos dependem da produção total do período passado). A equação (5.103) dá os lucros efetivos dos bancos.

O *mark-up* dos bancos comerciais é decidido de tal forma que os bancos consigam atingir os lucros desejados. Ou seja, dado o que é necessário para atingir seu pagamento de dividendos e a sua adequação de capital próprio definida pela regulação, dados os estoques do período passado e sua previsão de calotes efetivados. Com efeito, usando as equações (5.101), (5.102), (5.99) e (5.95):

$$F_b^T = (r_{m-1} + add_l) * \left(L_{fs-1} + L_{hs-1} - npl^e * L_{fs-1}\right) + r_{b-1} * B_{bd-1} - r_{m-1} * M_{s-1} \quad (103.a)$$

Se rearranjarmos os termos da última equação, conseguimos chegar novamente à equação (103).

Por fim, as equações (104) e (105) dão, respectivamente, os lucros retidos efetivos das firmas e a variação do capital próprio de período a período, que depende também dos empréstimos não pagos.

5.2 Financeirização no Modelo GROWTH

Antes de prosseguir para o método de resolução e os resultados de simulações, é importante notar que, para o modelo GROWTH, nem todos os eventos correlacionados com a financeirização podem ser avaliados. Portanto, neste modelo o gasto real do governo cresce de maneira autônoma e exógena. Dessa forma, não podemos testar a hipótese de que a financeirização irá diminuir a taxa de crescimento por alguns canais, já que, na solução de *steadystate* do modelo, atingimos o

crescimento balanceado, ou seja, todas as variáveis crescem à mesma taxa em termos reais. Ainda assim, podemos avaliar o impacto sobre a utilização de capacidade na estática comparativa.

Outra limitação do modelo advém da natureza da política monetária do modelo em questão. Assim, neste modelo, a taxa de juros estipulada pela autoridade monetária também é uma variável exógena e autônoma. Ou seja, como não temos uma regra de política monetária que faça com que a taxa de juros reaja às condições econômicas (como um regime de metas de inflação ou uma regra de Taylor), temos que também não podemos abordar os pontos aventados por Skott e Ryoo (2008) e Palley (2013). Pois, por consequência da financeirização, o primeiro afirma que há um foco quase que exclusivo da política monetária na estabilidade de preços e, o segundo, que há um abandono de políticas de pleno emprego. O caso da afirmação de Palley é mais emblemático ainda para o nosso estudo deste modelo, já que, como visto anteriormente, o gasto do governo cresce em termos reais de maneira autônoma, e assim, tanto a política monetária quanto a política fiscal são passivas quanto às condições vigentes no sistema econômico.

Como dito em seção anterior, um modelo SFC coloca todos os ativos e passivos dos agentes econômicos, dessa forma, é possível avaliar a mudança na posição de solvência das firmas e famílias, além da dívida pública. Como também conseguimos avaliar a distribuição funcional da renda neste modelo. Assim, é possível boa parte dos principais fatos estilizados apresentados por Hein e Palley, i.e., aumento de endividamento das famílias, das firmas, maior dependência de fundos externos para financiamento, aumento da participação dos lucros na renda e maior fragilidade financeira.

Apesar de a firma em questão não ser modelada da forma que normalmente se encontra na literatura, como em Dallery (2009), Stockhammer (2000) e Hein (2012), ainda conseguimos, por meio das equações que definem os lucros desejados pela firma, avaliar os mesmos tipos de eventos. Ou seja, por mais que não tenhamos um modelo baseado em otimização que coloque o conflito de interesses entre gerentes e acionistas inserido em uma função objetivo, nas equações do modelo ainda está presente a restrição orçamentária que impõe à firma a escolha de se financiar com capital de terceiros ou com fundos próprios.

Temos no modelo uma regra de demanda de salário real que depende, não só do nível de emprego, como também da taxa e crescimento da produtividade e de um outro termo exógeno. Assim, considerando esses dois últimos, pode-se avaliar os impactos da perda de poder de barganha dos trabalhadores para a determinação dos salários.

Apesar de na apresentação do modelo não haver propriamente uma diferenciação entre instrumentos de crédito e toda a demanda por empréstimos das famílias ser automaticamente atendida pelos bancos comerciais, ainda temos modelada a decisão da parte das famílias de tomar empréstimos para consumo. Assim, pode-se também testar a capacidade que o maior endividamento familiar pode ter de reproduzir os fatos estilizados referidos anteriormente no contexto desse modelo.

Outra limitação deste modelo é que não há uma diferenciação entre classes de trabalhadores. Assim, não se pode estudar os impactos de salários muito elevados para os diretores executivos das empresas. Também não se tem uma classe que deriva seus rendimentos exclusivamente dos lucros distribuídos da participação acionária, ou seja, não temos rentistas nesse modelo.

5.3 Simulações e Impactos

Esta seção apresenta os resultados de impactos causados pela variação das variáveis exógenas consideradas como causa da financeirização sobre alguns valores que o modelo pode gerar conforme os fatos estilizados expostos anteriormente. Dessa forma, são avaliados os impactos sobre a participação nos salários, utilização de capacidade, razão entre os lucros financeiros e não-financeiros, razão entre ativos e passivos das firmas não-financeiras e endividamento das famílias.

Para a construção dos resultados, é utilizado o conjunto de parâmetros fornecido por Gennaro Zezza em seu site (http://gennaro.zezza.it/software/eviews/gl2006.php). A partir desses valores para os parâmetros e variáveis exógenas, o modelo é solucionado pelo método de Gauss-Seidel por meio do software MATLAB.

O método de Gauss Seidel para resolução de sistemas lineares advém da impossibilidade ou impraticalidade de diagonalizar completamente matrizes de grande ordem e consiste em encontrar aproximações recursivas da solução do sistema em questão.

Parte da família de algoritmos iterativos de diagonalização de matrizes, o processo obedece às mesmas restrições gerais para sua convergência: matrizes diagonais dominantes (em que a magnitude dos termos da diagonal principal de determinada linha ou coluna supera a soma das magnitudes dos demais elementos nela dispostos) ou matrizes simétricas positivas definidas. O método ainda pode convergir para matrizes fora desses critérios; no entanto, essa convergência não está garantida.

Assim, o seguinte procedimento é proposto: seja o sistema $Ax = b$, tomamos os elementos da diagonal principal de A e geramos a matriz L e os separamos dos outros elementos, gerando a matriz U. A partir disso estipulamos um valor inicial para o vetor de variáveis independentes, x_0, e tem-se a seguinte sequência gerada por um processo iterativo:

$$Lx_{k+1} = b - Ux_k$$

Sendo que este processo pode ser continuado até que a distância entre dois valores da sequência seja menor do que algum valor ε pré-estabelecido, ou seja:

$$|x_k - x_{k-1}| < \varepsilon$$

Ou, então, estabelece-se um número máximo de iterações para o sistema, esperando que seja o suficiente para estabelecer a convergência. No caso do modelo em questão, 300 iterações foram suficientes para resolver o modelo em cada instante do tempo.

Para a simulação, os valores utilizados para os parâmetros são:

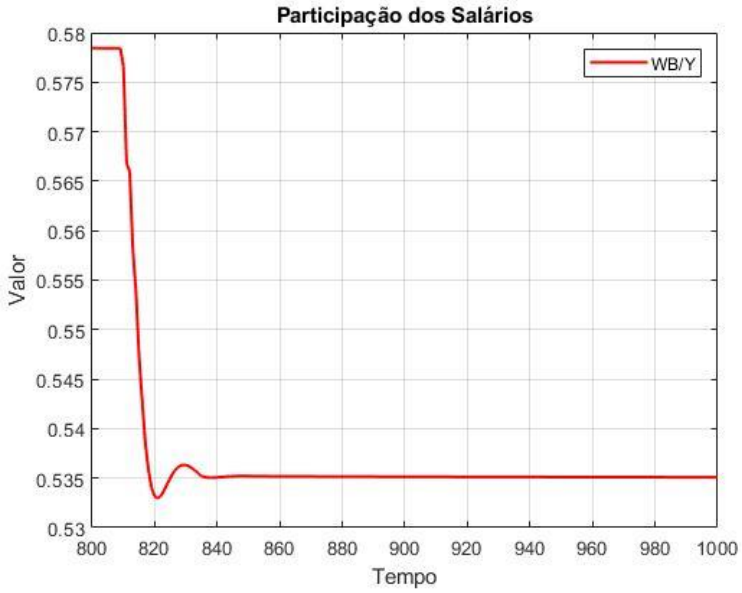
$add_{bL} = 0{,}02$	$\gamma = 0{,}15$	$\lambda_{21} = 2$	$\lambda_{45} = 0{,}1$
$\alpha_1 = 0{,}75$	$\gamma_u = 0{,}05$	$\lambda_{22} = 6$	$\Omega_0 = -0{,}23322$
$\alpha_2 = 0{,}064$	$\gamma_r = 0{,}1$	$\lambda_{23} = 2$	$\Omega_1 = 1$
$bandB = 0{,}01$	$gr_g = 0{,}03$	$\lambda_{24} = 2$	$\Omega_2 = 2$
$bandT = 0{,}01$	$gr_{pr} = 0{,}03$	$\lambda_{25} = 0{,}1$	$\Omega_3 = 0{,}45621$
$\beta = 0{,}5$	$gr_0 = 0{,}00122$	$\lambda_{30} = -0{,}04341$	$\psi_d = 0{,}15255$
$\beta_b = 0{,}4$	$\rho = 0{,}05$	$\lambda_{31} = 2$	$\psi_u = 0{,}92$
$\delta = 0{,}10667$	$\lambda_b = 0{,}0153$	$\lambda_{32} = 2$	$\sigma^N = 0{,}1666$
$\delta_{rep} = 0{,}1$	$\lambda_b = 0{,}05$	$\lambda_{33} = 6$	$\sigma^T = 0{,}2$
$\varepsilon = 0{,}8$	$\lambda_{10} = 0{,}11909$	$\lambda_{34} = 2$	$\theta = 0{,}22844$
$\varepsilon_{yd} = 0{,}5$	$\lambda_{11} = 6$	$\lambda_{35} = 0{,}1$	$\zeta_m = 0{,}0008$
$\varepsilon_b = 0{,}25$	$\lambda_{12} = 2$	$\lambda_{40} = 0{,}67432$	$r_b = 0{,}035$
$\eta_0 = 0{,}07416$	$\lambda_{13} = 2$	$\lambda_{41} = 2$	$npl = 0{,}02$
$\eta_r = 0{,}4$	$\lambda_{14} = 2$	$\lambda_{42} = 2$	$N_{fe} = 86$
$\eta_N = 0{,}6$	$\lambda_{15} = 0{,}3$	$\lambda_{43} = 2$	$top = 0{,}12$
$NCAR = 0{,}1$	$\lambda_{20} = 0{,}25$	$\lambda_{44} = 6$	$bot = 0{,}05$

Mercado de Trabalho

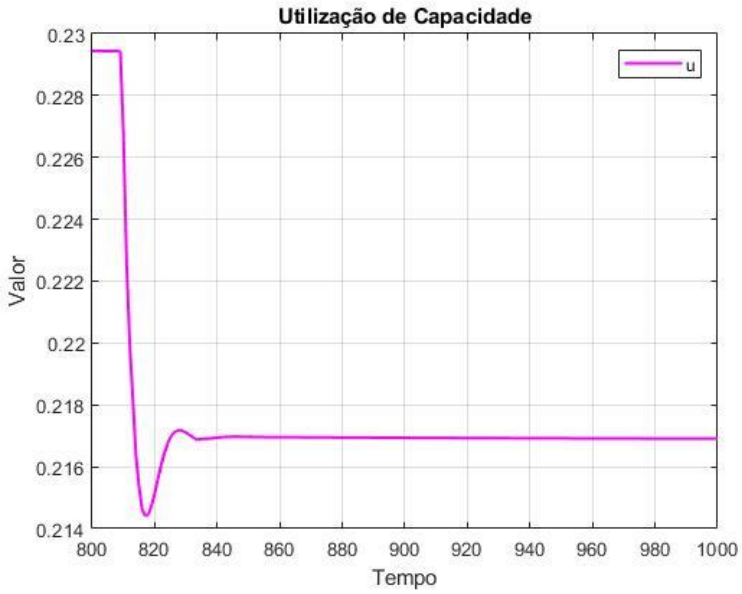
Para o mercado de trabalho, o peso da taxa de crescimento da produtividade para a demanda por salário real é reduzida (Ω_1 é reduzido na equação 5.18).

Como resultado, temos:

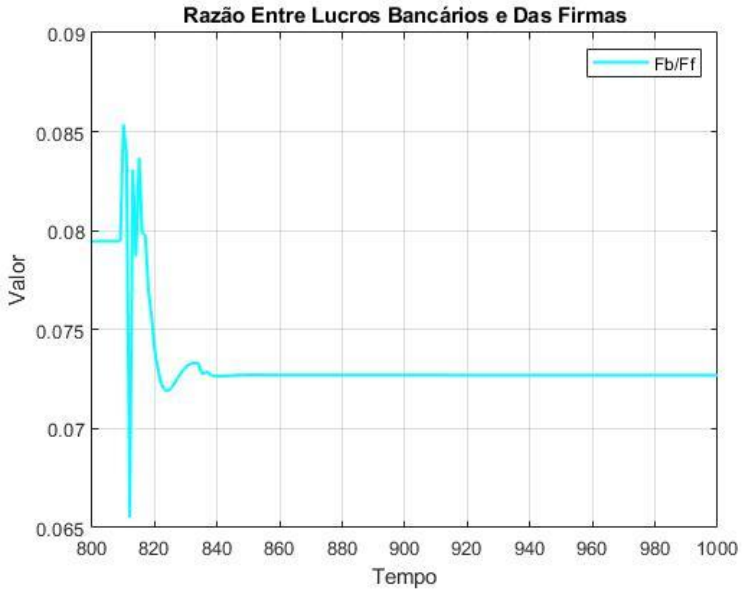
i) Como esperado, uma queda na participação dos salários na renda:



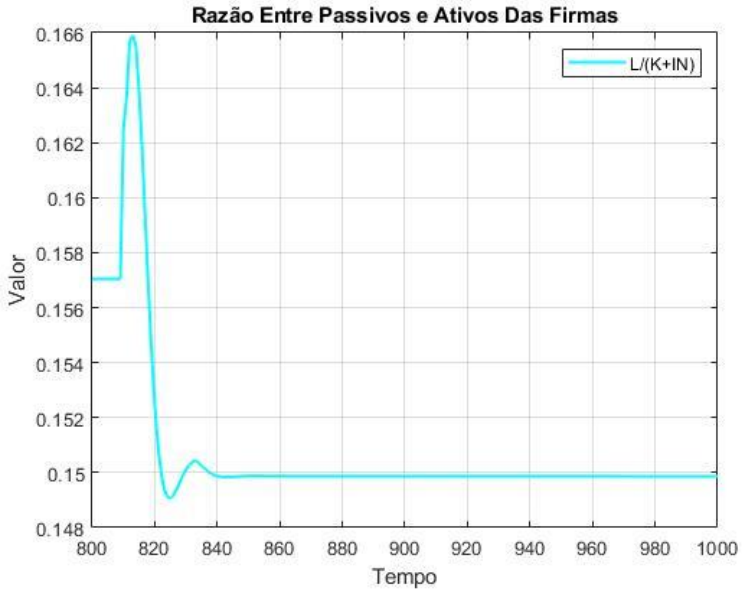
ii) A queda do consumo pela redistribuição é suficiente para causar uma queda na utilização de capacidade:



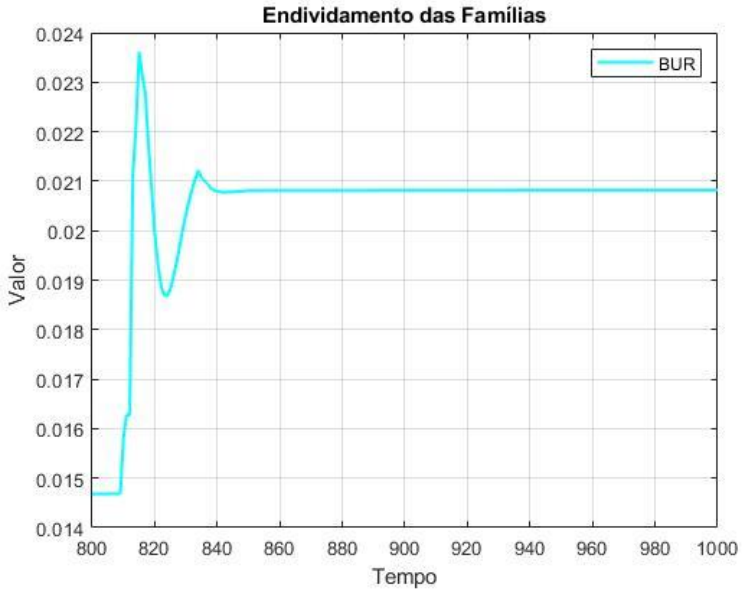
iii) A participação dos lucros bancários cai, pois, as firmas não-financeiras não estão precisando mais recorrer à mesma quantia de empréstimos para suas operações. Isto porque seus lucros aumentaram devido a redução de seus custos:



iv) A razão entre os ativos e passivos das firmas não-bancárias é reduzido pela mesma razão apontada no item anterior:



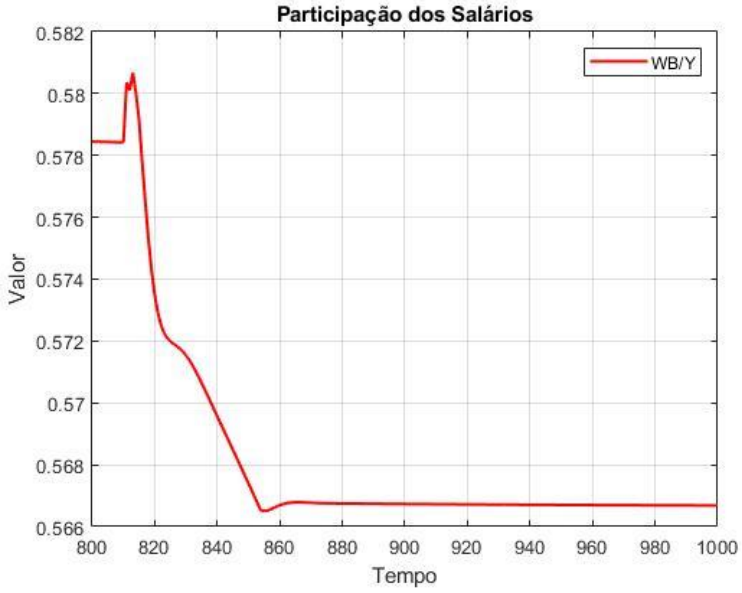
v) O endividamento das famílias aumenta devido a queda de renda proporcionada pelos menores salários:



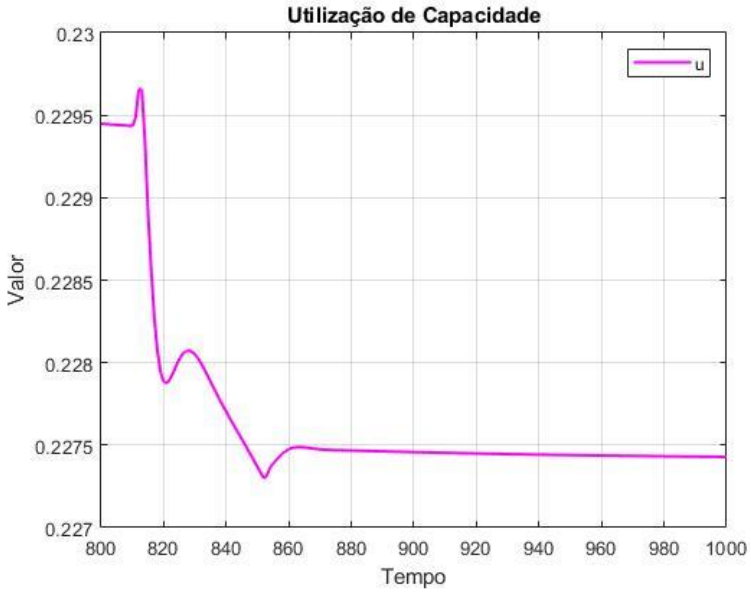
Retenção de Lucros

Neste caso, os lucros retidos como proporção do investimento caem (ψ_U é reduzido na equação 5.35). Por meio disso, os impactos são os seguintes:

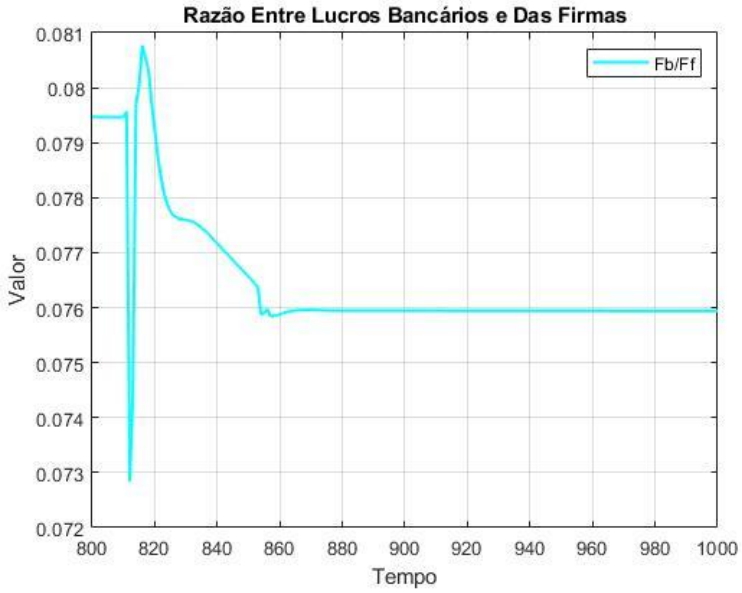
i) A participação dos salários cai, pela pressão causada no mercado de trabalho:



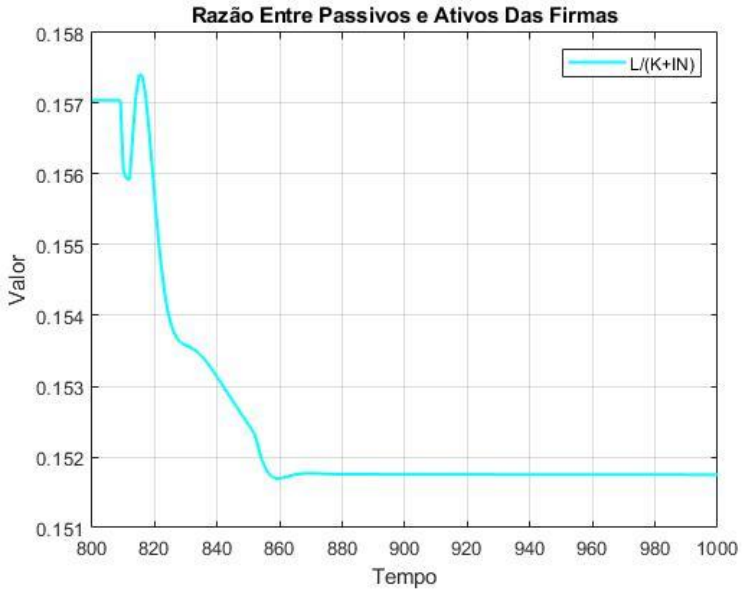
ii) A utilização de capacidade também cai, pela queda no investimento ocasionada pela menor retenção de lucros:



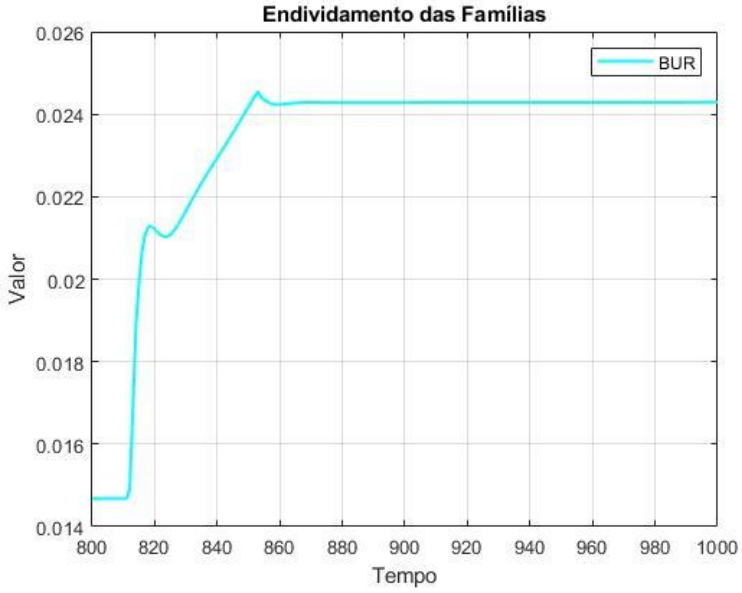
iii) Os lucros bancários também caem pela menor demanda por empréstimos que a queda na demanda acarreta:



iv) O endividamento das firmas cai pela menor demanda por empréstimos que a queda na utilização de capacidade gera:



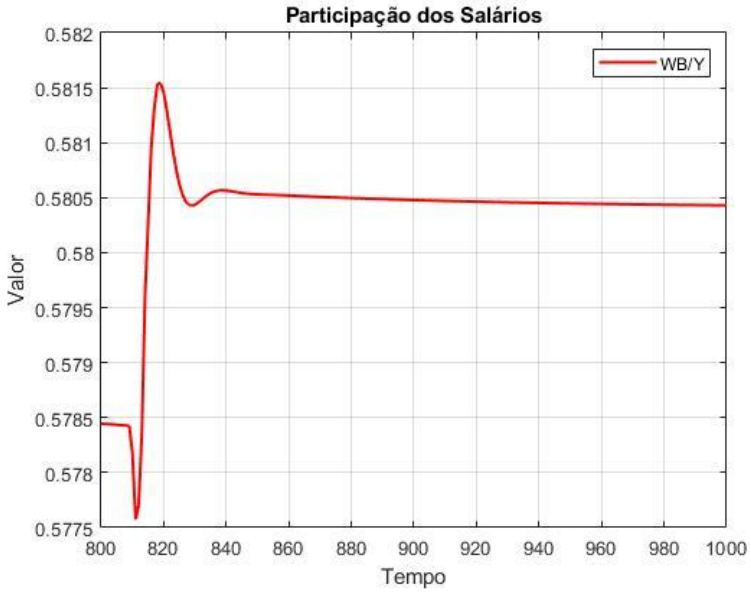
v) As famílias ficam mais endividadas por causa da queda da renda disponível que um menor grau de utilização gera. Pois sendo assim, ficam mais dependentes do mercado financeiro para financiar o mesmo nível de consumo:



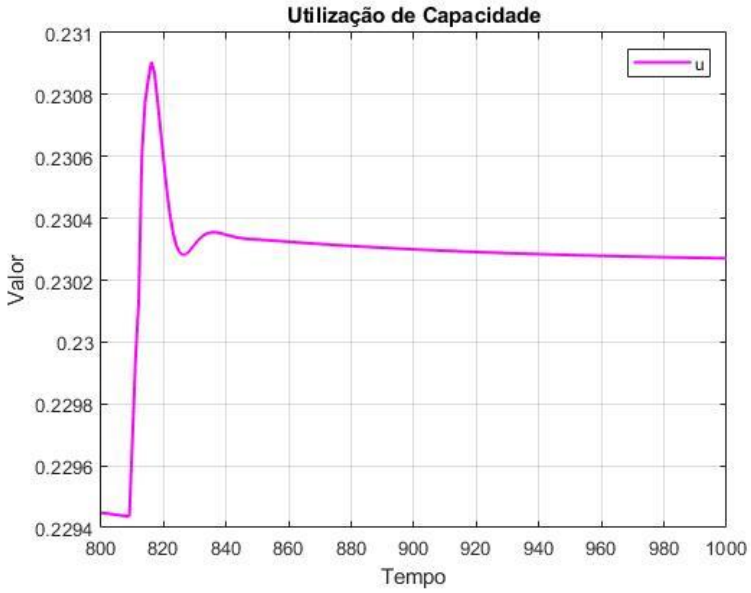
Distribuição de Lucros

Com uma elevação na distribuição de lucros (ψ_D é reduzido na equação 5.36), temos os seguintes impactos:

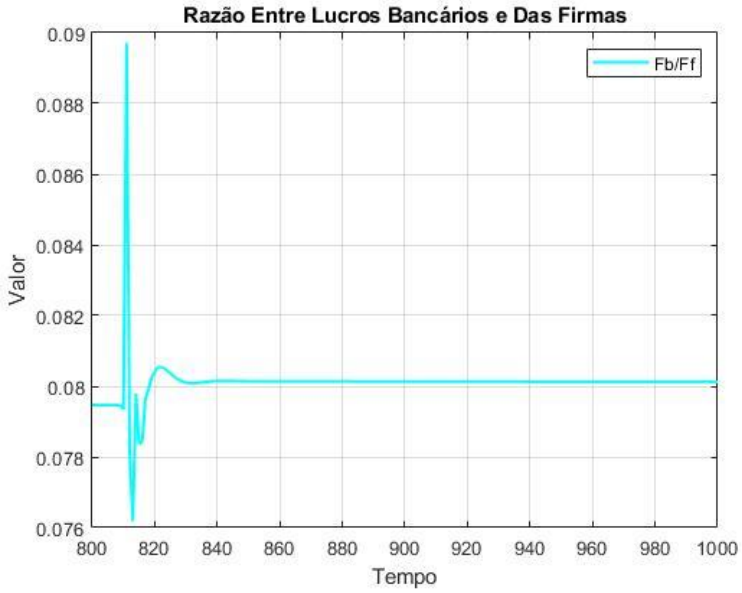
i) A participação dos salários aumenta:



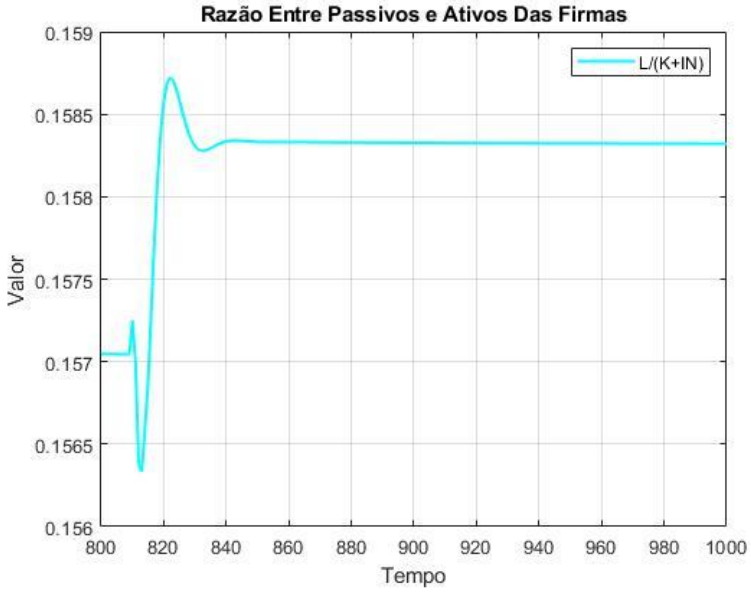
ii) A utilização de capacidade aumenta. Isto está relacionado com o aumento do consumo que o aumento dos salários ocasiona:



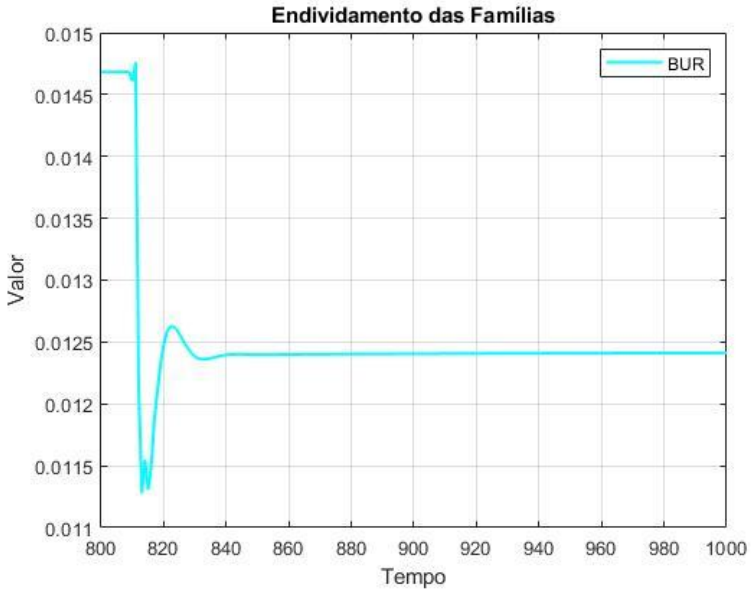
iii) Os lucros bancários se elevam em relação aos lucros do setor produtivo, já que a dependência de fundos externos é maior:



iv) O endividamento das firmas se eleva, pois, com mais lucros sendo distribuídos, a demanda por empréstimos é maior, o que eleva os lucros do setor bancário:



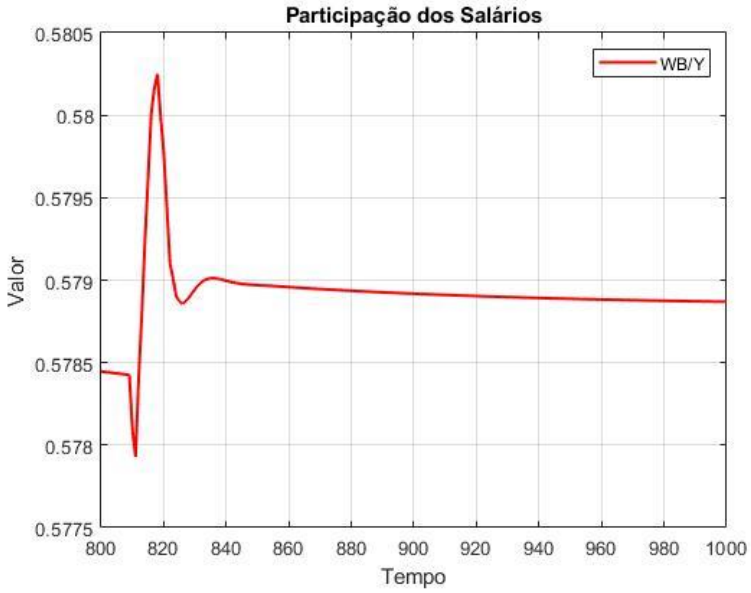
v) O endividamento das famílias cai. Considerando que, neste modelo, não temos uma divisão de classes entre rentistas e trabalhadores, os ganhos de renda ocasionados pela maior distribuição de lucros deixam as famílias menos dependentes de empréstimos para o seu consumo:



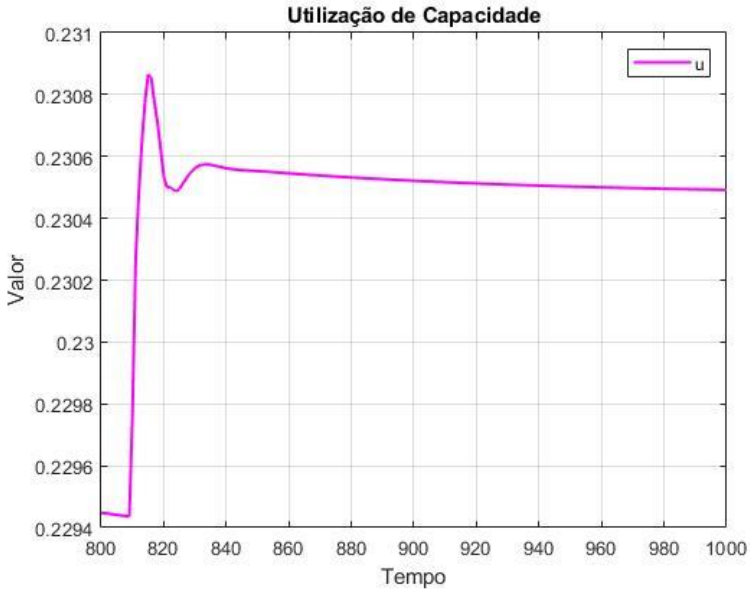
Endividamento Familiar

Caso as famílias aceitem se endividar mais (η_0 se eleva na equação 5.56), os efeitos são:

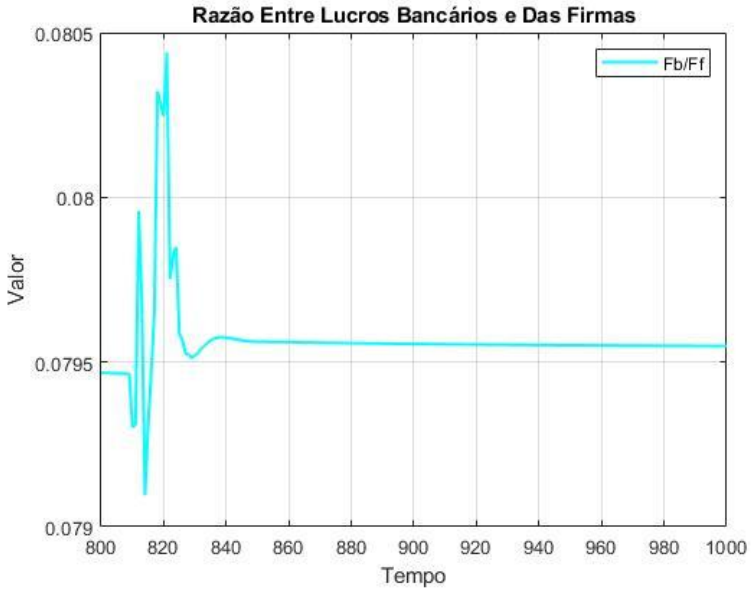
i) A participação dos salários se eleva. Neste caso, o impacto que uma elevação da demanda ocasionada pela elevação do consumo financiado pelo endividamento é mais do que o suficiente para compensar os lucros do mercado financeiro que são elevados pela maior demanda por empréstimos:



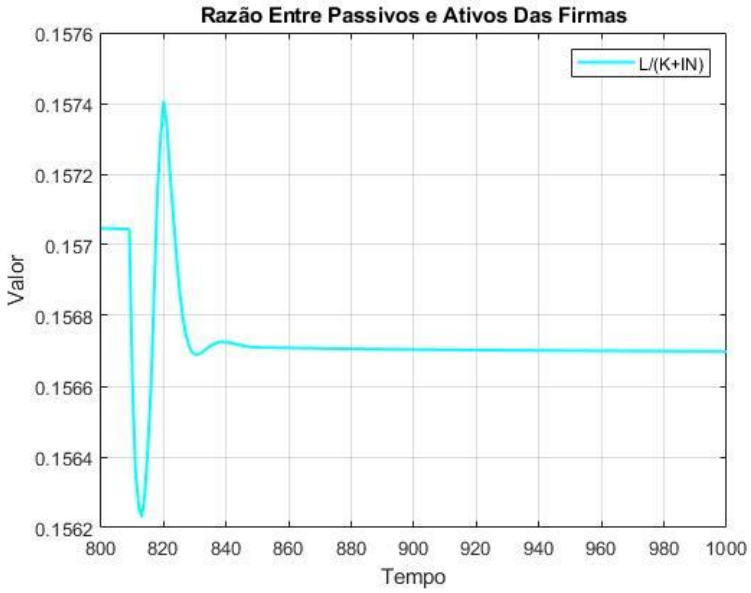
ii) A utilização de capacidade também aumenta, devido à maior demanda por consumo que é financiada pelos empréstimos bancários:



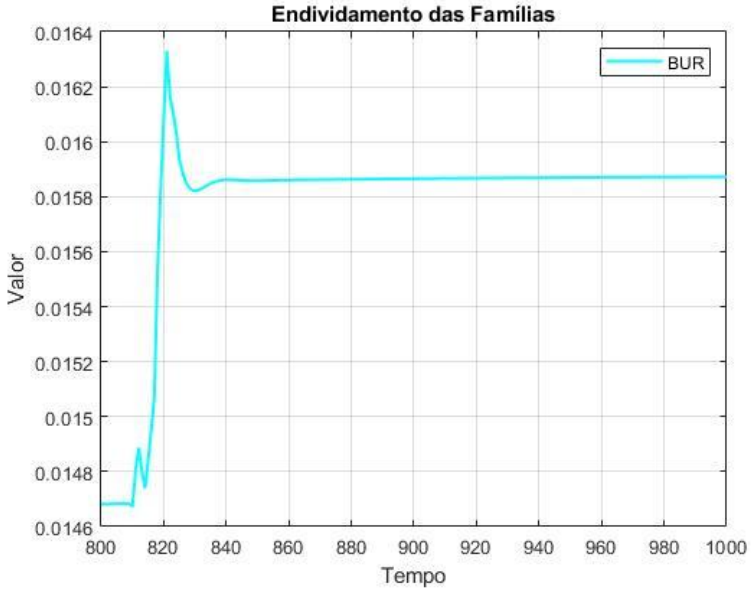
iii) A participação dos lucros bancários aumenta, devido a maior demanda por empréstimos:



iv) O endividamento das firmas diminui, já que suas receitas aumentam em decorrência do aumento na demanda:



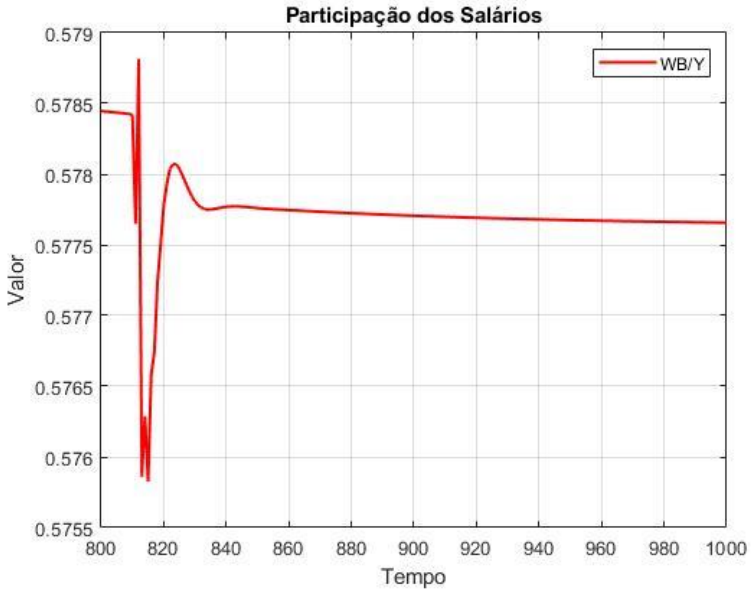
v) O endividamento familiar aumenta em decorrência do próprio choque imposto. Ou seja, o impacto positivo da demanda não é suficiente para que a elevação da renda disponível diminua o endividamento familiar:



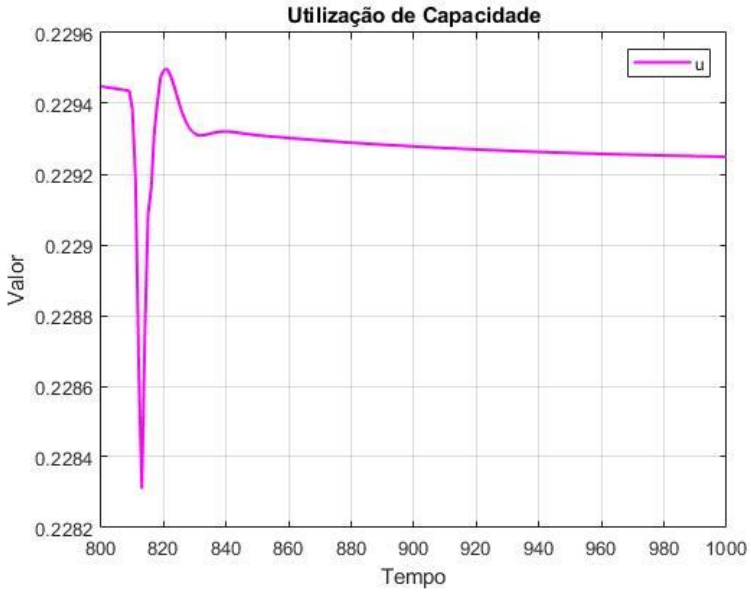
Política Monetária

Para a política monetária, elevamos as taxas de juros de curto prazo praticadas pela autoridade monetária ($\overline{r_b}$ se eleva na equação 5.83). Como consequência, temos os seguintes resultados:

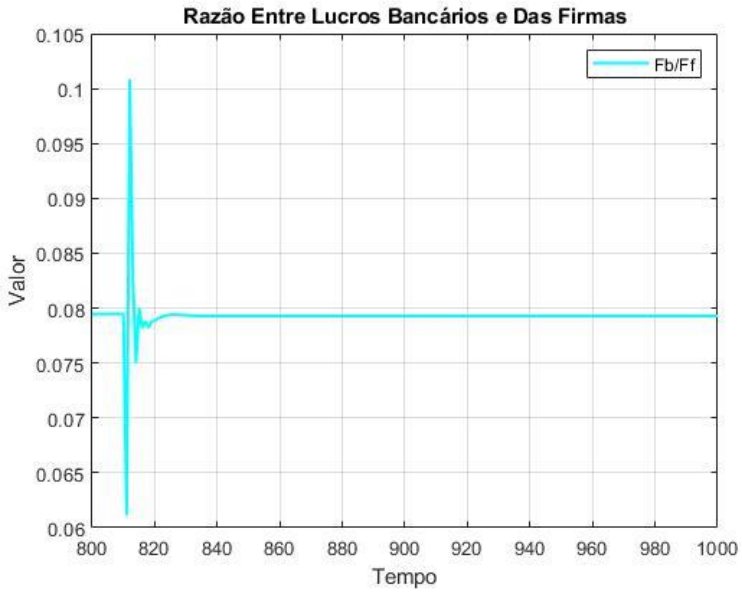
i) A participação dos salários cai em decorrência aos maiores lucros do setor bancários:



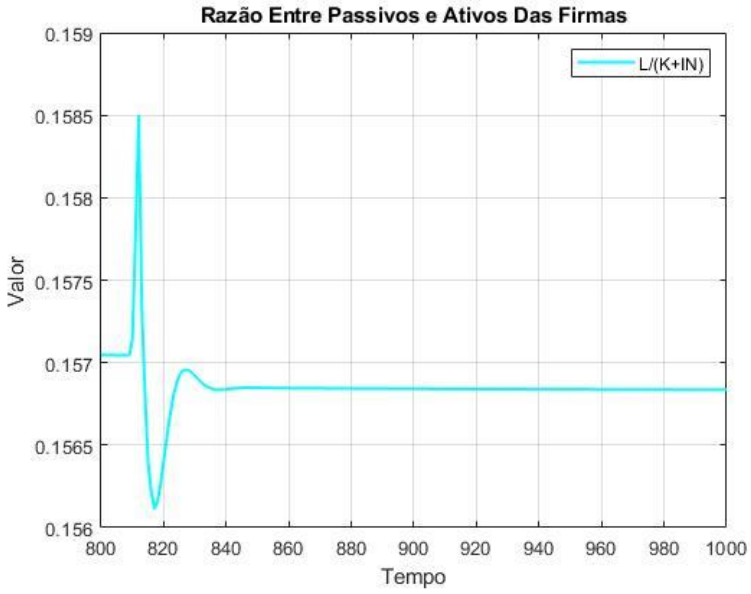
ii) A utilização de capacidade também cai devido ao choque negativo de demanda ocasionado por maiores taxas de juros:



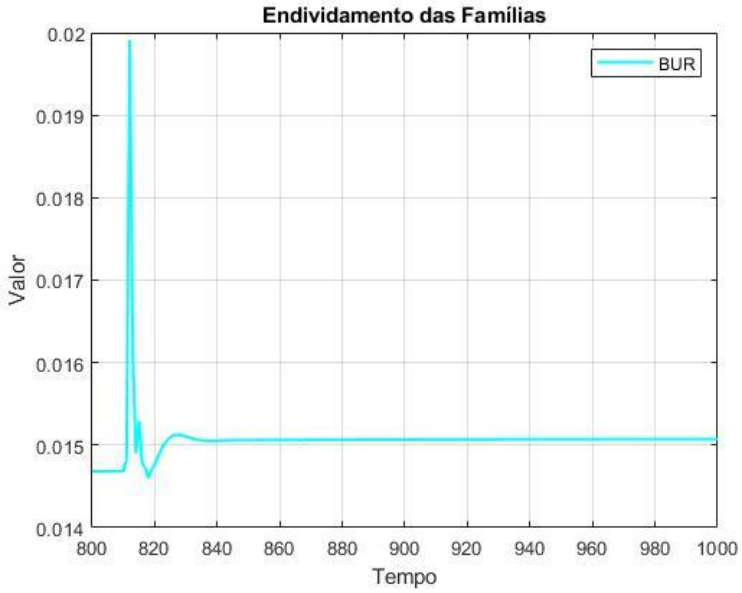
iii) A participação dos lucros bancários no total dos lucros permanece praticamente constante. Pois, tendo em vista que, por mais que os lucros do setor não-financeiro caia em face à menor demanda, os lucros do setor financeiro também caem pela diminuição dos juros:



iv) O endividamento das firmas também cai, já que sua demanda por empréstimos é menor por conta do impacto negativo sobre a demanda:



v) O endividamento das famílias é maior. Neste caso (lembrando que não temos uma diferenciação de classes, ou seja, juros maiores remuneram as famílias portadoras de títulos como um todo), a elevação dos juros faz com que o custo dos empréstimos também aumente em relação à renda das famílias:



6 CONCLUSÕES

Esta monografia buscou estudar, de uma perspectiva teórica, a financeirização partindo da proposta colocada pelo programa de pesquisa pós-keynesiano. Em primeiro lugar pode-se perceber que a teoria de Keynes proposta pela TG, somado a correção feita no artigo de 1937, concebe uma visão de mundo em que a dinâmica do capitalismo depende tanto do funcionamento do mercado de bens (dado pelo princípio da demanda efetiva) quanto do funcionamento das instituições financeiras e as consequências para o comportamento dos agentes da incerteza não-probabilizável. Sendo assim, temos uma visão em que fatores reais e monetários se relacionam de maneira essencial e intrínseca, não sendo possível compreender adequadamente os primeiros sem fazer referência aos segundos e vice e versa.

Entretanto, após a contribuição seminal de Keynes, diferentes abordagens prosseguiram de sua iniciativa tomando como foco um aspecto em particular da teoria. Como consequência, tivemos um grupo de autores que desenvolveu um trabalho com ênfase em especial na Teoria da Preferência pela Liquidez, apontando suas consequências para a decisão de investimento e para as flutuações cíclicas. E, por outro lado, aqueles que desenvolveram uma nova teoria de distribuição de renda e construíram modelos formais de crescimento partindo do princípio da demanda efetiva, para que a relação entre crescimento e distribuição pudesse ser estudada.

Tais modelos, no entanto, passam por uma dificuldade de incorporar o lado financeiro proposto por Keynes.

Sendo assim, fez-se necessário uma unificação das duas abordagens para que o programa de pesquisa pós-keynesiano se torne uma abordagem coerente e viável. E, em decorrência dessa necessidade, os modelos do tipo SFC têm sido utilizados por economistas que buscam seguir e desenvolver este programa de pesquisa. Com efeito, nestes modelos, a todo momento, o lado financeiro e o lado real estão interagindo de forma essencial, o que permite unificar o estudo da relação entre distribuição e crescimento com o estudo das consequências que a preferência pela liquidez traz.

Modelos deste tipo tem sido particularmente úteis para o estudo sobre a financeirização. Como foi demonstrado, este evento traz impactos econômicos por diversos canais. Um deles é a mudança no mercado de trabalho, que afeta a distribuição de renda e, portanto, afeta o nível de renda como foi estudado pelos modelos de crescimento. Outro canal é o da dinâmica nas instituições financeiras, como, por exemplo a maior orientação do gerenciamento para proporcionar retornos financeiros aos acionistas, o que sacrifica o investimento. Desta forma, fica evidente que um modelo do tipo SFC fornece o arcabouço útil para estudar a financeirização, já que ambos aspectos estão presentes simultaneamente no mesmo modelo.

No caso, foi utilizado o modelo GROWTH, que, apesar das limitações apontadas, consegue servir de meio para simular diversas hipóteses sobre o funcionamento da economia como um todo quando afetada pela financeirização. Assim, foi possível apontar as consequências de mudanças no mercado de trabalho, na orientação de gerenciamento das firmas, na demanda por empréstimos das famílias e na política monetária. Por fim, podemos concluir que o modelo GROWTH, de maneira geral, reflete bem, e de maneira ampla, o programa de pesquisa pós-keynesiano e consegue reproduzir bem os fatos estilizados selecionados pelo problema da financeirização. Entretanto, é notável, entre outras coisas, que, por exemplo, a relação entre os passivos e os ativos das firmas caia quando estas decidem por uma retenção de lucros menor. Ou seja, nem todos os impactos gerados pelo modelo são aqueles que são previstos pela teoria, o que significa que, como visto nos modelos de crescimento, o impacto de uma mudança exógena em algum parâmetro pode gerar efeitos que não são usualmente esperados caso isto seja

compensado por outros fatores. No exemplo citado, a utilização de capacidade cai, o que implica que a demanda de investimento das firmas também é menor.

7 REFERÊNCIAS

BACHA, E. *Introdução à Macroeconomia: uma Perspectiva Brasileira.* Rio de Janeiro: Editora Campus. 1982.

BADHURI, A e MARGLIN, S. *Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies.* Cambridge Journal of Economics 1990, 14,375-393

CARVALHO, F. J. C. *Mr. Keynes and the Post-Keynesians: Principles of Macroeconomics for a Monetary Production Economy.* Edward Elgar Pub. 1992.

CHRISTOPHERSON, S., MARTIN, R. e POLLARD, J. *Financialisation: roots and repercussions.* Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Volume 6, Issue 3, November 2013, Pages 351–357

DALLERY, T. *Post-Keynesian Theories of The Firm Under Financialization.* Review of Radical Political Economics. 2009.

DAVIDSON, P. *Money and The Real World*. Armonk, N.Y., M.E. Sharpe. 1972

_____. *Post-Keynesian Macroeconomic Theory*. Aldershot, Edward Elgar. 1994.

_____. *Financial Markets, Money and the Real World.* Edward Elgar Publishing. 2002.

DOMAR, E. D. *Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment.* Econometrica, Vol. 14, No. 2 (Apr., 1946), pp. 137-147

DOS SANTOS, C. H. *Keynesian theorising during hard times: stock-flow consistent models as an unexplored'frontier' of Keynesian macroeconomics*. Cambridge Journal of Economics, Vol. 30, No. 4 (July 2006), pp. 541-565

EPSTEIN, G. A. (Ed.) *Financialization and The World Economy.* Edward Elgar Publishing.

EPSTEIN, G. e POWER, D. *Rentier Incomes and Financial Crises: An Empirical Examination of Trends and Cycles in Some OECD Countries.* PERI Working Paper No. 57. 2003.

GODLEY, W. *Money, Income And Distribution: an Integrated Approach.* Working Paper 167, Levy Economics Institute of Bard College. Annandale-on-Hudson, N.Y.

_____. *Money and Credit in a Keynesian Model of Income Determination*. Cambridge Journal of Economics 28(3):469-469 · February 2004

GODLEY, W. e LAVOIE, M. *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth.* Palgrave MacMillan. 2007

GOLUB, H. G. e VAN LOAN, C. F. *Matrix Computations* (4ª ed.). Johns Hopkins University Press. 2012.

HARROD, R. F. *An Essay in Dynamic Theory.* The Economic Journal, Vol. 49, No. 193 (Mar., 1939), pp. 14-33

HEIN, E. *The Macroeconomics of Finance-Dominated Capitalism – and its Crisis*. Edward Elgar Publishing. 2012

KALECKI, M. *Teoria Da Dinâmica Econômica.* São Paulo: Nova Cultural. 1954.

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

_____. *A Model of Economic Growth*, Economic Journal, 1957.

_____. *The Scourge of Monetarism*. The Economic Journal, Volume 93, Issue 370, 1 June 1983, Pages 421–422

_____. *How Monetarism Failed.* Challenge, 1985, vol 28(2), pp. 4-13

_____. *Economics Without Equilibrium*. Routledge. 1985

KEYNES, J. M. *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda.* São Paulo: Nova Cultural. 1936.

KUHN, T. S. *A Estrutura Das Revoluções Científicas.* São Paulo: Editora Perspectiva. 1962.

KREGEL, J. A. *Hamlet without the Prince: Cambridge Macroeconomics without Money*. The American Economic Review, Vol. 75, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1985), pp.133-139

LAVOIE, M. *Introduction to Post-Keynsian Economics.* Palgrave Macmillan UK. 2006.

MARGLIN, S. A. *Growth, Distribution, and Inflation: A Centennial Synthesis*. Cambridge Journal of Economics 8 (2): June, 115-144.

MINSKY, H. P. *John Maynard Keynes.* São Paulo: Editora Unicamp. 1975.

_____. *Can It Happen Again?* Armonk, N.Y., M.E. Sharpe. 1982

_____. *Estabilizando uma economia instável.* Osasco: Editora Novo Século. 1986.

MISHEL, L. et al. *The State of Working America.* 12ª ed. Cornell University Press. 2012

MISHEL, L., GOULD, E. e BIVENS, J. *Wage Estagnation in Nine Charts*. Economic Policy Institute. 2015.

MOLLO, M. L. R. . A Importância Analítica da Moeda em Marx e Keynes. Análise Econômica (UFRGS) , PORTO ALEGRE, v. 16, n.29, p. 5-20, 1998.

MOORE, B. *Horizontalists and Verticalists*. Cambridge University Press. 1988.

OREIRO, J. L. C. *Macrodinâmica Pós-Keynesiana: Crescimento e Distribuição de Renda*. Rio de Janeiro: Editora Alta Books

_____. *Macroeconomia do Desenvolvimento: Uma Perspectiva Keynesiana.* Rio de Janeiro: LTC. 2016.

PALLEY, T. *Financialization:* The Economics of Finance Capital Domination. Palgrave MacMillan. 2013.

PASINETTI, L. L. *Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth.* The Review of Economic Studies, Vol. 29, No. 4 (Oct., 1962), pp. 267-279

PIKETTY, T. *A Economia da Desigualdade.* Rio de Janeiro: Intrínseca. 1997.

ROBINSON, J. *Ensaios Sobre a Teoria do Crescimento Econômico.* São Paulo: Nova Cultural. 1962.

ROWTHORN, B. *Demand, Real Wages and Economic Growth.* Thames Papers in Political Economy, TP/PPE/81/3.

SCHUMPETER, J. A. *Science and Ideology.* The American Economic Review, Vol. 39, No. 2 (Mar., 1949), pp. 346-359

SILVA, A. C. M. e DOS SANTOS, C. H. *Peering over the edge of the short period? The Keynesian roots of stock-flow consistent.* Cambridge Journal of Economics, Vol. 35, No. 1 (January 2011), pp. 105-124

SKOTT, P. e RYOO, S. *Macroeconomic Implications of Financialisation*. Cambridge Journal of Economics, 2008, vol. 32, issue 6, 827-862

SOLOW, R. M. *A Contribution to the Theory of Economic Growth.* The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1 (Feb., 1956), pp. 65-94

STOCKHAMMER, E. *Financialization and The Slowdown of Accumulation*. Cambridge Journal of Economics, Oxford University Press, vol. 28(5), pages 719-741, September.

TAYLOR, T. e O'CONNELL, S. *A Minsky Crisis.* The Quarterly Journal of Economics, Vol. 100, Supplement (1985), pp. 871-885

TOBIN, J. *A General Equilibrium Approach to Monetary Theory.* Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 1, No. 1 (Feb., 1969), pp. 15-29

_____. *Asset Accumulation and Economic Activity*. Chicago, IL, University of Chicago Press. 1980.

_____. *Money and Finance in the Macroeconomic Process.* Journal of Money, Credit and Banking Vol. 14, No. 2 (May, 1982), pp. 171-204