



**Financeirização e *financial depth*; explorando
modelos de *Stock Flow Consistency*.**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Curso de graduação em ciências econômicas.

Gustavo Henrique dos Santos Ros

Brasília

2017

Gustavo Henrique dos Santos Ros

**Financeirização e *financial depth*, explorando
modelos de *Stock Flow Consistency*.**

Monografia para conclusão do
curso de ciências econômicas
pela universidade de Brasília.

Orientador:

Dr. Ricardo Silva Azevedo Araújo.

Brasília

2017

Sumário

1 Introdução:.....	5
1.1 O Problema e sua importância.....	5
1.2 Objetivos.....	6
1.2.1 Objetivo geral.....	6
1.2.2 Objetivo específico.....	6
2 Referencial teórico e bibliográfico.....	7
2.1 Os modelos de SFC.....	7
2.2 Financeirização ou financial depth?.....	10
2.3 Shareholder x Stakeholder x Processo decisório das firmas.....	13
3 Metodologia.....	15
4 Simulações.....	19
4.1 Simulação sobre os dividendos distribuídos pelas firmas.....	19
4.2 Simulação sobre os dividendos distribuídos pelos bancos.....	36
4.3 Caso brasileiro.....	43
5 Conclusão:.....	49
6 Anexos e Apêndices:.....	50
7 Referências bibliográficas:.....	57

Resumo:

Com a crise financeira que afetou o mundo em 2008 e a observância de uma redução do crescimento econômico mundial muitos economistas passaram a buscar as causas e os efeitos em autores que davam uma maior importância entre essa monetária e produtiva da economia. O que se busca aqui é observar os efeitos da financeirização discutidos pela corrente pós-keynesiana, com a observância de fenômenos como o achatamento de salários e queda da produção observada em trabalhos empíricos que se viravam para observar um processo de *financial depth* da economia global dentro de um modelo de crescimento econômico que permita essa inter-relação entre setores e seja robusto do ponto de vista macroeconômico, observando o comportamento do Brasil desde o início dos anos 2000, para em um futuro aplicar essa classe de modelo ao caso brasileiro e entender esses fenômenos dentro da economia brasileira e seu comportamento durante períodos de crise e crescimento.

Abstract: With the financial crisis that affected the world in 2008 and the observation of reduced economic growth in the world lots of economists started to pursue the causes and effect in authors with main importance was explain the relationship between the monetary and the productive economics. What follows is the observance of the effects from the financialization phenomenon discussed by the post-keynesians, with the observance of reduced wages and the drop of production combined in empiric works with the process of financial depth inside an model of economic growth that allow the relationship between the different sectors of the economy and being robust from a macroeconomic point of view. Observing the reaction of Brasil since early year of 2000, for the future apply that class of models for the specific brazilian case and the reactions during periods of crisis and growth.

Palavras Chaves: Financeirização, *Financial depth*, Stock Flow Consistent models (SFC), Shareholder, Stockholders, Brasil, *Investment profit puzzle effect*, *Finance-led economics*.

1 Introdução:

Com a possibilidade de se simular modelos econômicos cada vez maiores em programas matemáticos especializados, se tornou mais acessível aumentar o grau de realidade dos modelos de desenvolvimento econômico, trazendo-os a um retrato mais fiel de uma economia industrial financeira

Enquanto modelos mais ortodoxos sempre se voltam a conceitos de otimização, maximização e mecanismos de equilíbrio por mercados perfeitos a vertente pós-keynesiana acredita que as decisões dos agentes se encontram em um cenário de incerteza e que portanto esse equilíbrio advém de “fatos estilizados” de cada setor a forma na qual cada decisão é formada dentro de uma realidade de restrições orçamentárias, estando intimamente ligada com a passagem de curto, médio ou longo prazo.

Exemplo disso é a plasticidade que se dá às decisões das firmas, essas que dentro da abordagem pós-keynesiana possuem uma grande gama de decisões, como definir preços, emprego, investimento e gerar as expectativas que podem ou não se concretizar, dando origem a estoques e necessidades de financiamento, formando o *link* entre setor financeiro e a produção.

1.1 O Problema e sua importância

O modelo utilizado nesse trabalho surge de uma necessidade de unificar discussões que se concentravam em pequenas partes da economia, por exemplo: determinantes do investimento, a formação de preços via *mark-up*, a inexistência de uma “tendência ao pleno emprego” e a importância da liquidez dos ativos, buscando unificar em uma armação teórica macroeconômica coerente.

Uma das características mais interessantes dessa classe de modelos é permitir modelar um sistema financeiro funcional simulando alterações e fenômenos sobre essa fatia da economia e do reconhecimento da existência de fluxos necessários entre esses setores para uma economia de produção.

Observa-se a economia como um sistema não linear e complexo, em que os *buffers* de cada setor são os responsáveis por absorver erros de expectativas, permitir o investimento inicial para produção, ajustar as posições de liquidez dos agentes e

permitir o funcionamento do governo. Junta-se a isso a hierarquia dos ativos financeiros e a importância da moeda em uma economia industrializada produtiva.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O que se busca, em primeiro lugar, é entender como essa classe de modelos funciona e de que forma podem ser utilizados, depois conseguir simular alterações, utilizando o *software evIEWS* e observar o comportamento das diversas variáveis econômicas utilizadas, em um cenário de aumento da participação financeira na economia contemporânea buscando um ponto de convergência entre trabalhos empíricos que observaram uma relação não linear entre o fenômeno chamado de *financial depth* e a teoria da financeirização sobre crescimento econômico, junto a declínio das taxas de crescimento econômico das últimas décadas.

1.2.2 Objetivo específico

Por fim espera-se perceber se o Brasil segue ou não as tendências observadas nas simulações, apontando quais as peculiaridades do país e as diferenças para os fatos estilizados utilizados pelos autores. Em um trabalho futuro espera-se inserir essa classe de modelos, tanto quanto possível na realidade brasileira e combiná-las com outras técnicas mais refinadas dessa classe de modelo.¹

¹-Exemplo disso é a utilização de técnicas de ABM (Caiani et. al 2015) e o algoritmo de calibragem proposto e mais transparente (Godin et. al 2012).

2 Referencial teórico e bibliográfico

2.1 Os modelos de SFC.

Os modelos denominados, stock flow consistent (SFC) nada mais são do que o reconhecimento da importância de identificar, em uma economia moderna, como todos os setores dela estão interligados e como mudanças e necessidades de um setor podem afetar o outro.

Tais modelos têm como característica principal a existência de um princípio de entrada quádrupla (Copeland 1949), ou seja, todo fluxo monetário de um setor deve ter uma contrapartida em outro e se não há modificações nos estoques de ativos deve haver um novo fluxo inverso como forma de garantir consistência nas transações monetárias. Isso obriga que cada operação monetária deve ter quatro entradas dentro de uma matriz do sistema de contas (System of national accounts, 1968)

Trata-se de uma forma em que se rastreia dentro de uma economia os fluxos entre setores, os estoques e as variações nos estoques, observando que o lado real/produtivo da economia exige contrapartidas no lado financeiro e vice-versa. Tal preocupação é levada em conta no sistema de contas nacionais denominada de “flow-of-funds” ou matriz de fluxos e fundos, (Araújo 2002) e na composição de portfólios de cada setor dentro do setor financeiro (Macedo e Santos 2016).

A construção de modelos macroeconômicos precisam de uma série de requerimentos, para conseguir retratar ao menos em parte a dinamicidade da economia moderna, Tobin (1982), esses requerimentos foram defendidas por Tobin em seu trabalho ganhador do nobel:

- I – Precisão do tempo;
- II – Preocupação com os estoques econômicos;
- III – Vários ativos e taxas de retornos diferentes;
- IV – Possibilidade de modelar políticas monetárias e fiscais;
- V – *Adding-up constraints* e lei de Walras, para a alocação de riquezas nesses ativos.

Tais requerimentos se apresentam nos modelos de SFC, sendo suas principais características a presença de tabelas de balanços (tabela 1), revalorizações (tabela 2) e transações (tabela 3) subdivididas entre vários setores (Caverzavi e Godin

2015), dependendo da complexidade do modelo e do objeto de interesse de estudo, no geral seguindo os setores definidos pela escola de pensamento do circuito monetário (Keen 2009): Famílias, firmas, governo, bancos comerciais e banco central.

Essas tabelas dão origem as restrições orçamentarias de cada setor, *budget-constraints*, a forma na qual as operações de cada setor será restrita pelos recursos (receitas) que este setor recebe e os usos (gastos) que são feitos no período, a diferença restante será colocada em um dos ativos possíveis, tal estoque no final de um período é simplesmente o estoque do começo do período seguinte, garantindo a consistência com respeito ao tempo e aos estoques de períodos diferentes. Um desequilíbrio nos estoques e nas tendências que eles apresentam podem ser facilmente visualizadas e comparados.

Vale ressaltar que esses modelos podem ser utilizados para várias correntes de pensamento diferentes, basta que as *closures* (condições) e as simplificações, sigam as considerações feitas em cada corrente de pensamento (Godley e Lavoie 2007, Appendix 4.4). Por exemplo, um mecanismo onde a formação de preços é a responsável por limpar o mercado e igualar a demanda e a oferta, (preço endógeno), podem ser usados como um fechamento alinhado *mainstream*, já um modelo onde os preços são influenciados pela firma e o lucro requerido, ou seja, através de um *mark-up* sobre os custos (*preço exógeno*) se alinha com a teoria pós-keynesiana. Essa última ganha força nos modelos de SFC por tratar a economia como um sistema de desequilíbrio geral (Keynes 1937), assim as relações entres os setores e seus diversos agentes, dentro de uma lógica definida por cada um e a formação de expectativas que permeiam a economia é o que levaria ou não a economia a um ponto de equilíbrio.

Além disso a ideia de longo prazo como uma sucessão de curtos prazos fica evidente nessa classe de modelos, como cada variação positiva ou negativa entra no estoque e o forma, conseqüentemente afeta os fluxos do período seguinte e a trajetória de longo prazo dos estoques ira depender do comportamento de cada *budget constraint* no curto prazo.

As simulações feitas nos modelos de SFC-PK, permitem essa modelagem, em que os estoques passados e as expectativas geradas afetam o comportamento dos fluxos atuais (dos Santos e Macedo 2008) e no caso, o modelo utilizado “se comporta quase de forma orgânica e complexa” (Goodley e Lavoie 2007 Cap.11).

Para recriar um quadro fiel de um país, seria necessário uma base de dados considerável, aliado a técnicas de calibração de forma que haja sentido econômico (Godin, Aliti e Kinsella 2012) nas variáveis exógenas e parâmetros iniciais (Aliti e Kinsella 2012), tais valores se encontram nas contas econômicas integradas, tabelas sinóticas (Produção, consumo e gastos do governo), já a alocação de riquezas dentro do sistema financeiro, a distribuição de ativos econômicos se encontram na matriz de fluxos e fundos.

No Brasil essa matriz de fluxos e fundos (MFF), mesmo constituindo parte fundamental do NSA (*national system of accounts*) proposto pelo FMI em 2008 ainda não foi adotada de forma consistente² (Macedo e Santos 2016), permitindo a observação do sistema financeiro apenas de forma superficial e agregada nos saldos das contas econômicas integradas CEIs. Dessa forma criar um modelo de SFC para o caso concreto brasileiro se torna difícil, requerendo simplificação quanto ao portfólio de ativos ou aos setores financeiros como as séries de dados também são recentes, calibrar o modelo seria difícil.

Entretanto, como citado em Taylor, (2008):

“The fact that observed economic outcomes fall between the closures is an excellent reason not to take the results of any particular model and its closure too seriously. But the range of results may tell you something about the possibilities at hand”

Ou seja, mesmo que não haja uma base de dados sólida nos estoques iniciais da economia a possibilidade de observar vários cenários simulados de forma conjunta e a solidez macroeconômica dada pelo modelo, já permitiriam analisar o comportamento esperado da economia em diferentes situações. Alia-se a isso a possibilidade de utilizar, modelos mais simplificados para pontos de interesses específicos (Godley Lavoie 2007, cap.11) e ou análises de estabilidade/convergência (Zezza e dos Santos, 2008).

Tais modelos possuem uma armação sólida do ponto de vista macroeconômico porém necessitam de uma série de simplificações a respeito do comportamento de cada agente em relação a uma série de variáveis, exemplo a propensão marginal de consumir da renda sendo linear (α_1) e portanto espera-se que a economia funcione durante um longo período com esses mesmos parâmetros

²-A matriz só foi gerada pra o ano de 2009, o que já permitiu “arranhar” a superfície da distribuição de riqueza e ativos no país.

Essa flexibilidade e aumento da complexidade tem um preço, em modelos grandes se torna difícil identificar todos os mecanismos envolvidos, em especial quando se modifica mais de uma variável (Taylor 2008). O modelo também necessita ser calibrado, para apresentar valores condizentes com a teoria econômica e por isso há certo grau de arbitrariedade por parte das especificações feitas (Caverzasi e Godin 2015).

O que ocorre é que conforme se aumenta a quantidade de ativos, setores e mecanismos de formação de expectativas, o modelo se torna altamente não-linear e dependente dos parâmetros iniciais para definir a trajetória de cada variável. Uma maneira de se fazer essa calibragem inicial e manter o mínimo de coerência estatística é através do algoritmo proposto por Godin, Aliti e Kinsella (2012), cada variável é então definida e tenta-se chegar o mais próximo do resultado esperado, minimizando o erro entre o PIB previsto (ou outra variável macroeconômica de importância) pelo modelo e o PIB (variável real) real retirado de uma série temporal.

Dessa forma é possível criar um modelo com as especificações necessárias para o estudo que se deseja realizar, tornar o modelo mas complexo ou simples e em seguida aplicá-lo tanto quanto for possível à realidade, mesmo que para isso os parâmetros ainda tenham certo grau de arbitrariedade (Taylor 2008) e possam não coincidir com precisão com os parâmetros calculados por via econométrica. Garantindo que esses parâmetros estão em uma faixa econômica que possua sentido macroeconômico, exemplo uma propensão a consumir da renda (α_1) entre 0,6 e 0,95.

2.2 Financeirização ou financial depth?

Esses dois fenômenos apesar de parecidos supõe efeitos e causa diferentes sobre a economia, o conceito de financeirização tem raízes mais antigas, aparece na teoria marxista da formação de capital fictício e nos trabalhos de Minsky (1973) com respeito as características das crises.

O conceito de financeirização é amplo e pode ser subdividido em efeitos sobre as variáveis macroeconômicas:

O primeiro advém dos conflitos distributivos entre as classes sociais, trata-se do efeito depressivo que um aumento da parcela destinada aos passivos financeiros têm sobre os salários e o lucro. Basicamente se trata de mais um mecanismo de concentração de renda e de redistribuição do poder de compra e investimento da

economia. Uma mudança de objetivo da firma de acumular e investir, para diminuir e distribuir (Lazonick e O'Sullivan 2000).

Em seguida uma discussão sobre o efeito do aumento da liquidez da economia, através das inovações financeiras (Stockhammer 2010) e conseqüentemente do investimento em capital produtivo. Se por um lado a liquidez é benéfica por reduzir entraves e juros para as firmas se lançarem ao investimento (Keynes 1939) o aumento exagerado do passivo financeiro e conseqüentemente das obrigações das firmas geram um processo de congestionamento do balancete das firmas (Palley 2013).

Esse congestionamento ou deterioração pode acarretar tanto uma crise *a la Minsky*, quanto uma fuga de capital produtivo para investimentos financeiros mais rentáveis, a fim de conseguir cumprir com essas obrigações acaba-se em um cenário em que as firmas enfrentam uma deterioração no seu estoque de capital em quanto seus ativos financeiros crescem (Hein e Dogid 2014), sem uma contrapartida direta no setor produtivo. Esse efeito pode perdurar por longos períodos, deprimindo a economia ou em uma crise, estabilização e retomada do processo (Minsky 1964).

O terceiro, advém das famílias, com uma busca crescente por retornos cada vez maiores, mesmo esses sendo insustentáveis a longo prazo, os valores dos ativos sobem cada vez mais, em especial o do setor imobiliário (Montgomerie 2009). Assim às famílias são forçadas a empréstimos cada vez maiores para financiar sua moradia, a renda disponível se torna menor enquanto o ativo fica mobilizado em uma revalorização artificial (Aalbers 2008). Essa foi a causa da crise de 2008 nos Estados Unidos que posteriormente se alastrou pela economia mundial.

Por último, o efeito do próprio governo, a ideia de desregulamentação, formação de superávits recorrentes e acúmulo de reservas estrangeiras (Paincera 2012) apresentam uma inserção dos ideais financeiros, frente aos ideais nacionais. Assim políticas de arrocho fiscal e monetário, taxas de juros elevadas para combate à inflação e de afrouxamento das leis e instituições financeiras do país acabem por deprimir o ciclo de investimento e canalizam mais recursos para o setor financeiro dificultando investimento de longo prazo e incentivando a mera especulação financeira, algo recorrente no capital estrangeiro que entra no Brasil.

Em linhas gerais a financeirização trata-se de um “processo de aumento da participação do mercado financeiro, das instituições financeiras e dos agentes financeiros na operação doméstica e internacional da economia” (Epstein 2005).

Financial depth, aponta para um fenômeno do aumento da disposição de ferramentas financeiras e conseqüentemente de crédito, tanto para consumo quanto para investimento, nas últimas décadas. Parte-se de trabalhos empíricos que tentam comparar o aumento dessas ferramentas (de forma objetiva) com o crescimento econômicos dos países.³

A característica do chamado *financial depth* atualmente parece convergir com a ideia de congestionamento do balancete das firmas e aumento das dívidas por parte das famílias. Trata-se do desenvolvimento do mercado financeiro e sua participação no PIB (King e Levine 1993) à *priori* a ideia era de que economia poderia ser sustentada pelo mercado financeiro e pela capacidade deste de convergir recursos para setores mais produtivos e com menores riscos, definido como um regime voltado ao capital financeiro “finance-dominated accumulation regime” e que não seria consistente no longo prazo (Stockhammer 2008).

Entretanto, com o aumento da participação da relação crédito total/PIB em diversos países desenvolvidos e a crise financeira de 2008 vários estudos econométricos como Cechetti e Kharroubi (2012) e (2015), Law e Singh (2014) modificaram essa visão e chegaram a conclusão que a partir de um certo nível, em geral 90% do PIB, o aumento de crédito (*proxy* de *financial depth*) apresenta um efeito depressor sobre o crescimento econômico, o que corrobora com a ideia de congestionamento do balancete das firmas, pois trata-se de uma “competição por recursos escassos da economia” (Ceccethi e Kharroubi 2015).

Assim haveria um intervalo em que o aumento de mecanismos/inoações financeiras é benéfico pois ele realmente consegue alocar tais recursos de forma eficiente, a partir de um certo ponto porém, o aumento do mercado financeiro passa a ser um peso para a economia real (Arcand et. al 2012), pois esse compete por recursos monetários/humanos e naturais (do sistema imobiliário por exemplo) com o setor produtivo.

Os resultados destes estudos para países em desenvolvimento não apontam um consenso, por exemplo para o caso da América latina a expansão de recursos para crédito está intimamente ligada com o crescimento econômico, enquanto na China o desenvolvimento institucional do sistema bancário parece ter caráter central na solidez financeira e conseqüentemente na economia local (Ainzenman 2015).

3-Esse estudo é feito via *proxys* financeiras, a mais comum é a relação entre Crédito privado/PIB que logicamente observa o setor bancário como indutor desse fenômeno. Outras variáveis são apresentadas em King e Levine (1993) e também são utilizadas nesses trabalhos, com resultados similares.

Por outro lado, os dados em painéis apontam um nível de “saturação” do processo de aprofundamento financeiro menor para países em desenvolvimento, 68% (Cecceti e Kharroubi 2012), dessa forma o efeito positivo de uma expansão do sistema financeiro estaria mais ligado a uma correção da restrição ao crédito de países em desenvolvimento em especial o Brasil (Terra 2003) e não um incentivo a aumentar e desregulamentar o setor financeiro em busca de crescimento econômico voltado para o mercado financeiro.

Esse aumento da disponibilidade de crédito para países em desenvolvimento alivia inicialmente a restrição de investimento, porém não necessariamente se manteria, ressaltando que em países da ásia e da América latina as *proxys* já convergiriam para níveis de países desenvolvidos.

O custo do funcionamento do mercado financeiro passaria a competir com o mercado real, ocasionando um crescimento baixo seguido de crises financeiras conforme o preço dos ativos se distancia da realidade em termos de produção real de bens/serviços e etc (Aizenman et. al 2013) isso retira os investimentos de longo prazo em produção e os canalizaria para uma mera “mudança de mãos” de ativos revalorizáveis mais líquidos como títulos de dívidas, títulos de crédito e do tesouro.

2.3 Shareholder x Stakeholder x Processo decisório das firmas.

Existe um debate recorrente sobre a forma na qual as firmas devem orientar seu funcionamento, a princípio as duas concordam que as firmas têm por objetivo final a geração de lucros porém a forma na qual a firma deve centrar seus esforços são diferentes em cada teoria.

A teoria dos *stakeholders* segue a abordagem da teoria mais convencional, trata-se de levar em conta todos os agentes de uma firma⁴ na formação do processo decisório das firmas sejam eles os acionistas, funcionários, gerentes e outros grupos que integram todo o processo de produção e comercialização da firma (Hannan e Freeman 1984). Tendo como objetivo final a manutenção e conseqüentemente a geração de lucros por um longo prazo, após a fundação da firma.

4-Stockholder ou stakeholders são todos os agentes que participam direta ou indiretamente da operacionalização da firma e portanto também abrangem os acionistas (shareholders), porém os coloca em igualdade na importância no processo de decisão gerencial da firma daí surge o nome da teoria.

Por mais que haja discussão sobre a hierarquia dos *stakeholders* fica claro a ideia de longo prazo que essa teoria possui e a preocupação com todos os agentes que fazem parte do processo produtivo. Assim é necessário um equilíbrio nas decisões gerenciais da firma já que todos os agentes afetam e são afetados diretamente por essas decisões.

A teoria dos *shareholders* (*shareholders value orientation*) ganha força a partir de 1970 (Stockhammer 2008), coincidindo com o aumento da participação e do mercado financeiro, e o fenômeno de informatização. Trata-se de guiar a firma por um caminho que maximize os lucros aos donos do seu capital, ou seja, os detentores de suas ações são eles os agentes com direito a propriedade da firma e portanto os que podem tomar decisões e as consequências que cada decisão tem.

Nesse caso os *shareholders*, estariam em uma hierarquia superior aos demais agentes da firma e seriam mais efetivos no gerenciamento de riscos, investimentos e retornos dessa forma teriam como coordenar as firmas para melhores investimentos, maiores lucros e conseqüentemente os seus próprios retornos.

Nota-se que enquanto a primeira teoria defende a estabilidade da firma, o que alegadamente causou a estagnação econômica americana dos anos 70 a outra se contrapõe em um processo mais incisivo e aberto por maiores lucros ou de incentivos para maiores retornos em um curto prazo, que conseguiu alavancar a economia americana durante os anos 80 e 90.

Enquanto os *stakeholders* trabalham com uma ideia de acumulação e conseqüentemente crescimento do seu estoque de capital e produção garantindo a liquidez da firma (produção vertical), os *shareholders* operam com a ideia de reduzir e distribuir a produção (produção horizontal), garantindo que seus objetivos de retorno sejam auferidos.

Troca-se o investimento de longo prazo e a manutenção da firma gerado pela retenção de lucro e reinvestimento produtivo, ou seja, solidez e liquidez, pelo investimento de curto prazo financiado pelo sistema financeiro, da alavancagem da firma no mercado de ações e nas suas obrigações externas como pressão por maiores dividendos, recompra de ações e pagamento de juros, ou seja, gerenciamento do risco, distribuição e redução do estoque de capital. (Hein 2008).

Mesmo que no início a adoção da teoria dos *shareholders* gerou ganhos a economia, essa orientação vem se tornando mais questionada, pela possibilidade de

geração de bolhas especulativas, quedas do investimento produtivo, aumento dos passivos das firmas, desaceleração econômica e problemas sobre a distribuição da renda. (Dünhaupt 2016)

Aumenta-se a complexidade do processo decisório das firmas, além da produção e comercialização de bens, geração de lucros e pagamento de salários, entra em cena a competição por recursos intrafirma, deveria reinvestir os lucros ou garantir o pagamento de dividendos? Os investimentos deveriam observar o curto prazo ou o longo prazo? Qual o peso no processo decisório que cada *stakeholder* possui?

Esse efeito pode ser observado em parte, no modelo que será utilizado a seguir o que o autor chama de “síndrome do processo decisório das firmas” e que de forma alguma pode ser feito de uma forma linear, pois são vários agentes envolvidos com diferentes pesos e poderes de barganha sobre cada decisão individual.

Possibilita que a firma, reinvesta seu lucro, distribua dividendos, recorra a empréstimos ou emissões monetárias, forme estoques, defina salários levando em conta as aspirações dos trabalhadores e logicamente cumpra com suas obrigações (ou parte delas) ao fim do período.

3 Metodologia

O modelo utilizado será o proposto no capítulo 11 do livro *Monetary economics* de Godley e Lavoie, disponível para eviews no site: <http://gennaro.zezza.it/software/eviews/gj2006.php>, o programa foi compilado por Gennaro Zezza e está em anexo, os programas que geraram os gráficos foram feitos por mim e também estarão disponíveis em anexo.

Trata-se de um modelo composto por 113 equações, sendo que a equação redundante, que indica a consistência do modelo, se encontra na equação que equilibra a demanda de títulos do governo de curto prazo (bills): $b_{bs}=b_{bd}$.

O modelo se divide em 5 setores: Famílias, firmas, bancos comerciais, governo e banco central.

Sendo que cada setor possui um *buffer* que permite o funcionamento do setor e que apresentam uma boa forma de identificar a liquidez/robustez do modelo. São eles:

1. A quantidade de depósitos pelas famílias ao fim do período. (M_h)
2. A necessidade de crédito por parte das firmas. (L_{fd})

3. A demanda por títulos de curto prazo (*bills*) pelos bancos comerciais. (B_{bd})
4. O déficit fiscal do governo/a oferta de títulos por parte do governo. (B_s)
5. A demanda por títulos de curto prazo (*bills*) pelo banco central. (B_{cbd})

O interessante é a presença de uma economia em crescimento, definido como a produtividade exógena observada gr_{pr} (3% a.a) e uma equação de investimento neo-kaleckiana (11.7) do qual decorre que não existe um equilíbrio de longo prazo fora do “sistema financeiro” (Pg.378, prolegonema).

Tal equação se caracteriza por um acelerador de investimento, ou o chamado *animal spirits* da economia (γ_0), um efeito sobre a utilização da capacidade ociosa/instalada (γ_u) e um efeito depressor do investimento pelos juros reais (γ_r). Assim se permite que o sistema financeiro afete a decisão do investimento via taxa de juros reais de empréstimos.

O autor opta por não utilizar o q de Tobin/Kaldor, o fato é que não há até hoje um estudo empírico que consiga atrelar à decisão de investir de forma estatisticamente significativa, estando essa decisão muito mais ligada aos lucros obtidos e à taxa de juros, que definem se um investimento é ou não interessante e por fim a forma na qual o investimento é financiado tem importância sobre a decisão de investir (Hubbard 1998) e portanto utilizar esse valor pode mascarar a forma na qual a financeirização ocorre ou, não levando em conta os efeitos que um investimento possa ter no médio/longo prazo.

Outros modelos de SFC já foram recriados utilizando o q e também a alavancagem (LEV), controlando em parte um possível efeito de especulação financeira como determinante do investimento, algo que não faria sentido, (Goodley e Lavoie 2001, Van Treeck 2009, Ndikumana 1999)⁵, esse texto abordará esses resultados e irá compará-los aos obtidos nessa simulação. Assim é possível observar como cada função afeta os resultados.

A taxa real de juros do empréstimo é definida pela equação (11.106) na verdade funciona garantindo aos bancos que o lucro necessário para distribuir lucros, formar seu estoque de fundos (OF_b) que permitem suportar as perdas por inadimplência (NPLR).

5-Os trabalhos observaram o paradoxo do investimento - lucro (*investment profit puzzle effect*) em que não necessariamente o lucro se vê ligado ao investimento, dando origem ao fenômeno de financeirização.

O *spread* é definido não através da taxa de juros de empréstimos mas sim pela taxa que é paga pelos depósitos, dessa forma os bancos corrigem a taxa de juros pagas conforme o nível de liquidez bancária (BLR). Este por sua vez é uma indicação de liquidez bancária trata-se da quantidade de títulos de curto prazo em posse dos bancos dividido pela quantidade de depósitos. (11.93). Assim os bancos apresentam os graus solvência e a adequação de capital definidas pelo acordo de Basileia III.

Conforme a quantidade de depósitos cai (aumenta) e a liquidez bancária também cai (aumenta) os bancos aumentam (reduzem) sua taxa de juros de depósitos e conseguem retomar à faixa de interesse definida em um intervalo de 5% reduzindo (aumentando) os seus *spreads* até que consigam seu objetivo.

Portanto trata-se de uma economia em crescimento que necessita de financiamento constante, majoritariamente via emissão de ações e empréstimos bancários para capital de giro a fim de comportar os inventários e ajustar a necessidade de financiamento das firmas.

Uma outra inovação é permitir que as famílias também incorram em financiamento junto aos bancos, trata-se de um financiamento de consumo e atribui um maior grau de realidade, pois grande parte do financiamento bancário nos dias atuais se destina às famílias e não somente ao investimento (Palley 2013).

O governo e o banco central respondem de forma passiva aos demais agentes financeiros, determinando de forma exógena a taxa de juros básica da economia (que afeta os retornos sobre os títulos) e as reservas compulsórias que os bancos devem ter junto ao BACEN. Assim é possível simular políticas de arrocho monetário, sem precisar ligá-la a uma redução forçada da base monetária, já que a quantidade de moeda é definida pelo portfólio e consumo das famílias.

Pelo lado fiscal, o governo pode alterar a alíquota do imposto, que nada mais é que um imposto de renda sobre as famílias que afeta tanto salário, quanto as rendas de juros e os lucros distribuídos enquanto o gasto do governo segue um crescimento definido por gr_g . Dessa forma é possível simular políticas fiscais.

Cada choque pode ocorrer durante um período de tempo ou se perpetuar durante toda a simulação e assim se os efeitos se perpetuam até o longo prazo ou se a economia volta aos patamares anteriores e trata-se de um efeito apenas de curto prazo.

Esse fator de curto prazo é explícito sobre o preço e quantidade das ações (anexo 1 e 2) pela definição dos autores trata-se do único mecanismo de *market-cleaning* do modelo.

Uma característica central nesse estudo para o uso desse modelo é que ele admite variações da parcela de dividendos requeridos, tanto das firmas quanto dos bancos (FD_f e FD_b), via mudanças dos parâmetros (PSID e Lambdab) o que permite simular cenários em que a participação financeira cresce/diminui em relação aos lucros. Outra variável importante é a opção por financiamento próprio da firma (FU_f) via parâmetro (PSIU), que caracteriza um aumento do processo de alavancagem da firma e conseqüentemente da dependência financeira das firmas.

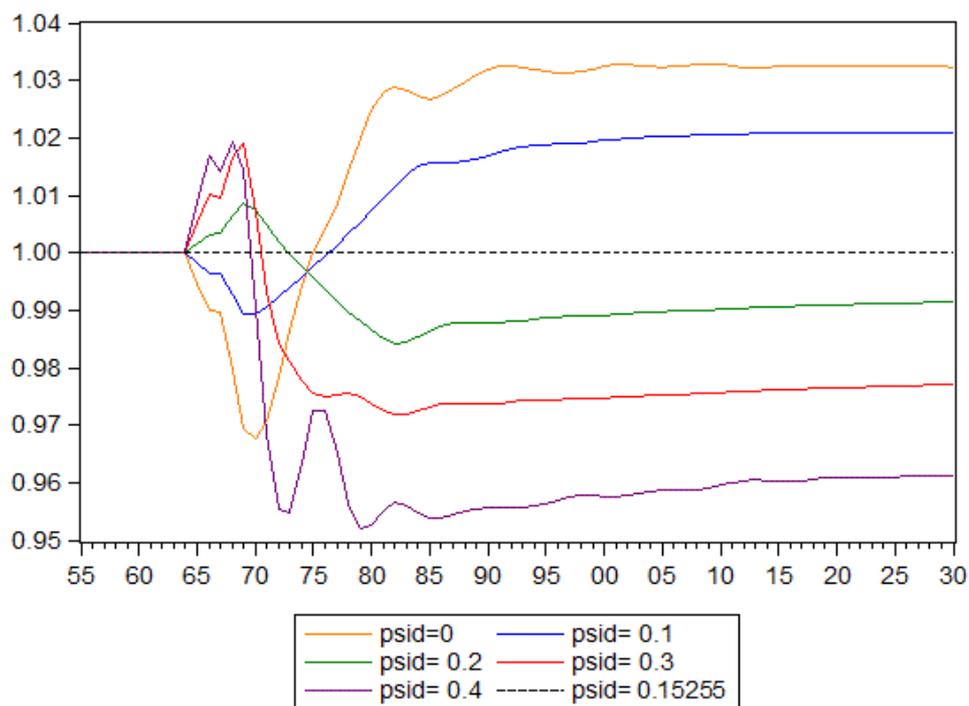
4 Simulações

4.1 Simulação sobre os dividendos distribuídos pelas firmas

A primeira simulação feita atinge variáveis diretas da financeirização, como a participação dos agentes financeiros (acionistas) tem sobre as decisões das firmas, chamado de “*sharehold orientation*”. Dessa forma, a partir da equação 11.36 gera-se os dividendos requeridos pelos acionistas, baseado no lucro passado e em um parâmetro Psid , responsável por determinar esse requerimento, tal parâmetro pode ser lido como a influência dos acionistas dentro das firmas sobre a decisão de distribuição ou não de dividendos.

Observaremos um efeito de aumento de psid a partir de 1965 que perdura por todo o período de simulação, indicando um poder de interferir no caráter decisório das firmas por todo o período.

Gráfico 1: PIB real com alterações dos dividendos distribuídos requeridos:



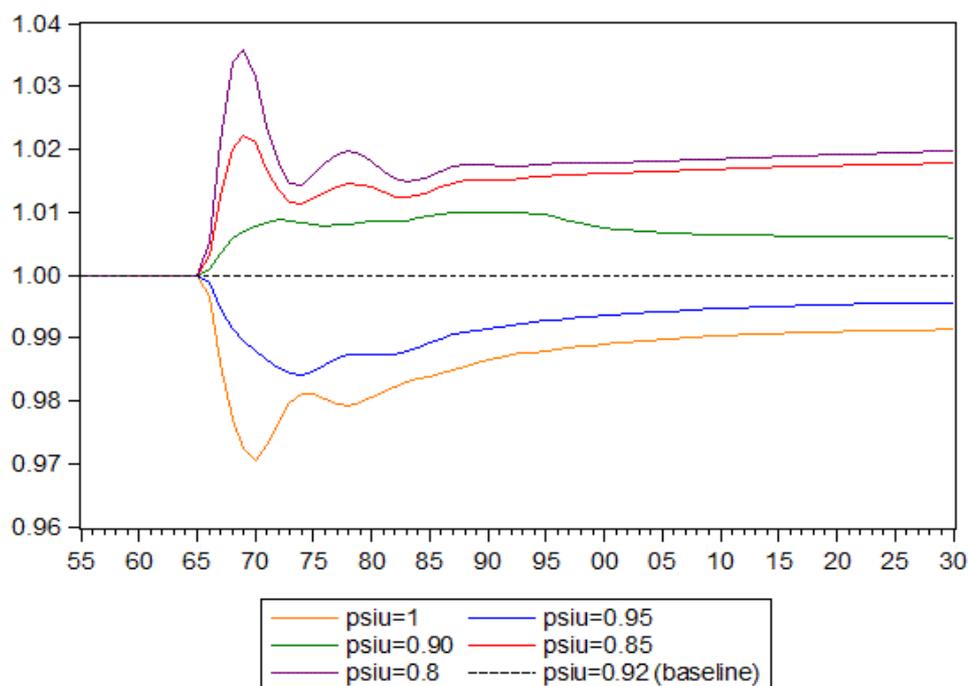
Claramente na figura 1 um aumento de dividendos distribuídos tem a longo prazo (steady state) um impacto negativo no nível de produção econômico do país, porém a curto prazo essa relação é inversa. Conforme se aumenta a parcela de dividendos distribuídos o PIB aumenta, puxado pelo aumento da renda disponível e

consequentemente o consumo das famílias, logicamente por se tratar de um regime pós-keynesiano de *demand-led*.⁶

As firmas passam parte desse “custo” via formação de *mark-up* planejado (11.31) consequentemente na formação dos preços (11.29 e 11.30) e aceleração do processo inflacionário. Dessa forma o efeito depressivo sobre a economia vem na forma de aumento de obrigações das firmas na forma de empréstimos (11.39) para financiar o investimento e o requerimento dos acionistas.

Há um efeito negativo sobre os lucros retidos pela equação (11.38) e consequentemente um efeito positivo na emissão de ações (11.41), espera-se portanto um aumento da alavancagem das firmas e um processo de deterioração da solidez e liquidez da economia.

Gráfico 2: PIB real, com redução da necessidade de financiamento próprio.



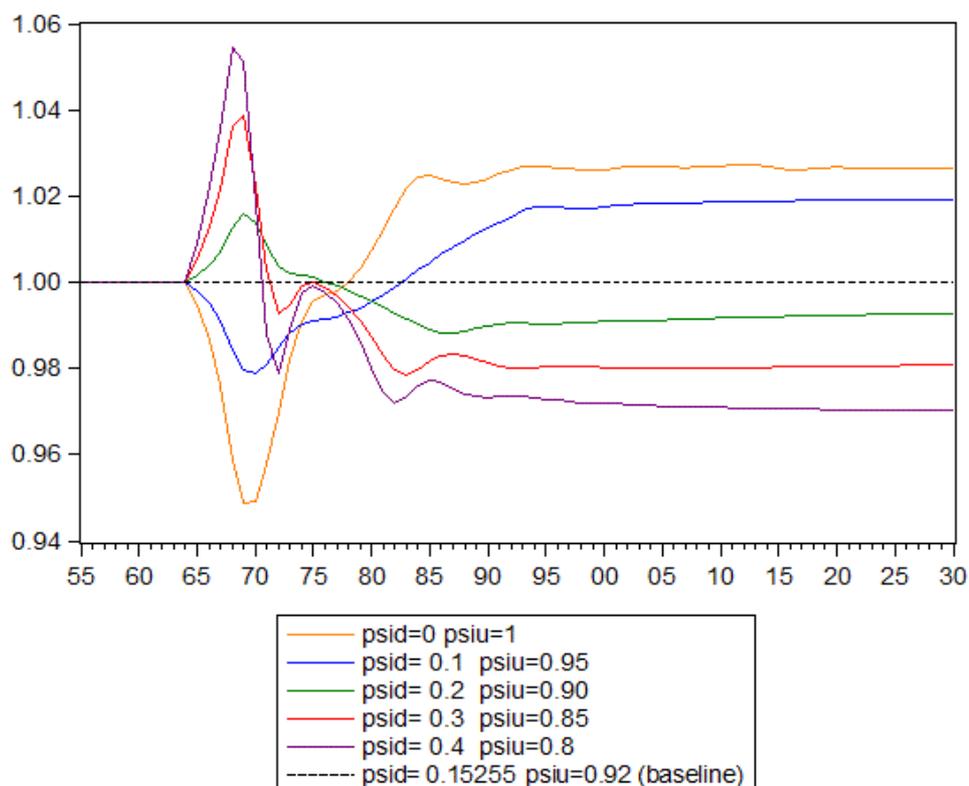
A redução de ψ_{iu} significa um processo de investimento via novas emissões, reduzindo o requerimento de retenção do lucro por parte das firmas. Ocorre que o efeito é oposto ao observado anteriormente, existe um aumento do PIB real do país,

⁶Enquanto a produção é definida por perspectivas de vendas das firmas e dos inventários acumulados, as vendas são literalmente o consumo de cada setor na forma de c_k , i_k e g_k .

devido ao aumento do consumo das famílias, pela queda dos preços (o lucro requerido das firmas se reduz, reduzindo também o *mark-up* praticado).

Trata-se de um aumento do investimento sem gerar pressões no balanço das firmas. Quando Psiu se aproxima de 1 significa um cenário de restrição de crédito disponível, o investimento é todo custeado pela retenção de lucro.

Gráfico 3: PIB real (y_k) efeito de aumento de PsiD e redução de PsiU.



Em seguida o choque ocorre sobre a variável de retenção ou financiamento do investimento pelo lucro da firma (Psiu) e um aumento dos dividendos distribuídos (Psid) e o efeito sobre o deficit do governo responsável por financiar parte desse investimento via deficit gêmeos e sobre o PIB real.

Aqui estamos simulando a ideia de “distribuir e reduzir”, dessa forma o aumento da pressão por ganhos elevados e a visão de curto prazo volátil do *shareholder* é simulada com o aumento da parcela de dividendos distribuídos. Enquanto a firma busca formas de se financiar via novas emissões, Psiu.

No gráfico 3 observamos a mesma tendência de otimismo conforme a parcela de dividendos e ocorre uma alavancagem da firma, esse efeito é maior que o simulado apenas com um aumento da parcela de dividendos, entretanto o mesmo fenômeno observado anteriormente ocorre no longo prazo, com a economia sofrendo uma depressão em relação ao cenário base e se estabilizando num *steady state* menor.

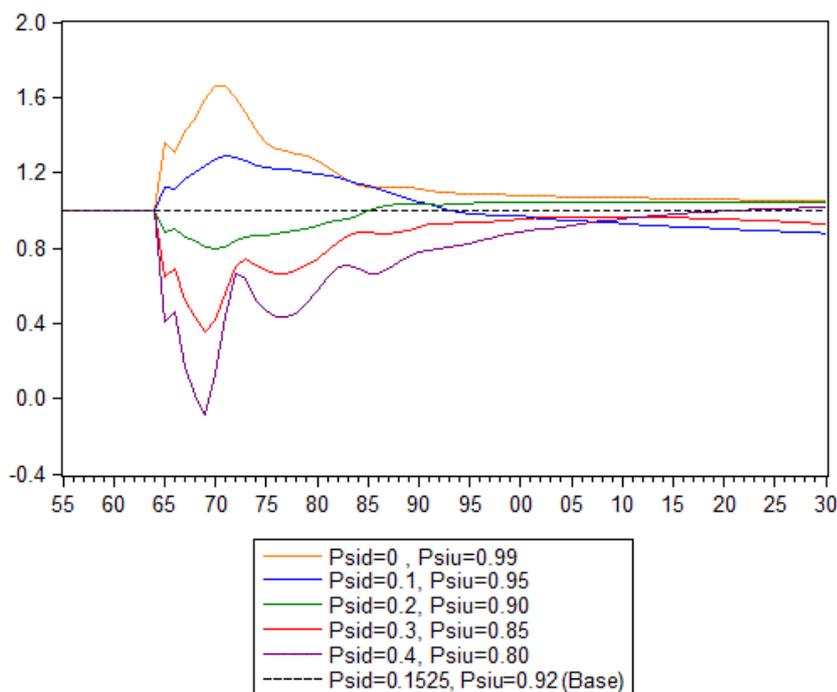
A possibilidade de financiar o investimento via novas emissões de ações não consegue compensar no longo prazo o efeito negativo do aumento do passivo das firmas, a redução de ψ representa uma maior abertura ao mercado de ações o que aliviaria o “fluxo de caixa” da firma, porém os efeitos de retração da economia permanecem, um aumento de ψ para refletir a ideia de *share buy-backs* como feito por Van treeck (2009) somente tornaria os efeitos observados mais fortes, em especial pela inexistência do q-tobin na função de investimento.⁷⁸

O contrário ocorre conforme se reduz a parcela de dividendos, no curto prazo o nível do PIB é menor, esse “vale” indica que uma retirada completa dos dividendos causa uma retração forte da economia no curto prazo, o que não seria interessante para os atores econômicos mesmo que a longo prazo o efeito seja um PIB mais elevado.

7-A ideia é utiliza um *best-case scenario*, primeiro o nível de ψ utilizado pelos autores já é elevado 92% dos investimentos passados na *baseline* são *requeridos* pela firma no período seguinte e no longo prazo as *shares-buybacks* *retirariam parte do poder dos shareholders*, já que os dividendos são distribuídos justamente sobre as ações.

8-Quando $\psi=1$, significa que a empresa não consegue acessar o mercado de ações e portanto é obrigada a recorrer a recursos próprios ou a empréstimos. Algo comum no Brasil.

Gráfico 4: Déficit público, em comparação a *baseline* (PSBR/PSBR_0)



Um fato curioso ocorre com o déficit do governo, a necessidade de financiamento da firma no curto prazo e conseqüentemente a demanda por empréstimos, requer um aumento de demanda de títulos públicos por parte dos bancos, para manter sua posição líquida (11.93) essa necessidade é compensada pelo aumento de curto prazo do PIB e da arrecadação. Assim o deficit cai de forma abrupta e volta aos patamares anteriores parecidos, porém esse retorno se dá em um nível de crescimento menor que o *baseline*.

Precisamos então observar os deficits e a dívida do governo com relação ao PIB e observar se o comportamento desses corroboram com a realidade e com os conceitos de financeirização. Fica claro nos gráficos a seguir que em todos os cenários a *fiscal stance* do país se estabiliza em um patamar de longo prazo.

Gráfico 5: Deficit público em relação ao PIB, *fiscal stance* ($Psbr/Y$)

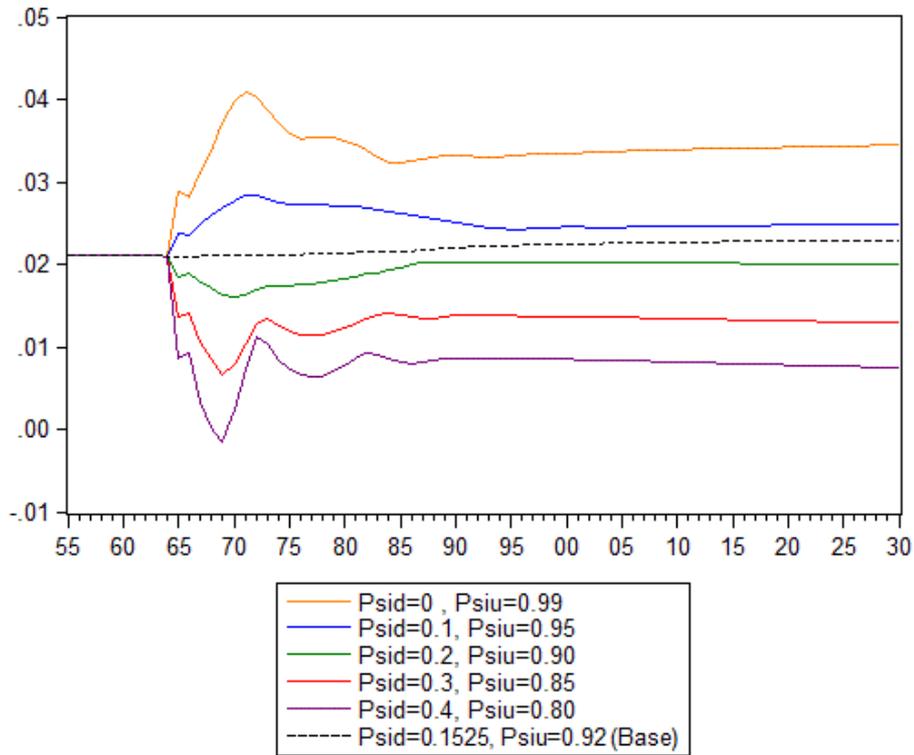
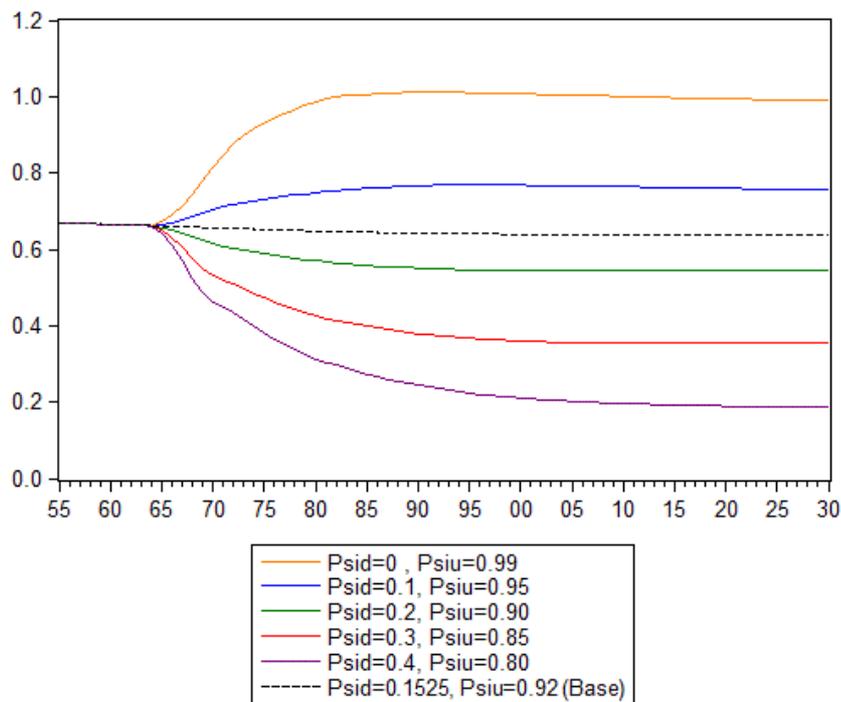


Gráfico 6: Dívida pública total em relação ao PIB (GD/Y)



Esses dois últimos gráficos demonstram a necessidade da formação de déficits do governo a fim de financiar uma economia em crescimento e representa também o conceito de financeirização sobre as contas públicas, conforme a capacidade dos *shareholders* de requerer níveis maiores de dividendos e a redução do autofinanciamento das firmas, o déficit do governo cai, pois a arrecadação aumenta pelo aumento da renda (*rentier-share*) enquanto o gasto do governo se mantém. Isso ocorre porque o pagamento da taxa se dá em função somente da renda, que passa a incorporar maiores valores de lucros distribuídos e que não possui separação entre a classe trabalhadora e a rentista.⁹

Assim o processo de financeirização definido pelo *sharehold value orientation* corrobora com a ideia do *mainstream* de redução dos déficits públicos, dentro desse modelo. Como o governo apenas reage aos efeitos da economia, esse efeito se dá pelo nível de preços e não por uma decisão da autoridade monetária. Em contrapartida se incorre em níveis de crescimento do PIB reais menores, algo que se alinha com a estagnação da economia mundial nos últimos anos e que coincide com o aumento da participação financeira na economia e no processo de decisão das firmas. (Epstein 2005)

Essa aceleração da inflação se dá pelo constante aumento do requerimento de dividendos e portanto de repasse via *mark-up*, em um cenário de aumento apenas temporário ocorre um aumento que se estabiliza em um patamar mais elevado mas não acelera com o tempo.

Sendo assim o processo inflacionário persiste enquanto persistir o aumento do requerimento de dividendos e se estabiliza quando o mesmo acaba. Pelo fato do banco central simplesmente reagir ao requerimento monetário maior dos demais agentes.

Os autores citam esse efeito depressivo dos preços sobre o produto ao simular aumento da parcela de salários:

Thus, in the case of a growth model, the negative effects of inflation on real output remain, whether nominal interest rates stay constant or move up with inflation. And this must be kept in the back of our mind as we analyse the impact of parameter changes that may involve substantial changes in the inflation rate.

9-Essa separação das famílias em classes afetaria diretamente a posição do governo se os impostos fossem sobre o consumo e não sobre a renda, ou se as alíquotas fossem diferentes entre as classes.

O consumo real do governo é achatado pelo nível de preços o que coloca mais pressão sobre a produção. O que compensa inicialmente essa queda é a retração dos juros reais e seu efeito positivo na função de investimento, o que possui apenas caráter transitório. Trata-se do diferencial da inflação de salários feita pelos autores para a inflação gerada pelo aumento de salários. Nesse caso não há efeitos sobre os juros reais e consequentemente sobre o investimento.

Gráfico 7: Índice de preços (P/P₀)

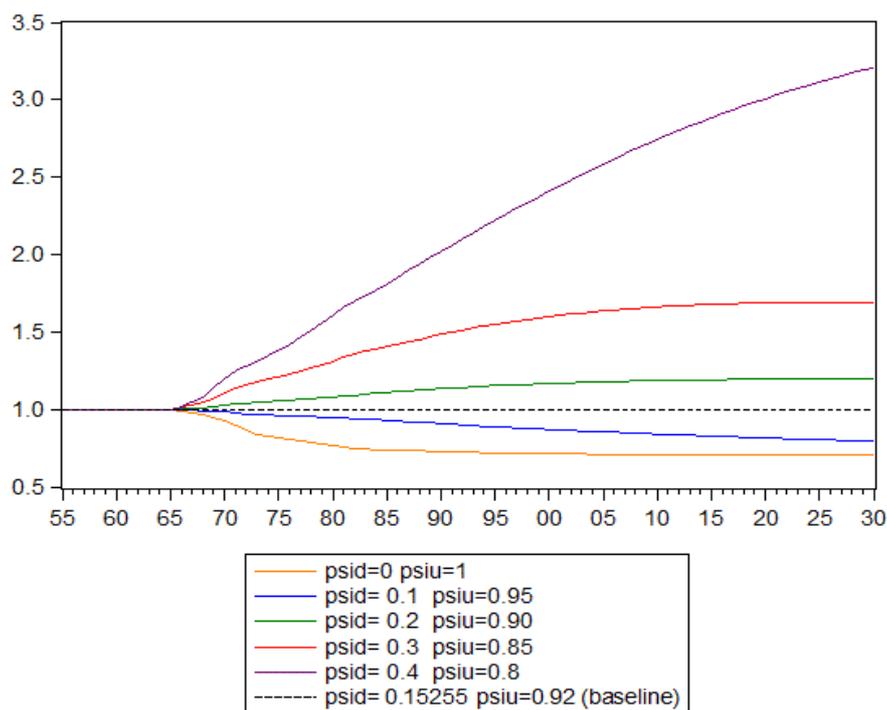


Gráfico 8: Juros Reais(RR_I /RR_I_0)

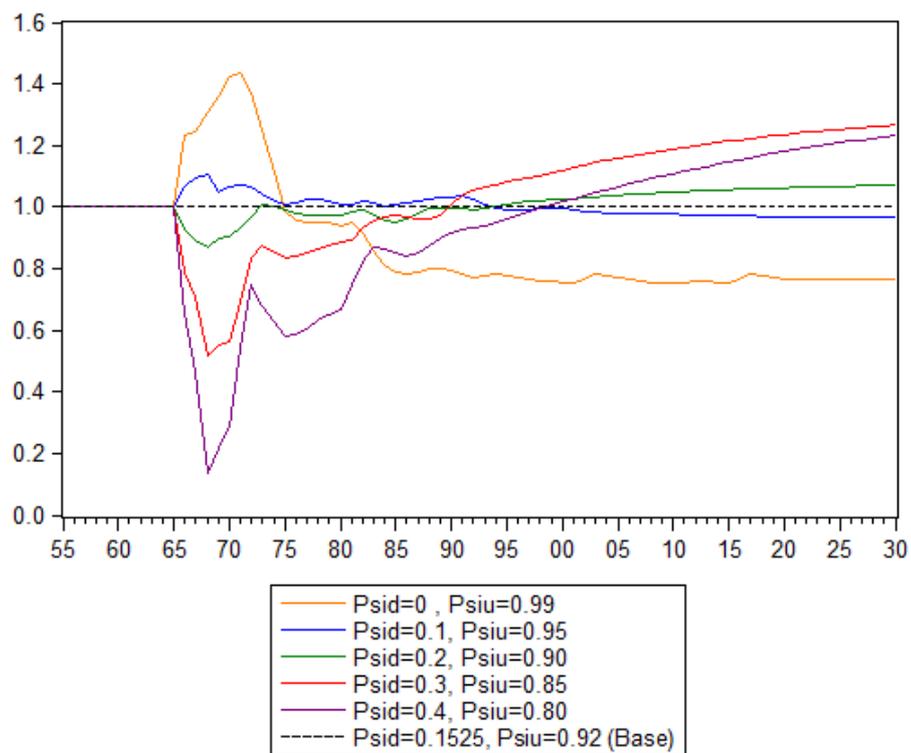


Gráfico 9: Investimento (gr_k/gr_k_0)

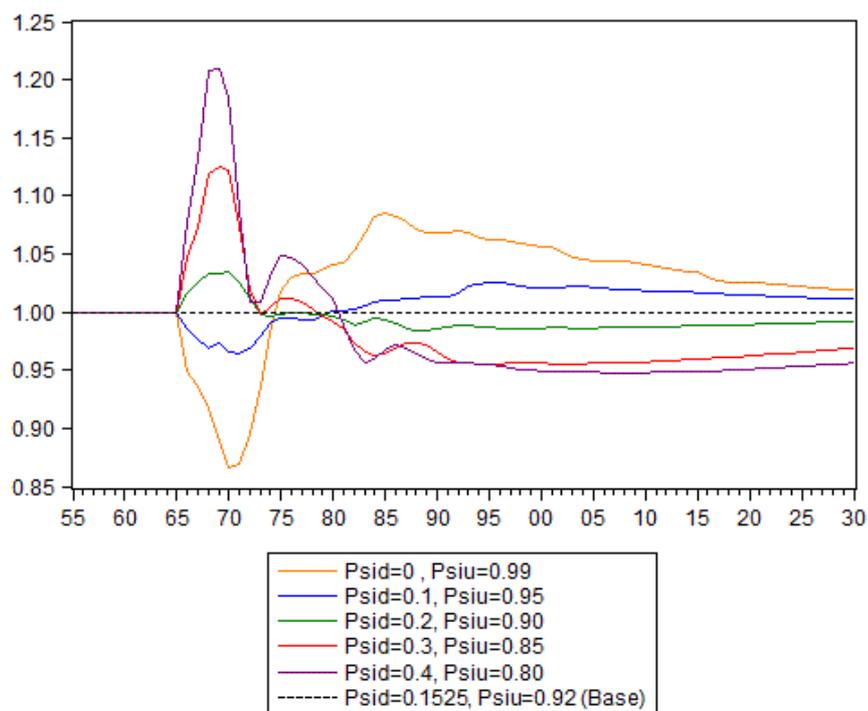
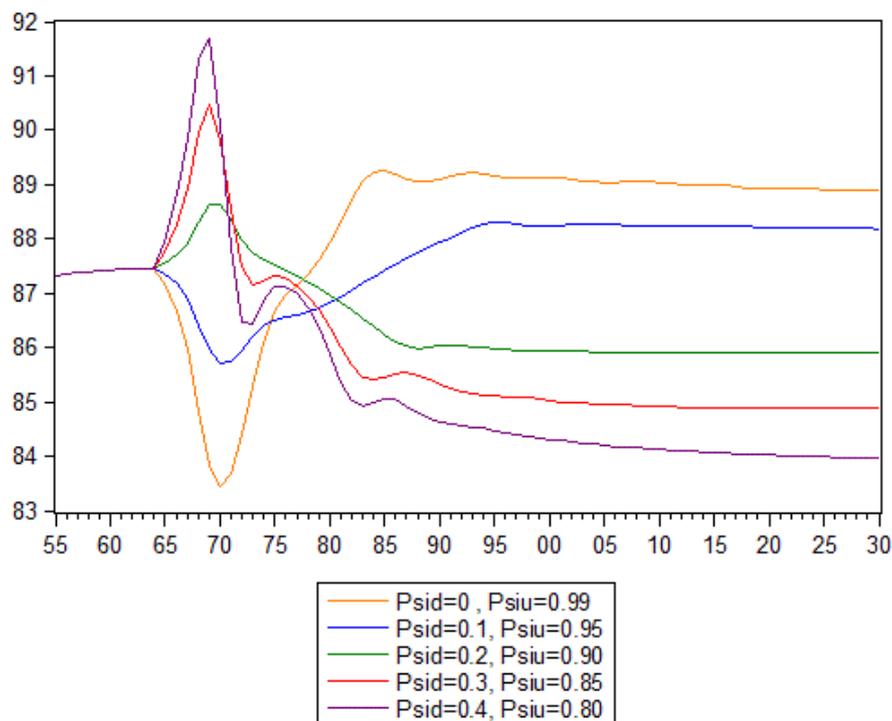


Gráfico 10: Nível de emprego (ER/ER_0)



Aqui fica claro o caráter transitório positivo do efeito sobre as variáveis de investimento, a elevação dos dividendos aumenta transitoriamente melhorando o emprego e os investimentos e forçando uma queda na taxa de juros real, tal fato pelo aumento de preços. Parece algo paradoxal, uma redução na disponibilidade de recursos das firmas alavancarem o investimento em capital, enquanto uma maior disponibilidade no curto prazo reduz tal investimento.,

Trata-se entretanto de um aumento da liquidez e portanto de oferta de crédito e demanda por ações e junta-se a isso o aumento de preços que derrubam os juros reais no curto prazo, aumentando o investimento em capital (equação 11.7). Porém conforme os bancos vão corrigindo as taxas de juros dos depósitos a fim de garantir sua solvência requerida e o efeito positivo temporário é sobreposto pelo aumento da parcela de juros pagas pelas firmas temos um aumento do juro real no médio/longo prazo, queda do investimento em capital e aumento do desemprego e conseqüentemente o PIB real como visto anteriormente.

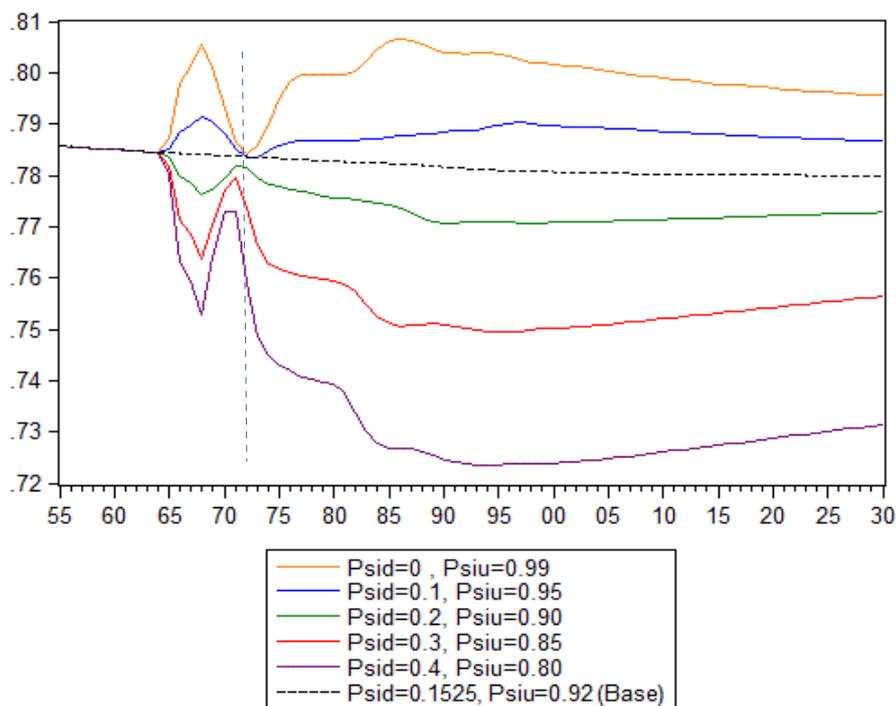
O que ocorre é um *overshooting* da economia, essa renda extra das famílias por meio do aumento dos dividendos eleva no curto prazo o consumo total, o PIB, o emprego e o investimento aumentam por se tratar de um regime *demand-led*.

A correção e estabilização posterior se dá pelo sistema bancário através da sua posição de liquidez corrigindo sua taxa de juros, como visto acima.

Resta observar o comportamento da renda, o que ocorre é que no presente modelo as famílias estão agrupadas em um único setor, recebendo tanto salários, quanto as rendas de juros e os lucros distribuídos pelos bancos e pelas firmas e apresentam um comportamento de consumo comum a todos (Leite 2016) e portanto tanto os efeitos positivos e negativos de curto prazo vistos acima podem estar superestimados, em especial se o regime da economia for *wage-led*.

Como o autor cita, os preços funcionam como um distribuidor da renda, precisamos então delimitar as parcelas do *wage-share*, do *profit-share* e do *rentier-share*¹⁰ o efeito sobre a distribuição de renda no país.

Gráfico 11: Wageshare (WB/Y).



10-Ao calcular as “shares” da economia, retiramos o efeito dos preços e da mudança dos custos de inventário.

Gráfico 12: Profitshare (F_f/Y).

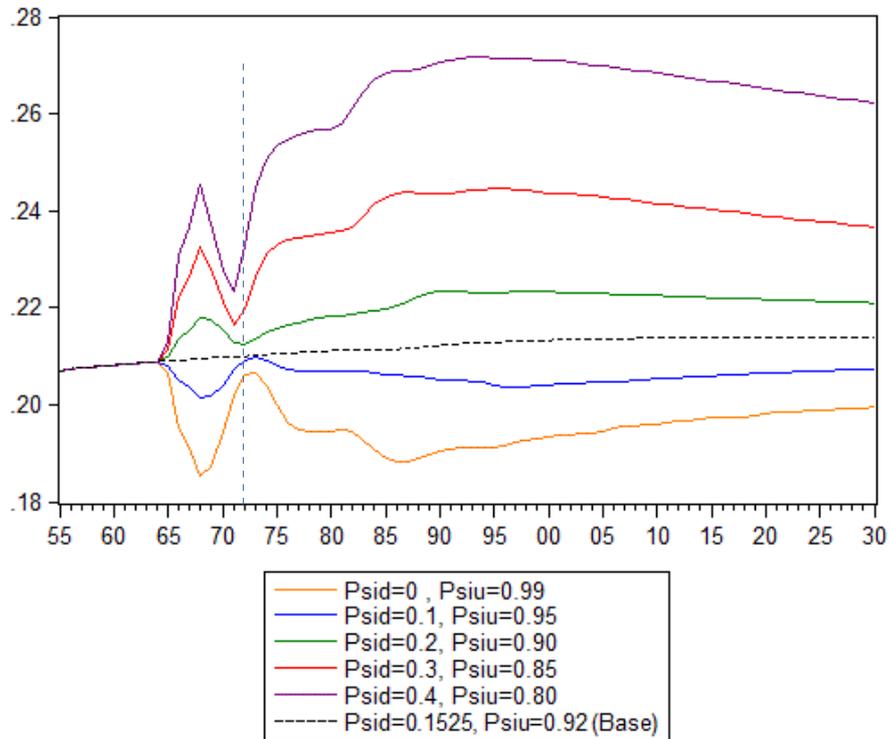
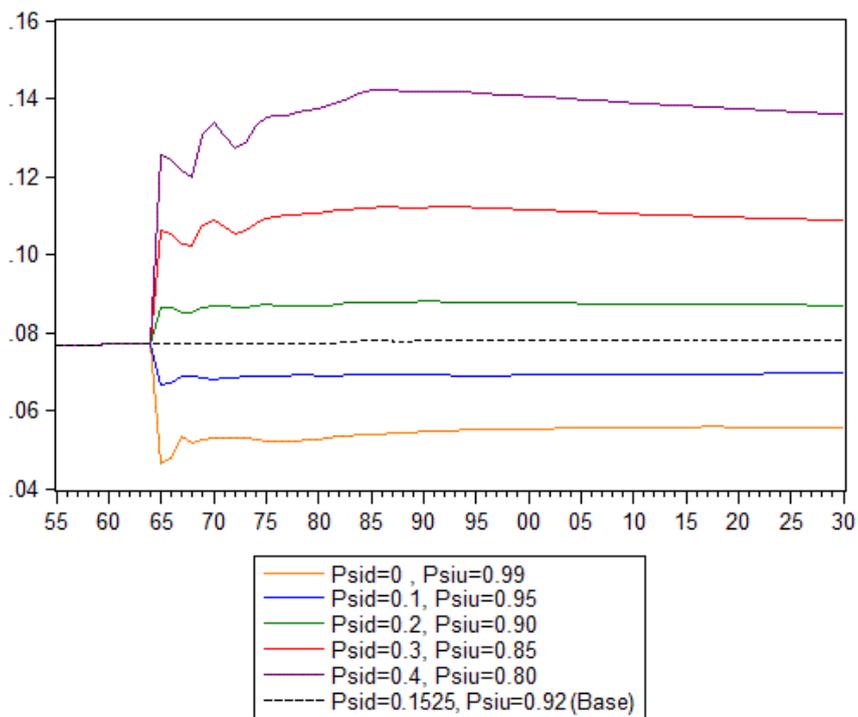


Gráfico 13: Rentiersshare (parcela de renda da economia). (Y_p-WB)/Y



O *profitshare* e o *wageshare* devem somar 1 pois são formados pela produção da economia nas firmas, o *rentiershare* advém dos pagamentos de juros tanto pelas firmas sobre os empréstimos, pelas famílias sobre o crédito para seu consumo e sobre o governo sobre seus títulos, trata-se portanto de uma forma de distribuição secundária da renda.¹¹

A primeira coisa a se observar é o tempo em que a distribuição de renda leva para sofrer o impacto e depois estabilizar em seu nível de *steady state* enquanto os lucros e os salários demoram até 30 anos para alcançar seus valores de equilíbrio a *rentiershare* é quase automática, chegando em valores próximos ao de equilíbrio muito rapidamente.

Observa-se também que conforme se aumenta a ideia de distribuir e reduzir na economia os salários são rapidamente achatados e os lucros consequentemente sobem para garantir a *rentiershare* que se ajusta rapidamente e portanto geram um peso sobre o balanço das firmas. Curioso que mesmo com o aumento do emprego (gráfico 11) a parcela total dos salários na economia cai durante o *overshooting* inicial da economia (gráfico 12) e a um nível ainda mais baixo no *steady state*.

Novamente o resultado corrobora com as definições da financeirização. A renda se torna mais concentrada nas famílias que percebem a parcela advinda pelas rendas macroeconômicas enquanto os assalariados perdem seu poder de compra, seria interessante posteriormente, subdividir em classes sociais¹² e atribuir as famílias equações de consumo e de portfólio diferentes. Imagina-se que se a teoria se confirmar o *overshooting* puxado pelo consumo nesse modelo seria menor que o previsto.

Analisando o gráfico 12 em conjunto com o gráfico 9, observa-se o fenômeno de descolamento do investimento do aumento da taxa de lucros, *profit puzzling effect* (van Treeck 2009) e da estagnação econômica, mesmo em um cenário recessivo o *profitshare* e a *rentiershare* se encontram em patamares mais elevados.

Tal resultado na simulação se alinha com o processo de achatamento dos salários observados em países da OCDE e de um aumento da *profitshare* com um aumento da taxa de juros reais (longo prazo do gráfico 12 e 8) (Dunhaupt 2016).

11-Os "rentistas" recebem os lucros dos bancos, os lucros das firmas e as parcelas de juros na forma de depósito, títulos do tesouro (bills e bonds). Entretanto esses compõe o mesmo setor que os assalariados, o que impede uma separação de como essa distribuição secundária de renda ocorre nesse setor.

12-Como feito em Sarquis e Oreiro (2011).

Em seguida explora-se o conceito de *financial depth* dentro do modelo e sua convergência com a ideia de financeirização, observando o comportamento dos empréstimos bancários para as firmas, aliado ao da demanda por ações das firmas.

Gráfico 14: Empréstimos firmas (L_{fd}/L_{fd_0})

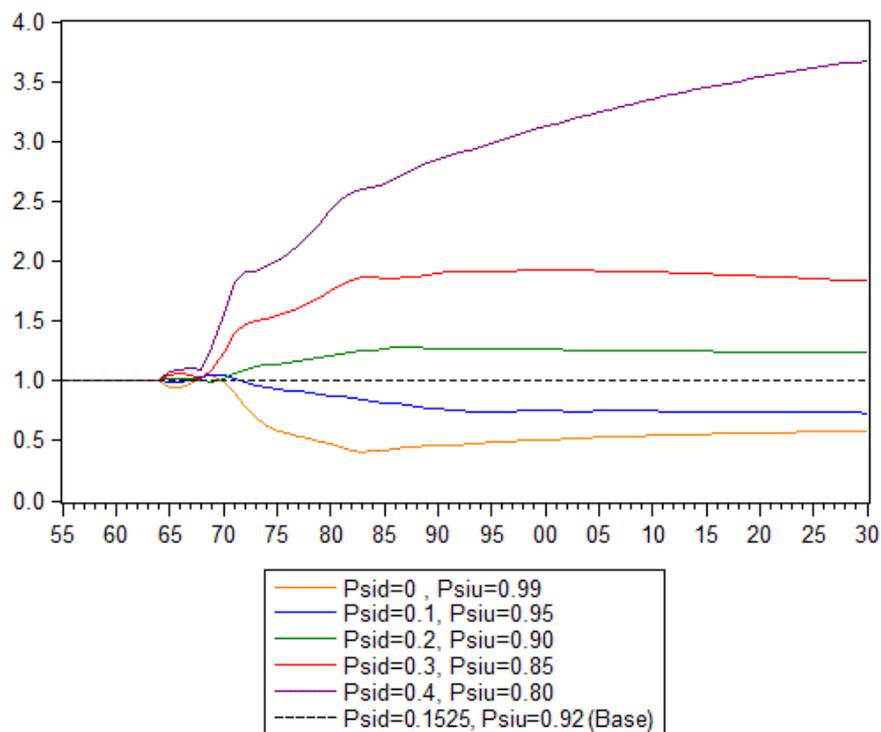
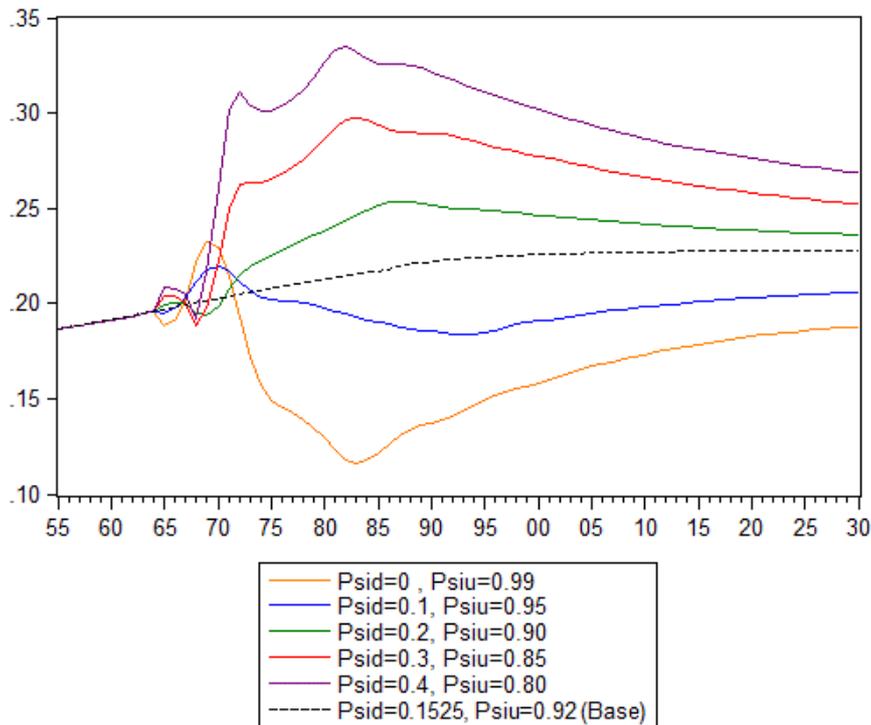


Gráfico 15: Alavancagem bancária das firmas (L_{fd}/Y)



Conforme se aumenta a parcela de requerimentos dos *shareholders* a firma recorre não só à emissão de ações para financiar seu investimento que no curto prazo tendem a aumentar por um efeito que pode até ser considerado especulativo (curto prazo).

A quantidade de empréstimos demandados é imediatamente ofertada pelos bancos, observando que no modelo em questão isso é determinado pela equação (equações 11.88 e 11.89) dessa forma não há um racionamento de crédito direto por parte do sistema bancário e o investimento ocorre recorrendo a esses empréstimos, que *a priori* seriam utilizados para financiamento dos estoques (capital de giro).

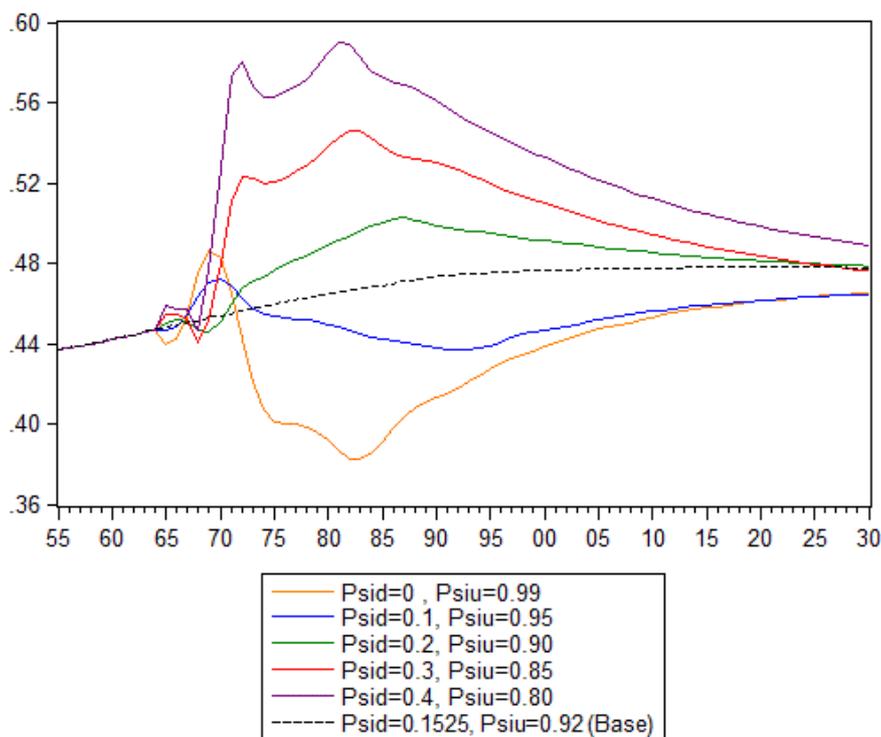
Mesmo o aumento de ações e a disponibilidade de uma maior parcela do lucro não é capaz de manter o crédito que nada mais é que o mecanismo de *buffer* das firmas de aumentar rapidamente.

Isso se alinha com a ideia do *shareholder value orientation* que ganhou mais força durante os anos 80 até meados de 2008 e do aumento da alavancagem e lucro financeiro das firmas em países desenvolvidos, o que a princípio apontou para uma nova modalidade de crescimento econômico (curto prazo) se mostrou como um mecanismo de descolamento do investimento e do lucro, concentrando a renda

enquanto aumentava o passivo das firmas de forma não sustentável, o que foi observado antes da bolha da internet em 2001 (Goodley 1999) e ficou ainda mais clara na crise imobiliária de 2008, ambos períodos podem ser observados por uma elevação rápida de preços dos ativos ditos financeiros, aliados a aumento de suas taxas de retorno e uma estagnação ou redução nos investimentos em capital produtivo que, por fim, afeta a parcela dos salários (Hein 2008).

Dentro da abordagem de SFC, temos um elo direto entre o fenômeno de financeirização e de *financial depth*, em especial sobre a variável crédito/PIB que é a mais utilizada.

Gráfico 16: Financial depth ($L_{fs}+L_{hs}$)/Y



A *proxy* de *financial depth* demora um pouco para responder, enquanto as firmas conseguem recorrer apenas às novas emissões para se sustentar, logo após ocorre um *overshooting* que persiste durante um longo período reduzindo apenas quando o efeito positivo sobre o PIB e o desaquecimento da economia e redução do investimento em capital passa a ser persistente.

A redução de longo prazo decorre dos empréstimos às famílias, isso ocorre pelo aumento da *rentiershare* que compensa a redução da *wageshare* e as famílias não precisam recorrer a mais financiamentos para manutenção do seu consumo e sua poupança planejada, tais financiamentos são realocados para as firmas. Vale notar que a variável de *animal spirits* tem um caráter essencial de equilíbrio no modelo e é ela que evita um “desinvestimento” por parte das firmas e de uma queda ainda maior do PIB.

4.2 Simulação sobre os dividendos distribuídos pelos bancos

O mais importante a se destacar aqui são as equações 11:103 e 11:104 e seu efeito sobre as taxas de juros dos empréstimos porém é necessário apontar que os lucros planejados pelos bancos têm relação com o PIB passado:

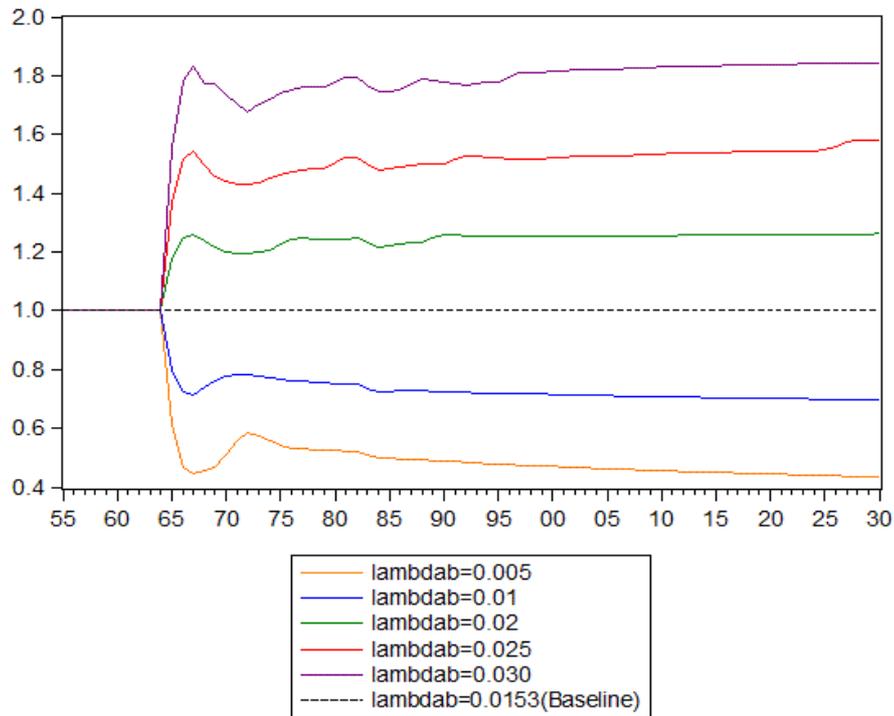
$$Fb^t = \lambda_b * y_{-1} + (of_b^e - of_{(b,-1)} + npl_k^e * L_{(fs,-1)})$$

Dessa forma λ_b deve ser pequeno e é muito sensível a mudanças bruscas, afetando diretamente a taxa de juros dos empréstimos e a adequação de capital dos bancos (CAR).¹³

Os dividendos distribuídos pelos bancos retornam parte da renda apropriada pelo sistema financeiro para o sistema produtivo, via consumo e alocação no portfólio de ativos, enquanto os bancos buscam manter suas posições de liquidez e rentabilidade sobre controle.

13-Os bancos, como esperado, conseguem corrigir rapidamente essas mudanças e voltar aos seus níveis planejados.

Gráfico 17: Taxa de juros reais

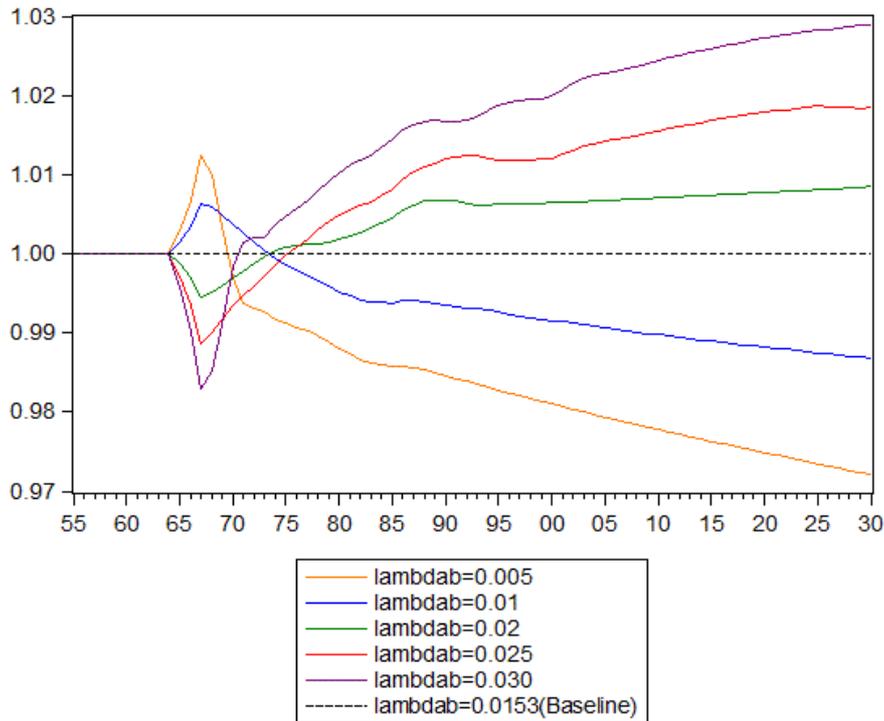


O que acontece é uma redução nos investimentos e no estoque de capital, enquanto o consumo no curto prazo se reduz gerando aumento de estoques e forçando as firmas a financiá-los via empréstimos, mesmo com taxas mais elevadas.

Essa redução no consumo é dada pela redução do crédito as famílias (nl_k) que enfrentam um aumento do peso do débito no curto prazo por causa da taxa de juros mais elevadas.

No longo prazo o consumo se recupera, pois a valorização de ativos é incorporada à riqueza das famílias e conseqüentemente ao consumo equação (11.53)

Gráfico 18: Consumo real (c_k/c_{k_0})



Entretanto não é suficiente para compensar a queda dos investimentos das firmas que aumentam seus financiamentos juntos aos bancos pelo aumento inicial dos estoques e os requerimentos de juros maiores, no decorrer do tempo. Ressalta-se que pelo modelo o gasto do governo real se mantêm estável.

O efeito sobre o PIB é negativo, como já era de se esperar em situações de aumento das taxas de juros tanto reais quanto nominais. Trata-se de uma redução na liquidez bancária e de um aumento do “custo financeiro” para as firmas.

Gráfico 19: PIB real (y_k/y_{k_0})

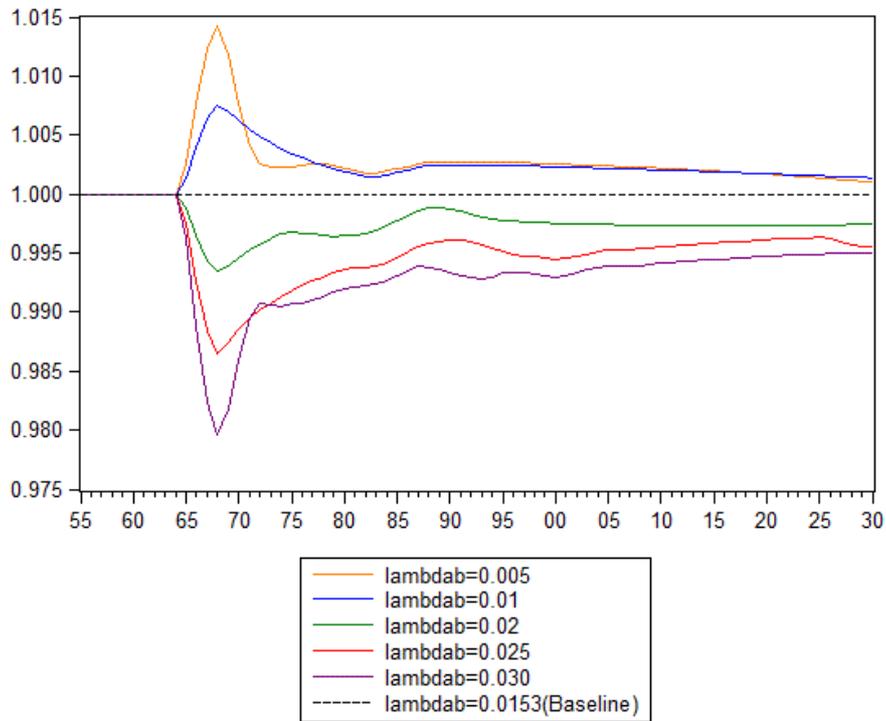


Gráfico 20: Investimento em capital (Gr_k)

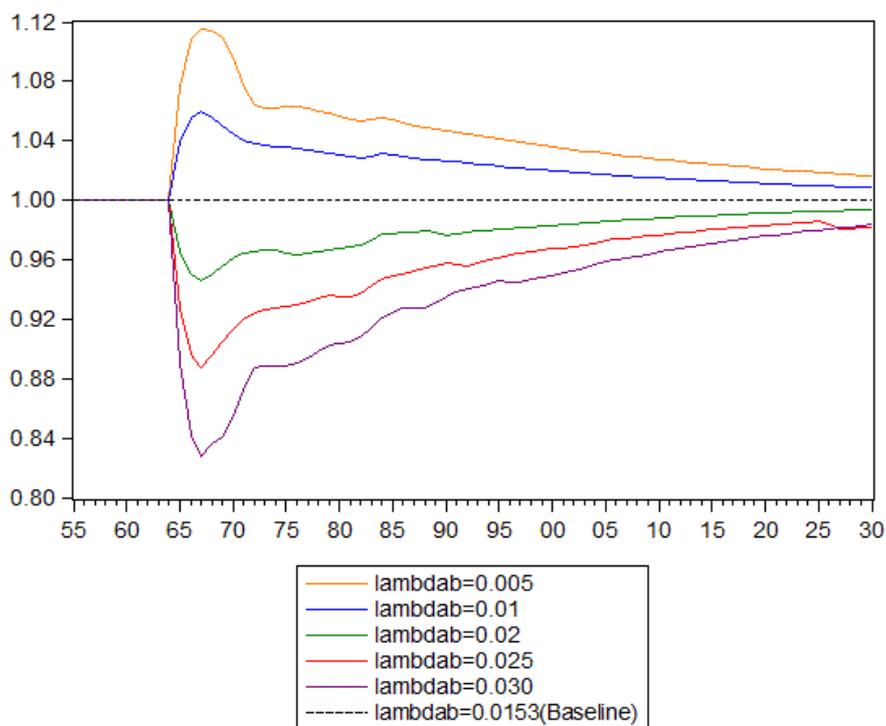
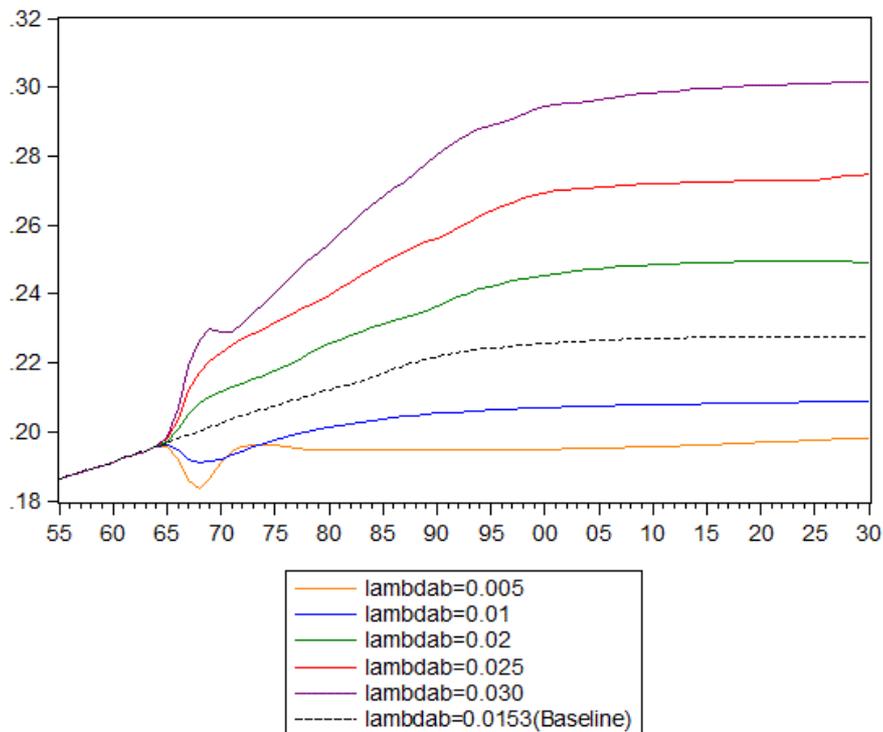


Gráfico 21: Posição das firmas, alavancagem bancária (L_{fd}/Y)



O peso recai sobre as firmas, enquanto as famílias não sofrem muito pois os salários apenas seguem a inflação do período, as rendas financeiras aumentam e elas reduzem seu crédito, pela queda de η na equação (11.57). A queda de curto prazo no consumo (gráfico 18), torna a situação das firmas ainda mais complicada, ocorrendo um *overshooting* negativo dos investimentos e do PIB, gerando um nível maior de estoques no curto prazo.

Essa redução no crédito das famílias reduz o efeito da proxy de *financial depth* (Crédito/PIB), trata-se de um efeito natural do modelo, novamente pelo setor de famílias estar agregado, dessa forma o consumo que surge dessa renda extra, do aumento dos dividendos distribuídos pelos bancos e claro a possibilidade levantada pelos autores das famílias “fugirem” de juros mais elevados η .

Quanto a distribuição de renda na economia, os resultados são diferentes em relação ao conflito distributivo entre lucro/salários, confirmando entretanto a tendência de aumento das rendas financeiras da economia.

Observa-se que enquanto os dividendos distribuídos pelas firmas afetam inversamente os salários a serem distribuídos o aumento do custo do investimento

(rr_l), pelo aumento dos dividendos distribuídos pelos bancos, não apresentam essa mesma tendência, ficando o encargo sobre as firmas:

Gráfico 22: WageShare

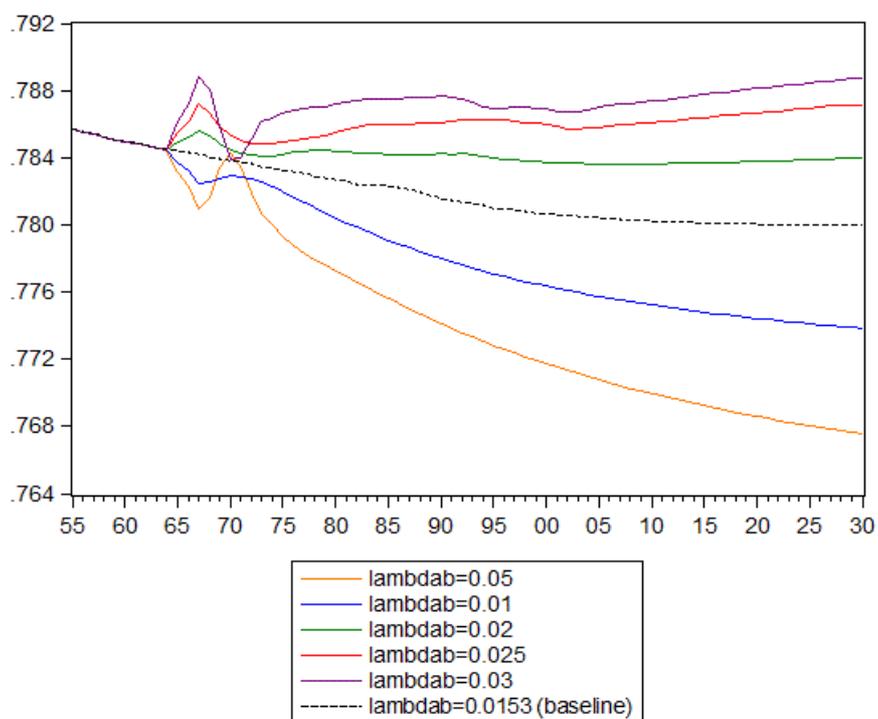


Gráfico 23: ProfitShare

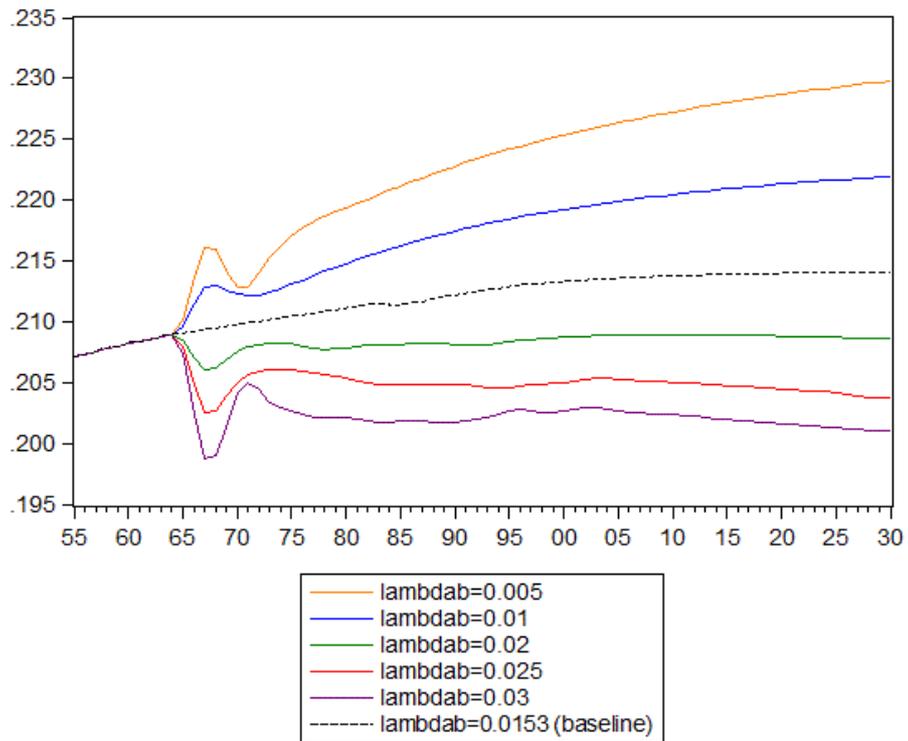
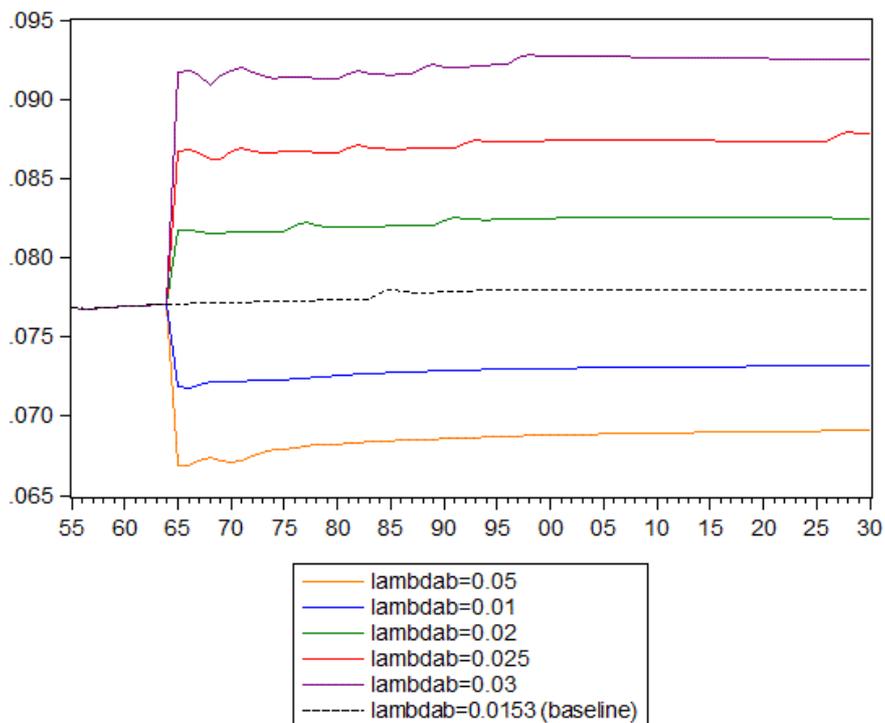


Gráfico 24: Rentiershare



Ou seja, a partir do modelo não se trata de apenas um fenômeno de achatamento salarial, a pressão por maiores dividendos dentro do próprio setor bancário geram quedas nos lucros das firmas e no nível de emprego com efeitos diretos sobre o PIB real.

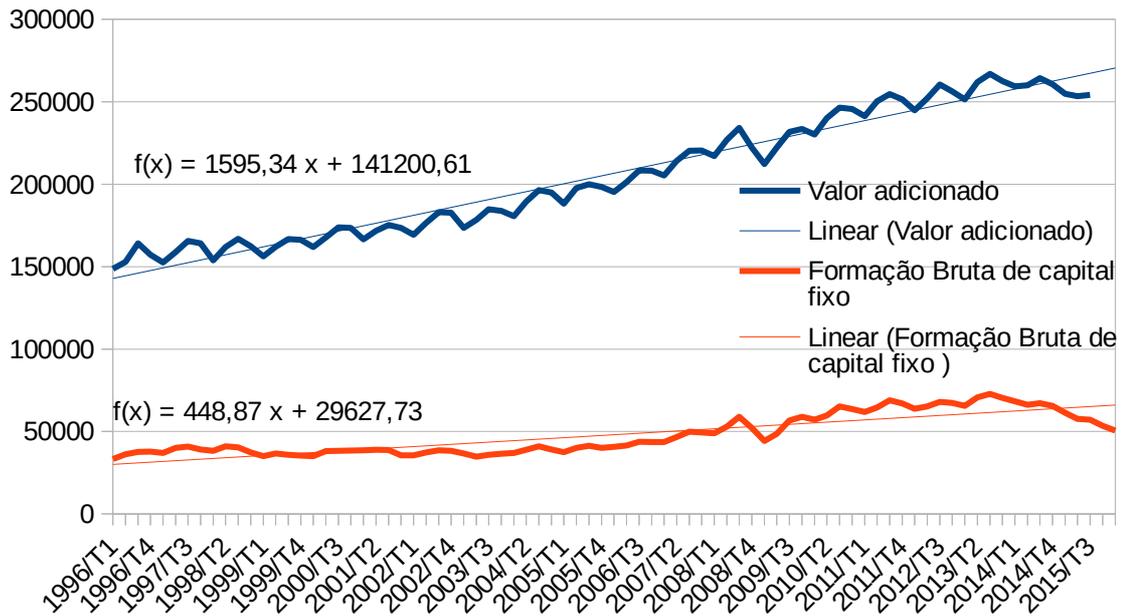
Enquanto a *wageshare* e a *profitshare* demoram para alcançar seu nível de estabilidade, a *rentiershare* sempre se estabiliza muito rapidamente, o que ocorre é que mesmo nesse modelo simplificado, o sistema financeiro consegue se reestabelecer de forma quase automática, enquanto o setor produtivo e as famílias demoram a responder aos efeitos e sofrem os efeitos dos *overshootings* das simulações.

4.3 Caso brasileiro

O Brasil apresenta um quadro curioso, onde se alia altas taxas de juros reais, com um mercado de ações incipiente e uma política de valorização do salário nos últimos anos. Trata-se de um fenômeno de desindustrialização do país em que se reduz os investimentos em capital produtivo enquanto os lucros vinham aumentando esse resultado constatado em Bruno e Caffé (2016)¹⁴ corrobora com a ideia de financeirização definida inicialmente:

14 – Os autores conduzem esse experimento estatisticamente, utilizando ARDL (*autoregressive distributed lags*), apontando para o investment-profit puzzle também para caso brasileiro, o gráfico apresentado demonstra de forma mais simples esse descolamento entre investimento/lucro no Brasil e a volatilidade em uma economia *financeirizada*.

Gráfico 25: Comparação das inclinações (PIB e FCBF)

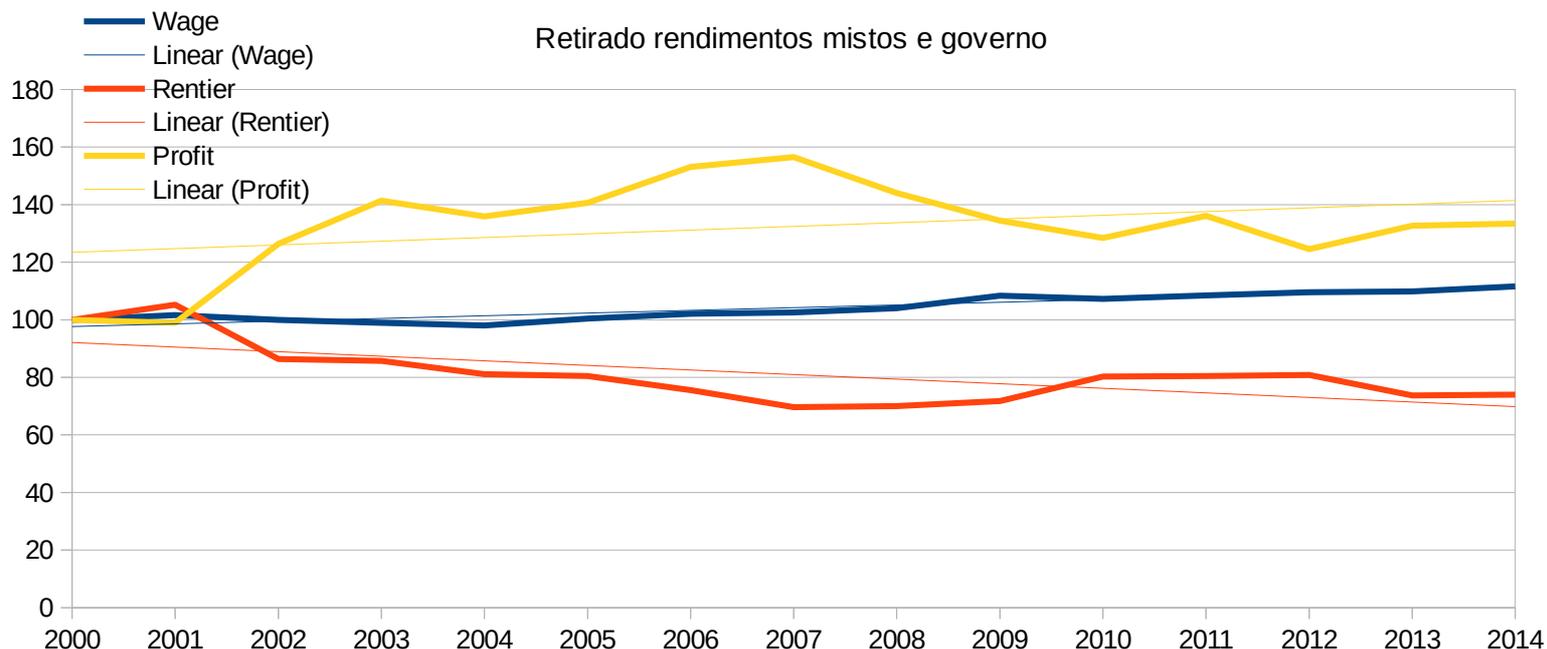


Não se trata de um aumento da produtividade do trabalho, trata-se de uma tendência internacional observada em outros estudos¹⁵ em que os lucros auferidos se encontram descolados do investimento (investment-profit puzzle effect) em especial no período anterior a 2008. Para o Brasil, esse descolamento se deu em especial durante os períodos de altas taxas de juros da década de 90 (Araujo et. al 2011).

No caso brasileiro essa produtividade do trabalho cresceu a uma taxa bem inferior durante o período, em especial no setor industrial e agrícola, seguindo a tendência da formação bruta de capital fixo (Miguel 2016) enquanto a política de valorização dos salários de 2004 a 2014 aumentou a wageshare.

¹⁵-Palley, Piketty, Hein, Ainzeman, Stockhammer, Epstein e outros.

Gráfico 26: Distribuição de renda no Brasil (ano-base 2000)



¹⁶A *rentiershare* nos períodos iniciais se encontra em níveis elevados (anexo) em especial pelos altos juros que ocorreram na economia durante o período da implementação e manutenção do plano real, a partir daí ela segue a tendência inversa da apresentada pela *profitshare*, a observação parece condizer com uma competição de recursos entre o setor produtivo e o setor financeiro.

A *profitshare* cresceu muito durante os anos iniciais e se manteve estabilizada até a crise de 2008, tratou-se de um crescimento que não foi acompanhado de um investimento em capital produtivo como visto no gráfico anterior.

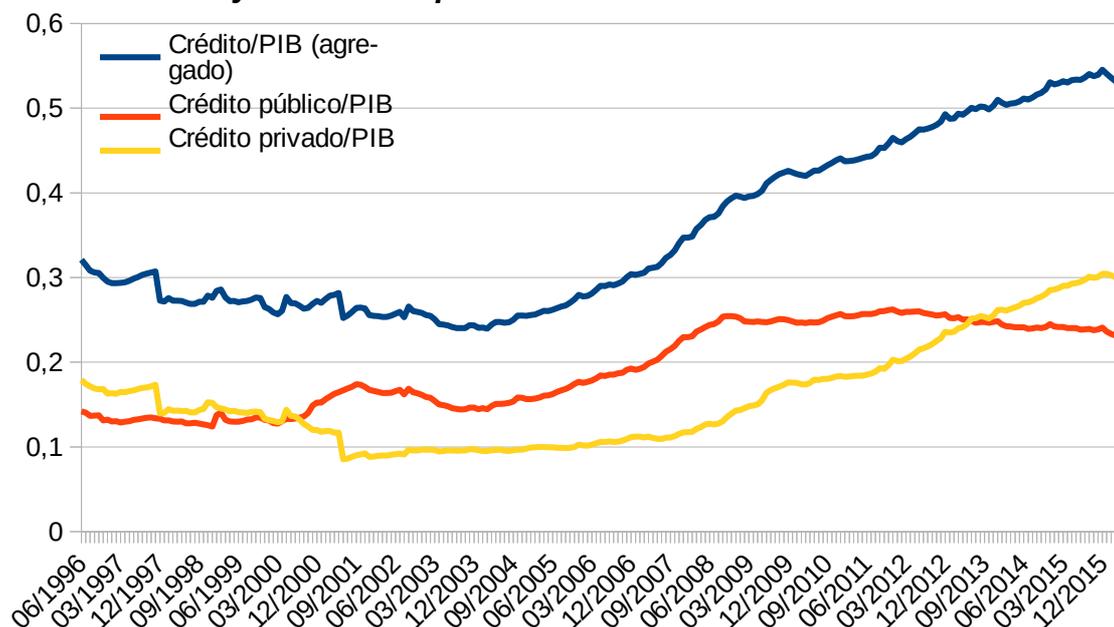
A *wageshare* se manteve em uma tendência de crescimento durante o período, a porcentagem da massa salarial em relação a renda nacional bruta se manteve pois essa última cresceu durante o período.¹⁷

Com respeito ao nível de crédito (*financial depth*) da economia brasileira a tendência de aumento desta é facilmente observável, enquanto o crédito público apresenta grande importância no período de 2000 a 2011 este passa a ser substituído pelo crédito privado nos anos seguintes o que mantém a tendência de alta da *proxy de financial depth*.

¹⁶Foi utilizado o método para calcular as parcelas da *rentiershare*, *profitshare* e *wageshare* proposto em (Dunhaupt 2010)

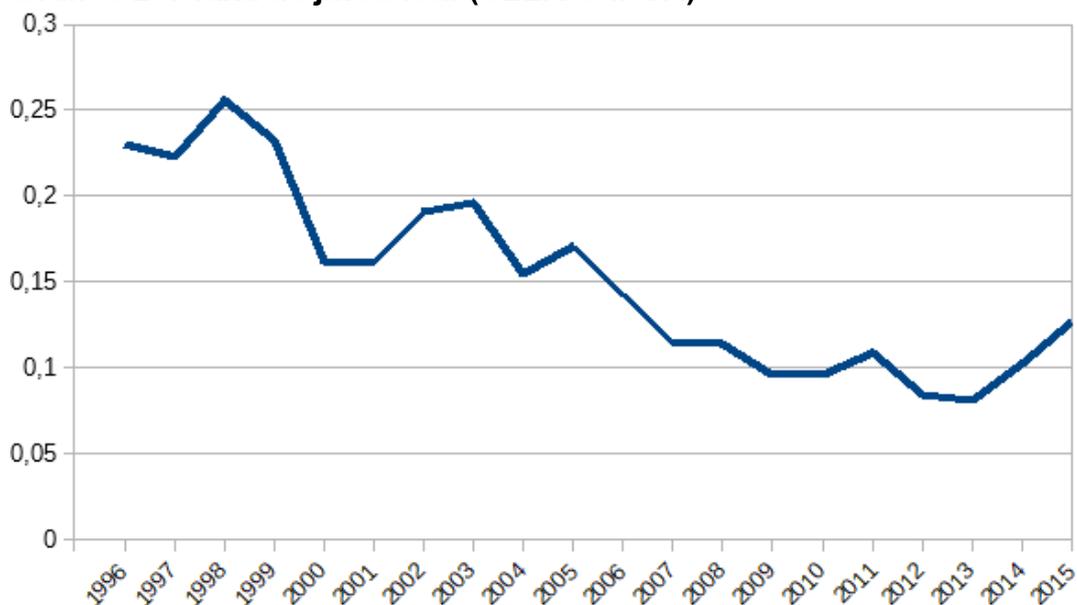
¹⁷Os gráficos separados, para observar melhor a tendência de cada uma estão em anexo.

Gráfico 27: Proxy financial depth Brasileiro:



Fica acentuada uma diferença do processo observado em outros países para o processo brasileiro, trata-se de um sistema financeiro muito dependente do governo em especial pelas altas taxas de juros reais praticadas:

Gráfico 28: Taxa de juros real (SELIC e IPCA)

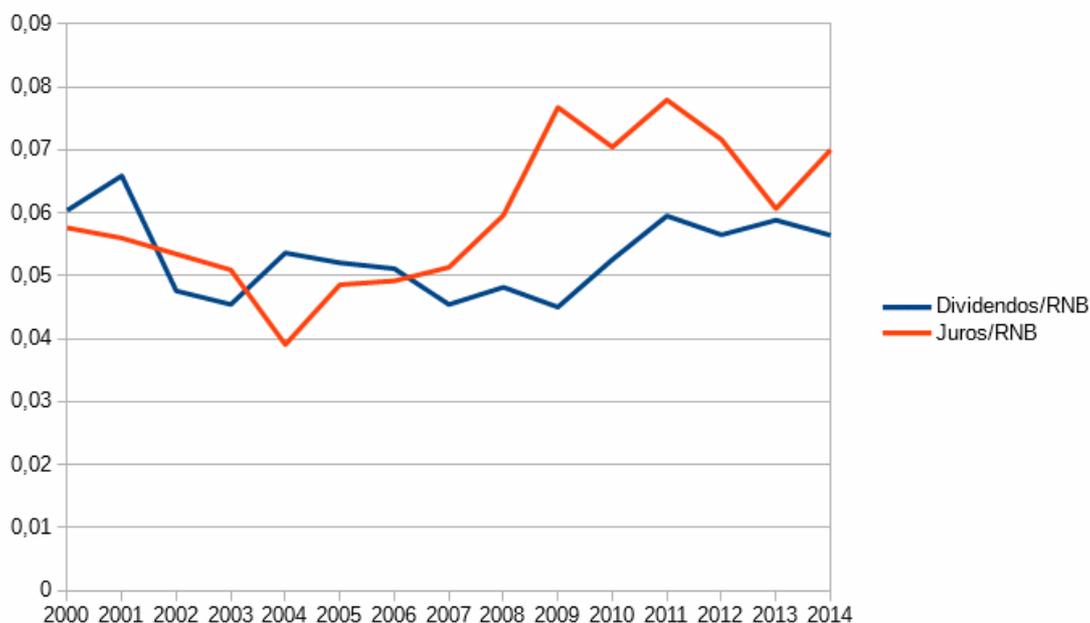


O que se nota é que a *rentiershare* segue a tendência da taxa de juros reais na economia brasileira, pois grande parte dela no Brasil é formada por essa parcela de juros e do spread bancário, no período entre 2000 a 2010 onde a taxa de juros reais percebeu uma queda a *rentiershare* também foi sendo reduzida.

Essa parcela destinada as rendas financeiras ao ser comparada com cálculos para outras economias (Epstein et. al 2003) demonstra que o Brasil apresentava uma taxa comparável ao de países desenvolvidos durante a década de 90 e que grande parte desse efeito era em decorrência dos altos juros utilizados para o combate inflacionário do período.

O Brasil portanto parece apresentar inicialmente uma financeirização centrada nos juros praticados, uma pressão vinda do setor bancário que é extremamente concentrado e representa grande parte dos recurso de crédito no país. Vale ressaltar que observando os gráficos e as políticas econômicas adotadas no período um dos motivos para a queda dos juros veio do aumento do crédito disponível pelo governo e pela sua importância, para um modelo condizente com a realidade brasileira deveria ser incorporado aos modelos de SFC.

Gráfico 29: Componentes principais da *rentiershare*:

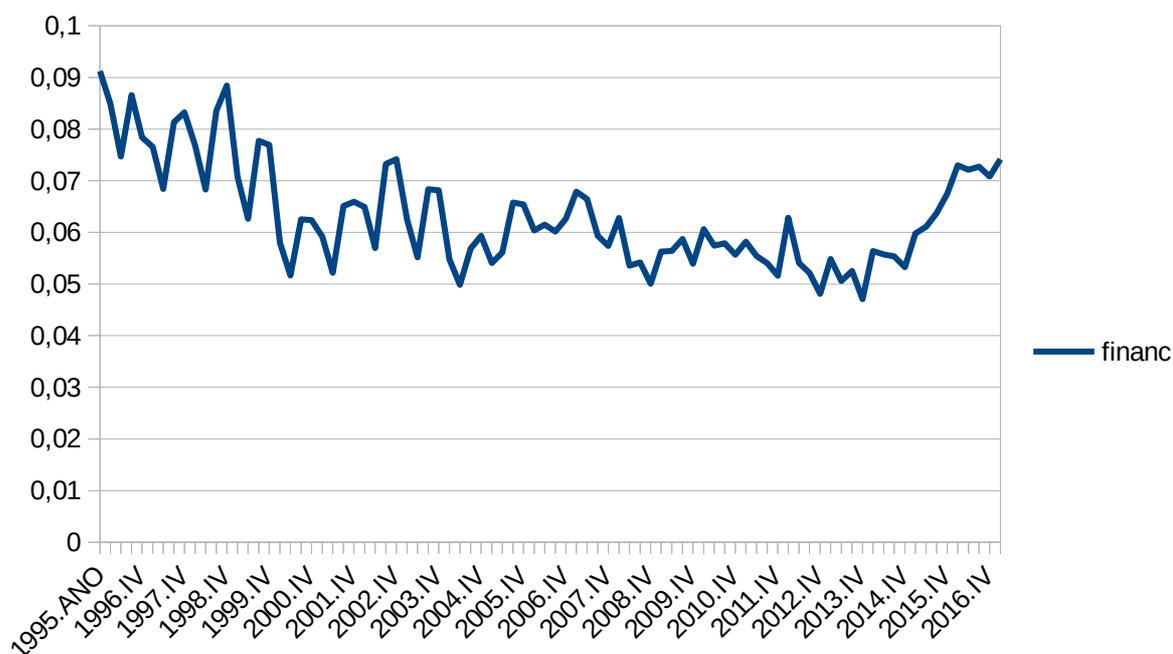


Junta-se a isso a parcela de dividendos em relação aos lucros (Anexo 6) que aumentou durante o período analisado e a tendência de valorização dos salários fica claro porque o setor produtivo não está conseguindo manter níveis de investimento em capital produtivo e conseqüentemente de produtividade. O Brasil apresentou o

maior crescimento do período justamente no período em que os juros foram mais reduzidos 2002-2008 e a *profitshare* pode “respirar” e o investimento apresentou uma inclinação mais positiva, se aproximando da apresentada pelos lucros (Araújo e Gala 2012) e reduzindo o processo de financeirização da economia, enquanto a valorização salarial permitiu a uma manutenção da demanda interna o que impediu uma contaminação profunda da economia pela crise internacional.

O que se viu na deterioração econômica dos anos de 2015 a 2017 foi uma tendência contrária, de aumento da taxa de juros, redução da massa salarial e aumento da participação financeira na formação do PIB uma retomada da “financeirização pelos juros” que ocorreu na década de 90. Espera-se uma maior contração dos lucros e caso não haja um alívio (seja por parte dos salários, pelas exportações ou pelo governo) a tendência é uma queda maior da produtividade brasileira no médio prazo.

Gráfico 30: Participação financeira (Va_financeiro/PIB)



A intensa queda do PIB nesse período de deterioração se alinha com o *overshooting* negativo conseguiu manter sua posição e apresentando lucros recordes no período, o efeito foi inteiramente repassado para as firmas, pela queda do investimento e do consumo previstos para o curto prazo.

5 Conclusão:

Primeiro observa-se que dentro da abordagem de consistência macroeconômica dos modelos de SFC as simulações apontam que o fenômeno de financeirização e de *financial depth* da economia possuem efeitos similares sobre o achatamento do crescimento econômico. Esse último parece se tratar de uma consequência do primeiro, as firmas são impelidas a se alavancarem para fazer frente ao aumento de suas obrigações, seja pelos dividendos ou pelas *buybacks*, e as famílias como forma de manutenção dos níveis de consumo.

Segundo as aspirações de investimentos mais líquidos e lucros rápidos da chamada *shareholder value orientation* corroboram com os resultados obtidos e os resultados empíricos observados, enquanto o efeito é positivo no curto prazo, o que se observou durante as décadas de 70 e 80, tais efeitos no longo prazo tendem a deprimir e dificultar o crescimento econômico.

Se trata de um ponto de equilíbrio onde o setor financeiro é benéfico e alivia os problemas no curto prazo, permitindo o investimento, a geração de emprego e o consumo e um ponto a partir do qual esses efeitos positivos de curto prazo se tornam apenas “bolhas especulativas” e rapidamente a economia se deteriora ao tentar carregar um sistema financeiro inchado que ocupa grande parte dos balanços das firmas e das famílias.

Terceiro existe uma financeirização que advém de outro efeito, o das taxas de juros que funcionam retirando recursos do setor produtivo não por decisões das firmas mas sim pela obrigação dos *shareholders* dos bancos que conseguem repassar esses custos para o crédito. Trata-se de uma constatação do efeito negativo que os juros têm sobre a economia e em especial sobre a lucratividade/produzividade das firmas.

Em ambos casos observa-se que os setores da economia estão intimamente conectados, que um *finance-led regime* não se sustenta no longo prazo trata-se do famoso “voo de galinha” e o crescimento de longo prazo e os lucros são intimamente ligados ao investimento, sendo o descolamento observado nos últimos anos entre formação de capital e lucratividade apenas temporários e voláteis, como observado nas últimas grandes crises de 2000 e 2008.

A distribuição de riquezas na economia são alteradas de formas diferentes conforme a *rentiershare* aumenta pode tanto reduzir a *profitshare* quanto a *wageshare*, fica

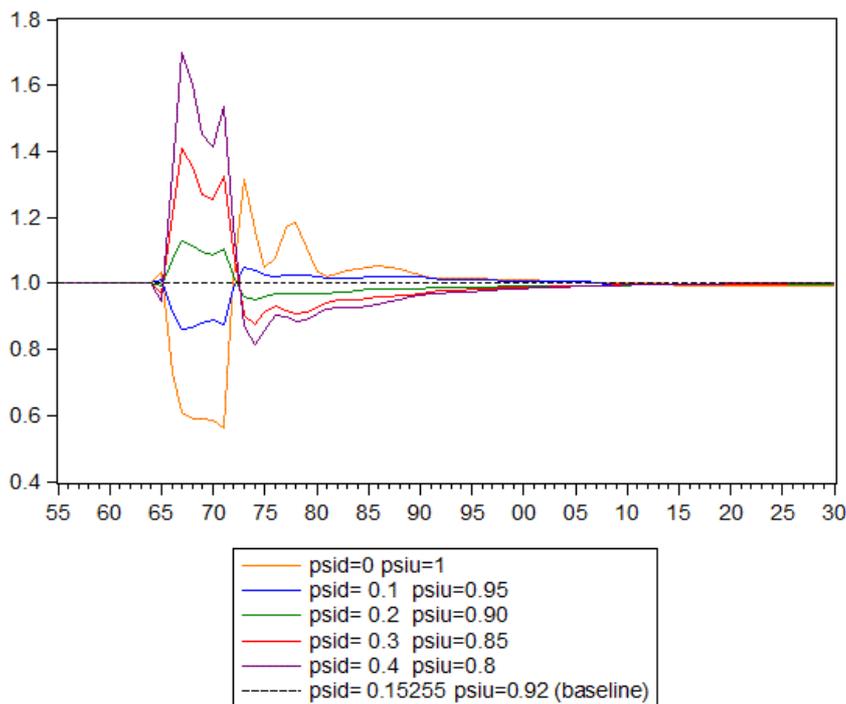
claro a necessidade de se dividir as classes sociais dentro do modelo, já que essas possuem padrões de consumos distintos.

Para o Brasil se reforça as peculiaridades que o processo de financeirização teve no país, a rentiershare que se aproxima a de países com um sistema financeiro maior advém não de decisões intra firma, mas sim das taxas de juros e do poder que os bancos possuem.

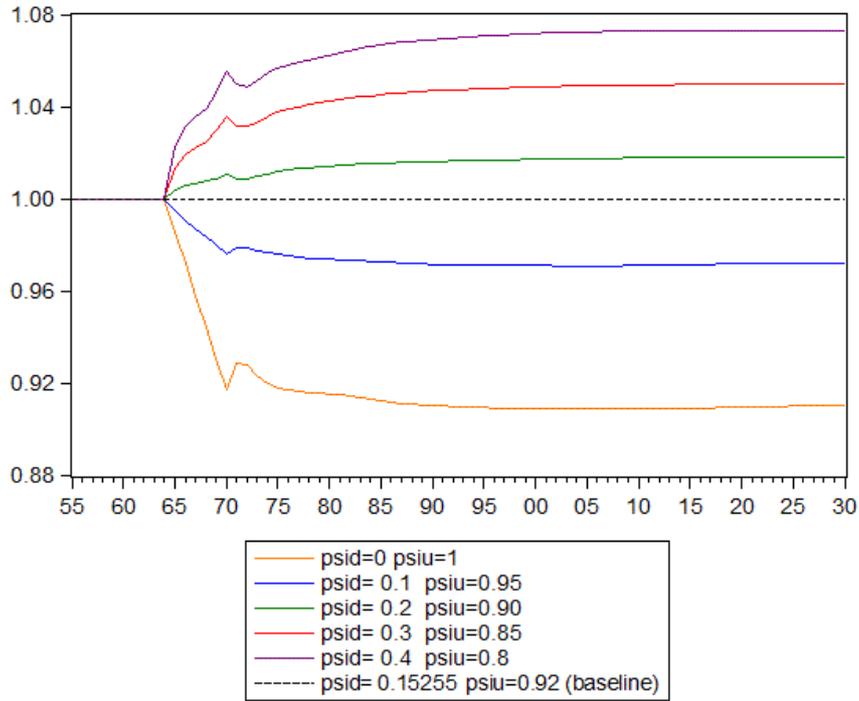
Esse quadro de taxas de juros elevadas, manutenção da massa salarial e queda do lucro empresarial se alinha perfeitamente com a simulação feita sobre λ tendo como consequência o aumento da alavancagem das firmas.

6 Anexos e Apêndices:

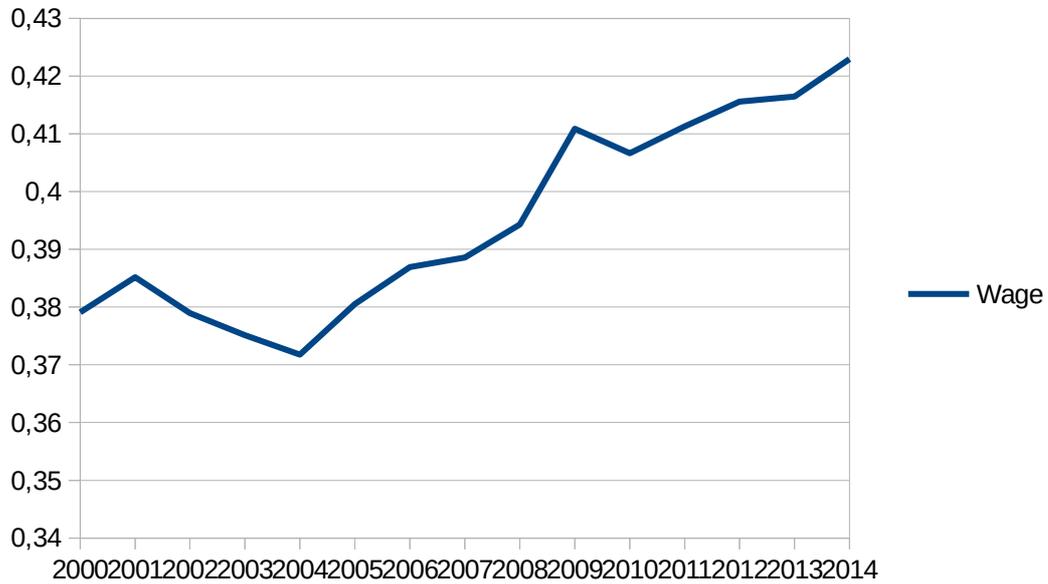
Apêndice 1: Curto prazo do preço das ações da primeira simulação



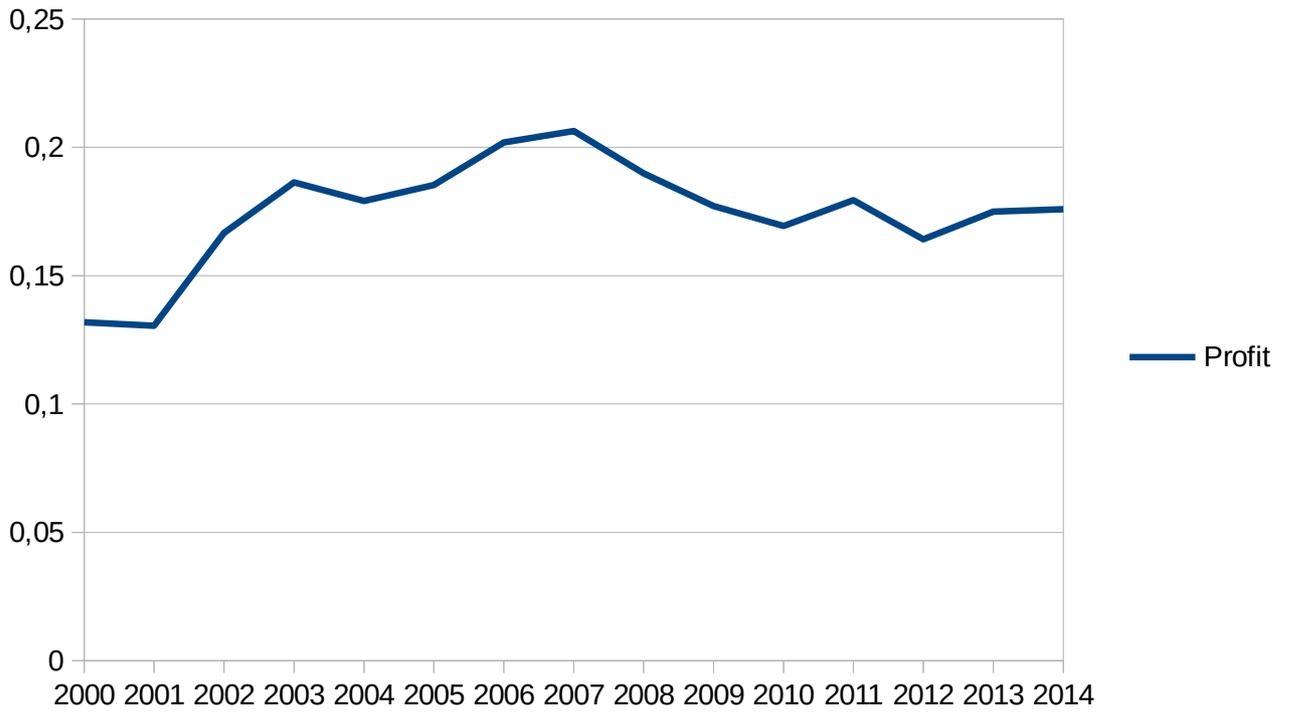
Apêndice 2: Curto prazo da quantidade de ações na primeira simulação



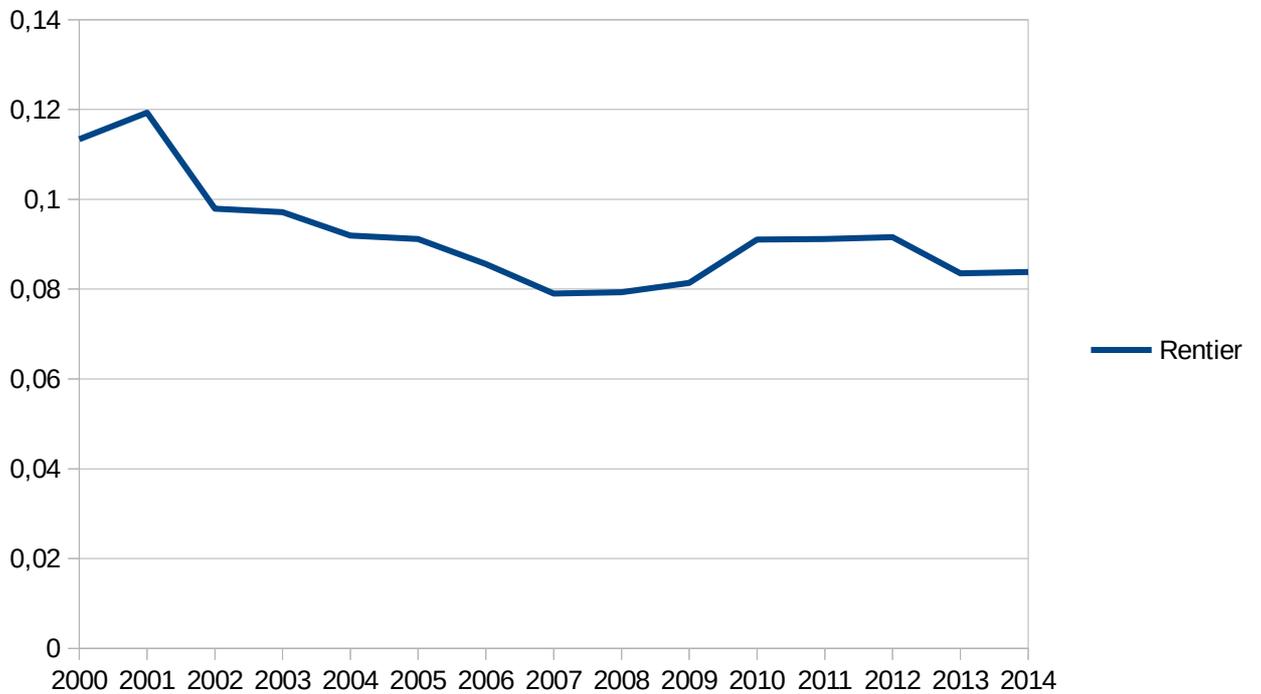
Apêndice 3: Wageshare do Brasil



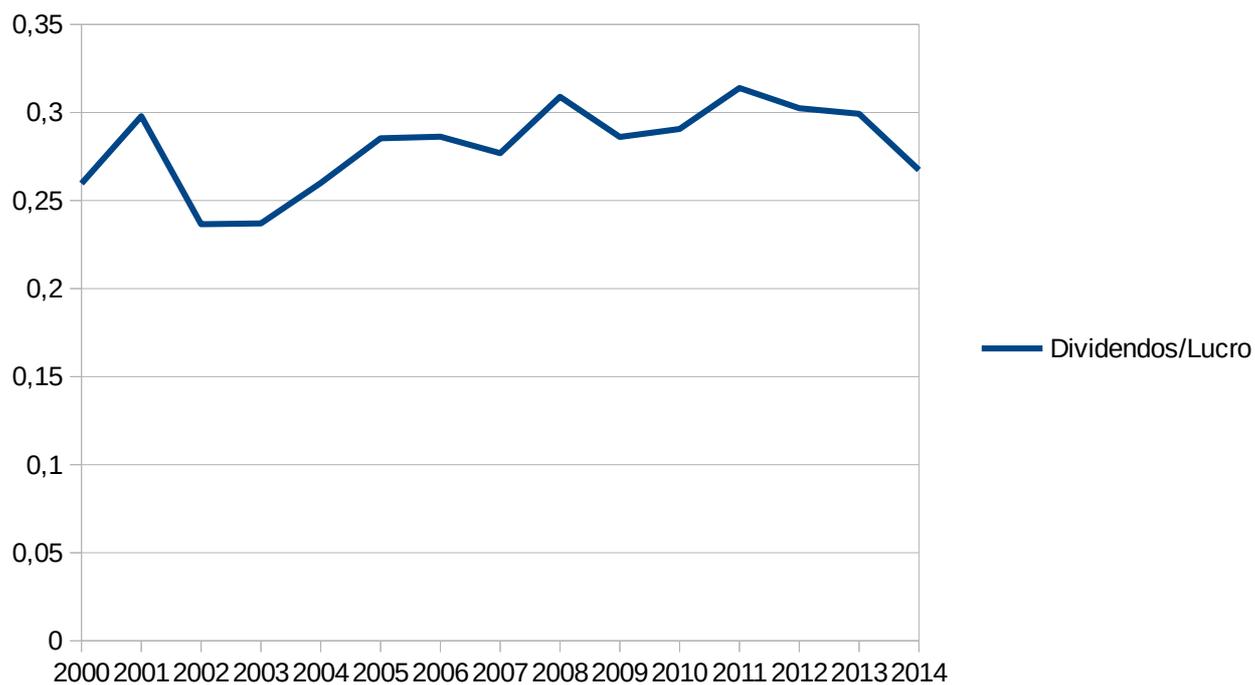
Apêndice 4: Profitshare do Brasil



Apêndice 5: Rentiershare do Brasil



Apêndice 6: Parcela dos dividendos em relação aos lucros do Brasil



Anexo 1: Tabela de transações do modelo.

Table 11.3 Transactions matrix of Model GROWTH

	Firms			Central bank		Banks		Capital Σ
	Households	Current	Capital	Govt.	Current	Capital	Current	
Consumption	-C	+C						0
Government expenditures		+G		-G				0
Fixed investment		+I	-I					0
Inventory accumulation		+ ΔIN	- ΔIN					0
Income tax	-T			+T				0
Wages	+WB	-WB						0
Inventory financing cost		- $r_{f-1} \cdot IN_{-1}$					+ $r_{f-1} \cdot IN_{-1}$	0
Entrepreneurial Profits	+FD _f	-F _f	+FU _f				+ $r_{f-1} \cdot (L_{f-1} - IN_{-1}) - r_{f-1} \cdot NPL$	0
Bank profits	+FD _b			+F _{cb}			-F _b	+FU _b
Central bank profits					-F _{cb}			0
Interest on								
personal loans		- $r_{l-1} \cdot L_{h-1}$					+ $r_{l-1} \cdot L_{h-1}$	0
deposits		+ $r_{m-1} \cdot M_{-1}$					- $r_{m-1} \cdot M_{-1}$	0
bills		+ $r_{b-1} \cdot B_{h-1}$					+ $r_{b-1} \cdot B_{b-1}$	0
bonds		+BL ₋₁						0
Change in the stocks of								
loans	+ ΔL		+ ΔL					- ΔL
cash	- ΔH_h					+ ΔH		- ΔH_b
money	- ΔM							+ ΔM
deposits								
bills	- ΔB_h			+ ΔB				- ΔB_b
bonds	- $\Delta BL \cdot p_{bL}$			+ $\Delta BL \cdot p_{bL}$				0
equities	- $\Delta e \cdot p_e$		+ $\Delta e \cdot p_e$					0
Loan defaults			+NPL					-NPL
Σ	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Capítulo 11, monetary economics. (Goodley e Lavoie 2007)

Apêndice 7: Estrutura de blocos da solução, modelo eviews.

Bloco 1, recursivo:

$$ER \rightarrow PR \rightarrow \Omega^T \rightarrow W \rightarrow NUC \rightarrow NHUC \rightarrow \Phi \rightarrow P \rightarrow \Pi \rightarrow Z_{2a} \rightarrow Z_{2b} \rightarrow Z_{1b} \rightarrow Z_{1a} \rightarrow \\ \rightarrow r_m \rightarrow Npl^e \rightarrow OF_b^e \rightarrow F_b^T \rightarrow Add_l \rightarrow r_l \rightarrow rr_l \rightarrow gr_k \rightarrow K_k \rightarrow I_k \rightarrow FD_f \rightarrow NPL \rightarrow F_b \rightarrow FU_b \rightarrow \eta \rightarrow rep \rightarrow g_k$$

Bloco 2, simultâneo:

$$n_t \rightarrow n \rightarrow WB \rightarrow YP \rightarrow T \rightarrow YD_r \rightarrow GL \rightarrow NL \rightarrow nl_k \rightarrow YD_{rk} \rightarrow yd_{kr}^e \rightarrow c_k \rightarrow s_k \rightarrow s_k^e \rightarrow inv_k^T \rightarrow inv_k^e \rightarrow y_k$$

Bloco 3, recursivo:

$$UC \rightarrow inv \rightarrow u \rightarrow S \rightarrow INV \rightarrow I \rightarrow k \rightarrow Y \rightarrow \sigma^e \rightarrow Fu_f^T \rightarrow \Phi^t \rightarrow F_f^T \rightarrow F_f \rightarrow FU_f \rightarrow Cons \rightarrow \\ \rightarrow r_b \rightarrow r_{bl} \rightarrow P_{bl} \rightarrow OF_b$$

Bloco 4, simultâneo:

$$e_{ks} \rightarrow ek_{kd} \rightarrow V \rightarrow P^e$$

Bloco 5, recursivo:

$$L_{fd} \rightarrow r_k \rightarrow p^e \rightarrow q \rightarrow CG \rightarrow YD_{hs} \rightarrow v_k \rightarrow L_{hd} \rightarrow BUR \rightarrow B_{hd} \rightarrow BL_d \rightarrow H_{hd} \rightarrow V_{fma} \rightarrow \\ \rightarrow M_d \rightarrow G \rightarrow PSBR \rightarrow BL_s \rightarrow B_s \rightarrow B_{hs} \rightarrow H_{hs} \rightarrow M_s \rightarrow H_{bd} \rightarrow H_{bs} \rightarrow H_s \rightarrow B_{cbd} \rightarrow B_{cbs} \rightarrow B_{bs} \rightarrow GD \rightarrow \\ \rightarrow F_{cb} \rightarrow L_{fs} \rightarrow L_{hs} \rightarrow B_{bd} \rightarrow BL_r \rightarrow FU_b^T \rightarrow CAR$$

7 Referências bibliográficas:

AALBERTS, M. The Financialization of Home and the Mortgage Market Crisis . **Competition & Change**, v. 12, n. 2, p. 148–166, 2008.

AIZENMAN, J.; JINJARAK, Y.; PARK, D. Financial development and output growth in developing Asia and Latin America: A comparative sectoral analysis. **National Bureau of Economic Research**, v. 20917, 2015.

ARAUJO, E.; GALA, P. Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política. **Estudos avançados** , v. 26, n. 75, p. 41–56, 2012.

ARAUJO, M. Contas financeiras: um exemplo do processo de harmonização dos sistemas de contas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 6, n. 1, p. 123–145, 2002.

ARCAND, J.-L.; BERKES, E.; PANIZZA, U. Too Much Finance? **IMF Working Paper**, v. 12, n. 161, 2012.

BRUNO, M.; CAFFE, R. Determinantes das taxas de lucro e de acumulação no Brasil: Os fatores estruturais da deterioração conjuntural de 2014-2015. **Anais de Economia Cedeplar UFGM**, 1. v. 78, n. 126, 2016. http://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2016/anais/economia/78-126-1-RV_2016_10_09_00_31_49_111.pdf

CAVERZASI, E.; GODIN, A. Post-Keynesian stock-flow-consistent modelling: a survey. **Cambridge Journal of Economics**, v. 39, n. 1, p. 157–187, 2015.

CECCHETTI, S.; KHARROUBI, E. Reassessing the impact of finance on growth. **Bank for International Settlements**, v. 381, 2012.

CECCHETTI, S.; KHARROUBI, E. Why does financial sector growth crowd out real economic growth. **Bank for International Settlements**, v. 490, 2015.

COPELAND, M. Social Accounting for Moneyflows. **The Accounting Review**, v. 24, n. 3, p. 254–264, 1949.

DOS SANTOS, C.; MACEDO E SILVA, A. Revisiting (and connecting) Marglin-Bhaduri and Minsky: an SFC look at financialization and profit-led growth. **The Levy economics institute of bard college**, v. 567, 2008.

DOS SANTOS, C.; ZEZZA, G. A simplified, benchmark stock-flow consistent post-keynesian growth model. **Metroeconomica**, v. 59, n. 3, p. 441–478, 2008.

DUNHAUPT, P. Financialization and the crises of capitalism. **Institute for International Political Economy Berlin**, v. 67, 2016.

EPSTEIN, G.; POWER, D. Rentier incomes and financial crises: an empirical examination of trends and cycles in some OECD countries. **Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement**, v. 24, n. 2, p. 229–248, 2003.

EPSTEIN, G. Financialization and the world economy. **Edward Elgar Publishing**, 2005.

GODIN, A.; ALITI, G.; KINSELLA, S. Method to simultaneously determine stock, flow, and parameter values in large stock flow consistent models. **Institute for New Economic Thinking**, v. 24, 2012.

GODLEY, W. Seven unsustainable processes. **Special Report**, 1999.

GODLEY, W.; LAVOIE, M. Monetary economics: an integrated approach to credit, money, income, production and wealth. **Springer**, 2006.

GUTTMANN, R. A Primer on Finance-Led Capitalism and Its Crisis. Introduction. **Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs**, v. 3, n. 4, 2008.

HANNAN, M.; FREEMAN, J. Structural inertia and organizational change. **American sociological review**, p. 149–164, 1984.

HASSETT, K.; HUBARD, G. Are investment incentives blunted by changes in prices of capital goods. **International Finance**, v. 1, n. 1, p. 103–125, 1998.

HEIN, E.; DODIG, N. Financialisation, distribution, growth and crises: Long-run tendencies. **Institute for International Political Economy Berlin working paper**, v. 35, 2014.

HEIN, E.; VAN TREECK, T. 'Financialisation' in Post-Keynesian models of distribution and growth - a systematic review. **Macroeconomic Policy Institute (IMK)**, v. 10, 2008.

KEYNES, J. M. The general theory of employment. **The quarterly journal of economics**, v. 51, n. 2, p. 209–223, 1937.

KEYNES, J. M. Relative movements of real wages and output. **The economic journal**, v. 49, n. 193, p. 34–51, 1939.

KEEN, S. The dynamics of the monetary circuit. **J. Ponsot & S. Rossi (Éd.), The political economy of monetary circuits: tradition and change in post Keynesian economics**, p. 161–187, 2009.

KING, R.; LEVINE, R. Finance and growth: Schumpeter might be right. **The quarterly journal of economics**, v. 108, n. 3, p. 717–737, 1993.

KINSELLA, S.; ALITI, T.-T. Simulating the impact of austerity on the Irish economy using a Stock-Flow Consistent model. **Social Science Research Network (SSRN)**, 2012. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2157420>

LAVOIE, M.; GODLEY, W. Kaleckian models of growth in a coherent stock-flow monetary framework: a Kaldorian view. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 24, n. 2, p. 277–311, 2001.

LAW, S.; SINGH, N. Does too much finance harm economic growth? **Journal of Banking & Finance**, v. 41, p. 36–44, 2014.

LAZONICK, W.; O'SULLIVAN, M. Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance. **Economy and society**, v. 29, n. 1, p. 13–35, 2000.

LEITE, F. P. Como o grau de desigualdade afeta a propensão marginal a consumir? Distribuição de renda e consumo das famílias no Brasil a partir dos dados das POF 2002-2003 e 2008-2009. **Texto para Discussão. IE/UNICAMP**, v. 141, 2008.

MINSKY, H. P. Stabilizing an unstable economy. **McGraw-Hill Education; 1 edition (May 5, 2008)**, p. 107–293, 1986.

MINSKY, H. Financial crisis, financial systems, and the performance of the economy. **Private Capital Markets**, v. 16, 1964.

MONTGOMERIE, J. The pursuit of (past) happiness? Middle-class indebtedness and American financialisation. **New Political Economy**, v. 14, n. 1, p. 1–24, 2009.

NDIKUMANA, L. Debt service, financing constraints, and fixed investment: evidence from panel data. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 21, n. 3, p. 455–478, 1999.

PAINCEIRA, J. P. Developing countries in the era of financialisation: from deficit accumulation to reserve accumulation. **Financialisation in crisis**, v. 32, p. 185–204, 2012.

PALLEY, T. Financialization: what it is and why it matters. **Financialization palgrave Macmillan UK**, p. 17–40, 2013.

SARQUIS, A.; OREIRO, J. Modelo Macrodinâmico Pós-Keynesiano de Consistência entre Estoques e Fluxos para uma Economia Aberta. **XXXIX Encontro Nacional de Economia-ANPEC**, 2011.

SILVA, A. Desvendando a Riqueza Financeira: fluxos e estoques financeiros no Brasil. **Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, v. 2166, 2016.

STOCKHAMMER, E. Some stylized facts on the finance-dominated accumulation regime. **Competition & Change**, v. 12, n. 2, p. 184–202, 2008.

STOCKHAMMER, E. Financialization and the global economy. **Political Economy Research Institute Working Paper**, v. 242, 2010.

TAYLOR, L. A foxy hedgehog: Wynne Godley and macroeconomic modelling. **Cambridge Journal of Economics**, v. 32, n. 4, p. 639–663, 2008.

TERRA, M. C. Credit constraints in Brazilian firms: evidence from panel data. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 2, p. 443–464, 2003.

TOBIN, J. Asset Accumulation and Economic Activity. **University of Chicago Press Economics Books**, 1982.

VAN TREECK, T. A synthetic, stock–flow consistent macroeconomic model of ‘financialisation’. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, n. 3, p. 467–493, 2009.