



Texto para Discussão 030 | 2017

Discussion Paper 030 | 2017

Um modelo de distribuição de renda e inflação por conflito entre salários, lucro e renda de monopólio de serviços monitorados

Guilherme Haluska

Doutorando PPGE | Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ricardo Summa

Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Fernando Maccari Lara

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul - FEE

This paper can be downloaded without charge from

<http://www.ie.ufrj.br/index.php/index-publicacoes/textos-para-discussao>

Um modelo de distribuição de renda e inflação por conflito entre salários, lucro e renda de monopólio de serviços monitorados

Outubro, 2017

Guilherme Haluska

Doutorando PPGE | Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ricardo Summa

Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Fernando Maccari Lara

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul - FEE

Resumo

O presente artigo apresenta um modelo de inflação e distribuição baseado na abordagem da inflação de custos e do conflito distributivo entre trabalhadores e capitalistas. A contribuição mais específica está em considerar conjuntamente os efeitos da barganha por salários nominais, da política monetária e da política de preços administrados pelo governo tanto sobre a inflação quanto sobre a distribuição funcional da renda, admitindo a existência de lucros de monopólio no setor produtor de bens monitorados e a possibilidade de as taxas de lucro não serem homogêneas entre os setores produtores de bens monitorados e os demais setores. Concluímos que é necessário levar em consideração que o conjunto de políticas citadas tem impacto não apenas sobre a inflação, mas também sobre a distribuição. Além disso, constatamos que uma mesma taxa de inflação pode ser compatível com diferentes resultados distributivos, a depender da combinação de políticas adotadas.

Abstract

In the present paper we present a model of inflation and functional income distribution following the cost-push and distributive conflict approach. Our specific contribution is to consider in an integrated approach the effects of the bargain over money wages, the monetary policy and the government policy for monitored prices over inflation **and** functional income distribution, admitting the existence of monopoly profits in the sector that produces the monitored good and the possibility that the rates of profits might not be homogeneous between the sectors producing the monitored goods and the other sectors. We conclude that it is necessary to take into consideration that the set of mentioned policies influences not only inflation, but also the functional distribution of income. Also, we see that some determined inflation rate can be achieved with several different distributive outcomes, depending on the set of policies adopted.

1 Introdução

Muitas análises teóricas ortodoxas consideram a neutralidade da moeda para o produto e a distribuição de renda, contexto em que a inflação é assumida como neutra para a distribuição funcional da renda¹. No debate público sobre o fenômeno da inflação no Brasil parece bastante influente, entretanto, um certo senso comum de que o crescimento generalizado dos preços não seja neutro e sim algo que “prejudica os mais pobres”. Esta concepção é difundida por alguns economistas identificados com o pensamento ortodoxo², mas também mesmo por alguns economistas heterodoxos³.

Existe também, por outro lado, uma ampla literatura heterodoxa de caráter mais aplicado que busca interpretar as mudanças da distribuição funcional da renda de forma articulada às mudanças no poder de barganha das classes envolvidas. No período conhecido como “idade de ouro” dos países avançados, por exemplo, o aumento da parcela dos salários é atribuído ao aumento do poder de barganha dos assalariados. Nesta abordagem, a inflação é considerada um sub-produto do conflito distributivo e tende a ser de um modo geral mais alta, quando ele se torna mais acirrado⁴. Na perspectiva da inflação de custos, o crescimento generalizado dos preços é resultado do aumento dos preços de oferta, para os quais são relevantes os movimentos das diferentes classes visando influenciar sua parcela da renda. Assim os movimentos das variáveis nominais, visando influenciar as variáveis reais e as parcelas da renda apropriadas pelas diferentes classes, são determinantes para os preços de oferta normais e, por esta via, considerados centrais tanto para o resultado da inflação quanto para o resultado distributivo em si.

¹ Para uma análise dessa proposição de neutralidade no modelo do novo consenso, ver Summa (2017).

² Samuel Pessoa, por exemplo, um economista identificado com o pensamento ortodoxo, já afirmou que “O desemprego de fato é muito ruim, mas a inflação também é. Ambos têm consequências sociais danosas e afetam de forma particularmente nociva os mais pobres” (Pessoa, 2014).

³ Podemos mencionar por exemplo a afirmação de que “(...) rising inflation works to the benefit of the recipients of capital rents, while its stabilization benefits those who are receiving labour income.” (Ocampo, 2011, p. 11, nota 5). Tal concepção, associada a outras hipóteses, conduz o autor citado ao que chama de uma “concessão” dos estruturalistas ao pensamento ortodoxo: o reconhecimento da necessidade de executar medidas de contenção de demanda em meio a um processo de estabilização dos preços, mesmo que a inflação combatida seja interpretada como determinada pelos custos.

⁴ Para o caso de países avançados na idade de ouro do capitalismo, ver Glyn (2006), Garegnani et alii e Serrano (2004). Para a economia brasileira a partir dos anos 2000, ver Summa e Serrano (2015).

Existem também versões da teoria da inflação de custos que assumem um grau mais elevado de rigidez no resultado distributivo. Muitos modelos de inspiração kaleckiana, por exemplo, levam em consideração o estado da barganha pelos salários nominais como fundamental para determinar a taxa de inflação, mas incapaz de modificar as parcelas distributivas. Observaremos à frente que o próprio Kalecki (1971) admitia a possibilidade da barganha por salários nominais afetar a distribuição. Posteriormente, o tratamento teórico e formal sobre a questão avançou de forma significativa com Pivetti (1991), em cujo modelo a barganha por salários nominais e a política monetária (executada pela determinação da taxa nominal de juros) interagem na determinação do resultado distributivo.

A contribuição mais específica deste artigo⁵ está em considerar, em conjunto com as condições de barganha por salários nominais e a política monetária, o efeito dos preços administrados pelo governo tanto na inflação quanto no resultado distributivo. Na medida em que o Estado tenha efetivo controle sobre preços estratégicos para a cesta de consumo dos assalariados e/ou para os custos de produção dos demais setores, a política executada com respeito à administração desses preços torna-se central para a inflação e a distribuição da renda. Admite-se a possibilidade de um diferencial permanente entre as taxas de lucro dos setores livres e monitorados, em função da condição de monopólio na oferta de certos serviços públicos.

Dessa forma, flexibilizando a hipótese de mobilidade do capital e equalização das taxas de lucro para admitir a possibilidade de um retorno permanentemente diferente entre um setor livre e um de preços administrados pelo Estado, o artigo pretende estabelecer de maneira simples, porém analiticamente consistente, as relações dentre algumas variáveis relevantes para o conflito distributivo e os possíveis desdobramentos em termos da distribuição funcional da renda e da taxa de inflação.

O artigo se articula em mais 5 seções além dessa introdução. Na seção 2 apresentaremos a base teórica da inflação de custo e conflito distributivo e a natureza da determinação das variáveis distributivas. A terceira e quarta seção são dedicadas a construir o modelo analítico simples para o nível de preços e a inflação, respectivamente. Na seção 5 será

⁵ Como também de Haluska (2016)

realizado um exercício de simulação do nosso modelo a partir de hipóteses distintas sobre a trajetória das variáveis distributivas. Considerações finais serão feitas na seção 6.

2 Conflito distributivo e distribuição funcional da renda

Em uma economia fechada e sem a distribuição de renda feita pelo setor público por meio de impostos e transferências, os preços livres são formados acrescentando-se uma margem de lucro que incide sobre o custo dos insumos produtivos adiantados na produção. Esses insumos são compostos, basicamente, por trabalho direto e capital (para simplificar, vamos considerar apenas a existência de capital circulante). O preço do capital circulante utilizado também é determinado desta mesma forma, a partir de uma margem de lucro que incide sobre o custo dos insumos mais os requerimentos de trabalho direto. Continuando este raciocínio, podemos reduzir todos os custos de produção ao custo do trabalho. Assim, em última instância o nível de preços depende: a) da margem de lucro acrescida sobre os custos salariais, b) do salário nominal, que expressa o custo do trabalho, e c) das técnicas de produção disponíveis, que determinam a quantidade de trabalho direta e indiretamente necessária para produzir uma unidade de produto.

Seguindo a abordagem clássica do excedente, existe uma tendência a equalização das taxas de lucro sempre que houver mobilidade de capitais e quando eventuais barreiras à esta mobilidade forem negligenciáveis, via processo de concorrência. A mobilidade de capital entre os setores leva a gravitação da taxa de lucro em torno da taxa normal. (Salvadori, Signorino, 2014, Serrano, 2003). O nível de preços dependerá, portanto, dessa taxa de lucro considerada normal.

Seguiremos ainda a ideia de Pivetti (1991) de que a taxa de juros de longo prazo dos ativos que não contém risco constitui um piso para a taxa de lucro normal. Em países que possuem soberania monetária, os títulos da dívida pública seriam esses ativos de menor risco. Como a autoridade monetária determina de forma independente a taxa de juros de curto prazo, e supondo que existe uma relação positiva entre a taxa básica de juros de curto prazo e as taxas de longo prazo⁶, a política monetária passa a ter um papel importante na determinação das taxas de lucro⁷.

⁶ Para uma explicação mais detalhada sobre a ideia de a taxa de juros ser determinada exogenamente e a relação entre a taxa de juros de curto e de longo prazo, ver Serrano e Summa (2013).

⁷ A ideia de que a taxa de juros influencia a taxa de lucro normal foi sugerida por Sraffa (1960) e elaborada formalmente por Pivetti (1991), sendo bastante presente na teoria da distribuição sraffiana. Pivetti ressalta

Relaxando a hipótese de mobilidade de capital, admite-se a existência de um setor protegido⁸ que auferir lucros de monopólio. Em geral esses setores produzem produtos básicos, que entram na produção da cesta de consumo dos trabalhadores. Quando há monopólio na produção de algum bem, dado o salário nominal, o preço desse bem será maior do que seria caso não houvesse monopólio, assim o nível de preço de uma determinada cesta de consumo também será maior com monopólios, fazendo com que o salário real seja menor. (Pivetti, 1991).

Como vimos, um importante componente do custo de produção é o salário nominal. Este é fixado na visão da abordagem clássica do excedente por uma série de fatores culturais, institucionais e políticos que refletem o poder de barganha dos trabalhadores e capitalistas para a negociação dos contratos salariais (Stirati, 1991). Os aumentos dos salários nominais são o instrumento a disposição dos trabalhadores para obter aumentos do salário real, enquanto que aumentos dos preços são a forma que os capitalistas têm de aumentar sua taxa de lucro ou de preservá-la diante de aumentos do salário nominal e dos demais

que a ideia de que a taxa de juros constitui um componente do custo normal das empresas (e que, portanto, influencia os preços) não depende se o capital utilizado é capital próprio da empresa ou capital de terceiros. Caso o capital utilizado seja capital de terceiros, a taxa de juros representa o custo do financiamento ou do empréstimo, e caso o capital utilizado seja capital próprio, a taxa de juros ainda constitui o custo de oportunidade, de forma que irá entrar nos custos normais das empresas e influenciar o nível de preços da mesma forma. Portanto, a taxa de juros de longo prazo da dívida pública constitui um piso para a taxa de lucro normal independentemente do grau em que os ativos das empresas são financiados por capital próprio ou por capital de terceiros, pois caso a taxa de lucro de um determinado setor ou de uma empresa permaneça abaixo desse piso durante um período de tempo considerável, os capitalistas irão retirar o capital desse setor e aplicá-lo em títulos públicos, por exemplo. Stirati (2001) ressalta, contudo, que: “[i]n general, however, the profit rate must be higher than the interest rate, as it must compensate for the ‘risk and trouble’ associated with productive investment; the perceived risk may differ across industries.” (Stirati, 2001, p. 430). Ou seja, a taxa de juros constitui um patamar mínimo para a taxa de lucro, embora normalmente esta última será maior do que a primeira, de forma a compensar pelo risco de se manter o capital aplicado em atividades produtivas. A concorrência entre os capitalistas, por sua vez, desempenha o papel de impedir a taxa de lucro de se descolar muito da taxa mínima.

⁸ Conforme ressalta Pivetti, os tipos de monopólios mais comuns que existem são: a) os monopólios naturais, em que alguma firma possui controle sobre as reservas de algum bem natural não reproduzível, e b) monopólios provenientes de formas de organização institucional que garantem proteção para algumas firmas específicas, como monopólios estatais. Neste último caso, é comum que exista barreiras à entrada, já que a operação num determinado setor é condicionada a autorização e obtenção de licença pelo governo. Por isso, é possível que estes setores apresentem de forma permanente uma taxa de lucro superior à normal, uma vez que esse monopólio concedido pelo Estado impede a operação do processo concorrencial que conduziria à equalização das taxas de lucro.

custos de produção (Stiratti, 2001, Kalecki, 1971, Rowthorn, 1977, Lavoie, 2014, entre outros).

Em um contexto inflacionário, os aumentos dos salários nominais dependem de dois componentes principais: a) do desejo de repor as perdas causadas pela inflação passada, preservando o salário real⁹, e b) do desejo de obter aumentos do salário real. Não há nenhum sentido em supor que sempre o salário nominal agregado seja totalmente indexados à inflação passada. Para Serrano, o motivo disso é que “(...) o conjunto dos trabalhadores em geral não tem o poder de impor a indexação plena de seus contratos de trabalho à inflação passada”. (Serrano, 2010, p. 400).

Com respeito as tentativas dos trabalhadores de obter reajustes dos seus salários reais, não basta que os trabalhadores almejem um salário real maior, é preciso também que eles tenham poder de barganha suficiente para conseguir aumentos de seus salários nominais.¹⁰ Setterfield (2006) acredita em dois tipos de fatores que afetam esse poder de barganha. O primeiro fator decorre do nível de atividade, e pode ser expresso pela taxa de desemprego da economia. O segundo grupo de fatores se refere a elementos de caráter mais institucional do mercado de trabalho e está relacionado com um poder de barganha dos trabalhadores que não depende do nível de atividade corrente, tais como o medo do desemprego, a insegurança da classe trabalhadora, a legislação trabalhista, o direito a greve, o valor do salário mínimo, entre outros.

Supondo que as reivindicações salariais dos trabalhadores dependem da taxa de desemprego, e que a inércia inflacionária não é completa, temos como resultado que é possível a existência de inflação estável com qualquer taxa de desemprego, havendo um *trade off* entre inflação e desemprego mesmo no longo prazo.¹¹

⁹ Há um debate se os trabalhadores visam corrigir seus salários nominais pela inflação esperada para o período seguinte ou pela inflação passada. Para Lavoie (2014), a segunda forma parece mais adequada, uma vez que: a) a inflação passada é uma variável conhecida, e não apenas uma expectativa, e b) a barganha salarial busca recompor o poder de compra do salário vigente antes de ocorrer o aumento de preços, e não antecipar a inflação futura.

¹⁰ Como ressalta Lavoie, “(...) workers may feel that the real wage is much too low compared to what they consider to be the just rate, but they may have few means to implement their beliefs.” (Lavoie, 2014, p. 550).

¹¹ Uma discussão mais detalhada sobre inércia inflacionária, Curva de Phillips e *trade off* entre inflação e desemprego pode ser encontrada em Lang e Setterfield (2015), Serrano (2006) e Serrano (2010).

Até agora, argumentamos que a taxa de juros influencia a taxa de lucro e que a inflação é determinada pela taxa de crescimento dos salários nominais, que por sua vez é resultado da barganha salarial. Surge, nesse contexto, uma questão essencial: como a barganha salarial poderia afetar a distribuição, se a taxa de lucro é determinada pela taxa de juros? Em outras palavras, a barganha salarial seria capaz de afetar a distribuição, ou afetaria apenas a inflação?

Para responder essa pergunta, é preciso qualificar melhor a hipótese que estamos utilizando. Até aqui, havíamos dito que a taxa de juros estabelece um piso para a taxa de lucro, sem esclarecer se estávamos tratando da taxa nominal ou a real – que é a relevante para distribuição. Vamos então seguir as propostas de Pivetti (1991), Serrano (1993) e Stirati (2001), e utilizar a hipótese de que a concorrência tende a fazer com que a taxa de lucro obtida sobre o capital adiantado na produção seja igual à taxa nominal de juros, e que esse retorno será obtido sobre os custos históricos do capital, e não sobre os custos de reposição. Bastos (2002) define custos históricos como os custos observados no momento em que a decisão de produção é tomada – que podem ser definidos também como os custos no período $t - 1$, – enquanto os custos de reposição são os custos dos fatores vigentes no momento em que a produção é vendida – isto é, no período t . Assim, em condições normais e com equalização das taxas de lucro entre as diversas atividades, uma unidade monetária investida no período $(t - 1)$ renderá $(1 + i_t)$ no período t , independentemente do setor aonde o investimento é realizado.

Contudo, o que é relevante para a distribuição é a taxa de lucro que incide sobre os custos de reposição, pois é ela que indica o excedente líquido que resta após o produto final ser vendido e os empresários pagarem os salários e comprarem a quantidade de insumos produtivos necessários para reiniciar o ciclo produtivo. Pela ótica dos trabalhadores, é ela que mostra a quantidade de bens e serviços que podem ser comprados hoje com o salário nominal vigente no período corrente. Assim, a taxa de lucro “real” (isto é, a taxa de lucro que incide sobre os custos de reposição do capital e que é a relevante para a distribuição) dependerá da taxa de lucro que incide sobre os custos históricos, descontada a taxa de crescimento dos custos de produção.¹²

¹² Para uma explicação mais detalhada sobre a relação entre margem de lucro real, margem nominal e inflação, ver Bastos (2002), Lara (2008) e Serrano (2010).

Com isso, podemos responder a questão que levantamos: de acordo com o nosso arcabouço teórico, no qual os preços são formados acrescentando-se uma taxa de lucro que incide sobre os custos **históricos** de produção, o conflito distributivo afeta não apenas a inflação, mas é capaz também de alterar a distribuição de renda, na medida em que a taxa de crescimento dos salários nominais pode alterar a taxa de lucro real obtida pelos capitalistas. Consideramos que este resultado encontra-se de acordo com as conclusões a que Kalecki chega em seu artigo seminal intitulado *Class Struggle and the distribution of national income*, de 1971, aonde o autor argumenta que:

“The power of the trade unions manifests itself in the scale of wage rises demanded and achieved. If an increase in bargaining capacity is demonstrated by spectacular achievements, (...) the mark-ups decline. A redistribution of national income from profits to wages will take place.” (Kalecki, 1971, p. 6)

Ou seja, Kalecki considerava que um elevado poder de barganha dos trabalhadores seria capaz de comprimir as margens de lucro e elevar o salário real. Outra consideração relevante que Kalecki faz neste artigo é a de ressaltar que os trabalhadores possuem outras formas de elevar seu salário real, como batalhando pela redução de alguns preços relevantes para o custo de vida da população, ou com o Estado subsidiando alguns bens que compõem a cesta de consumo¹³. Isso dá uma pista de que o Estado pode atuar no sentido de alterar a distribuição de renda ao fixar diretamente alguns preços. Essa questão será explorada em mais detalhes no nosso modelo, quando analisaremos como a distribuição de renda se altera quando consideramos a existência de bens cujos preços são fixados pelo governo.

¹³ “It should be noted that it is possible to devise other forms of class struggle than wage bargaining, which would affect the distribution of national income in a more direct way. Actions may e. g. be taken for keeping down the cost of living. This may be achieved by price controls, which, however, may prove difficult to administer. But there exists an alternative: the subsidizing of prices of wage goods financed by a direct taxation of profits.” (Kalecki, 1971, p. 8)

3 Um modelo de nível de preço e distribuição funcional da renda

Nesta seção, vamos desenvolver um modelo analítico para uma economia fechada em que existem dois produtos: um produto cujo preço é livre (L) e outro cujo preço é monitorado (M), determinado pelo governo. Vamos considerar que existem dois setores, sendo que cada setor produz apenas um desses produtos. Conforme havíamos discutido, considerarmos que existe uma tendência a equalização das taxas de lucro entre os setores quando há mobilidade de capitais. A contribuição específica que pretendemos dar neste trabalho é a de considerar as particularidades do setor “monitorado” e seus efeitos sobre o conjunto do sistema. Consideramos aqui que a entrada nesse setor não é livre, dependendo da autorização governamental, e que o preço desse produto é fixado pelo governo, e não através da concorrência. Assim, esse setor pode auferir taxas de lucro diferentes da taxa de lucro normal da economia.

Vamos considerar que todo o capital é circulante, e que os dois bens são utilizados como insumos produtivos pelos dois setores. Além disso, vamos considerar que existe um único tipo de trabalho (isto é, trabalho homogêneo). A produção de cada bem é realizada combinando trabalho homogêneo e os dois tipos de bens de capital circulante, e existe uma única técnica disponível para cada setor, sendo que a produção de cada bem utiliza combinações diferentes de trabalho e de cada um dos insumos produtivos. A cesta de consumo dos trabalhadores, por sua vez, é composta pelos dois produtos, sendo que a proporção entre as quantidades destes é fixa e não se altera (ou seja, não existe algo como “substituição no consumo”).

As equações (1) e (2) mostram o nível de preços de cada um dos bens, aonde P_t^L e P_t^M representam o preço dos bens L e M , respectivamente, no período t , enquanto que r_t^L e r_t^M são as taxas de lucros dos setores que produzem esses bens (vamos chamá-los de setores L e M). A taxa de lucro é entendida aqui como a taxa de lucro que incide sobre os custos de reposição, que é a variável relevante para a distribuição. O coeficiente técnico no formato a_{JK} representa a quantidade do bem J necessária para produzir uma unidade do bem K . O coeficiente técnico no formato l_K representa a quantidade de trabalho homogêneo necessária para produzir uma unidade do bem K . Para simplificar ao máximo, consideramos aqui que não existe nenhum tipo de progresso técnico, de forma que podemos considerar esses coeficientes técnicos como dados. A taxa de lucro não incide

sobre o trabalho, pois consideramos aqui que os salários são pagos *post-factum*, quando a mercadoria é vendida, de forma que a folha salarial não constitui um capital adiantado na produção.

$$P_t^L = (1 + r_t^L)(a_{LL}P_t^L + a_{ML}P_t^M) + l_L W_t \quad (1)$$

$$P_t^M = (1 + r_t^M)(a_{LM}P_t^L + a_{MM}P_t^M) + l_M W_t \quad (2)$$

O índice de preços da cesta de consumo P_t é expresso por (3), sendo γ_L e γ_M as quantidades (fixas) dos produtos L e M na cesta de consumo:

$$P_t = \gamma_L P_t^L + \gamma_M P_t^M \quad (3)$$

O salário real (W_t^R) é definido pela equação 4 e pode ser entendido aqui como o número de cestas de consumos compostas pelas quantidades (γ_L, γ_M) que podem ser compradas pelo salário nominal.

$$W_t^R = \frac{W_t}{P_t} \quad (4)$$

Nas equações (1) e (2), definimos o preço em função dos custos de reposição e da taxa de lucro. Contudo, essas equações mostram uma relação que é relevante para a distribuição, mas que não explicita **como os preços são formados**. No caso do bem administrado, supomos que este preço (P_t^M) é determinado exogenamente pelo governo, de forma que a taxa de lucro obtida na produção deste é endógena, dependendo do seu preço e dos seus custos de produção. O salário nominal (W_t) é exógeno, e seu valor é resultado de barganhas salariais passadas. No caso do bem livre (P_t^L), seu preço é endógeno, e precisamos explicar mais detalhadamente como este é formado.

Vamos retomar então os princípios que discutimos na seção teórica, seguindo as contribuições de Pivetti (1991), Serrano (1993) e Stirati (2001). Supomos aqui que a taxa de juros de longo prazo da dívida pública constitui um piso para a rentabilidade do capital investido na produção. Normalmente, como discutimos, a taxa de lucro costuma ser superior à taxa de juros, devido ao risco associado a aplicar o capital em atividades produtivas. Contudo, a título de simplificação, vamos desconsiderar essa rentabilidade adicional e considerar que a taxa de lucro será igual à taxa de juros. Além disso, conforme argumentamos, a hipótese que estamos utilizando aqui é que a concorrência tende a fazer com que a taxa de lucro calculada sobre os custos históricos de produção seja igual à taxa

nominal de juros. Assim, podemos escrever a seguinte equação para expressar como o preço do bem livre é formado, com i_t representando a taxa de juros nominal de longo prazo, e o subscrito $(t - 1)$ representando os custos históricos de produção, ou os custos do período anterior:

$$P_t^L = (1 + i_t)(a_{LL}P_{t-1}^L + a_{ML}P_{t-1}^M) + l_L W_t \quad (5)$$

Apesar da equação (5) explicitar como o preço do bem livre é formado, para que ela seja utilizada para determinar as variáveis distributivas, é preciso fazer algumas passagens antes. Vamos substituir P_{t-1}^L e P_{t-1}^M por $\left(\frac{P_t^L}{1+\pi_t^L}\right)$ e $\left(\frac{P_t^M}{1+\pi_t^M}\right)$, respectivamente, e isolar o termo P_t^L . Ficamos então com a seguinte expressão para o preço livre:

$$P_t^L = \frac{a_{ML} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^M}\right) P_t^M + l_L W_t}{1 - a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L}\right)} \quad (5.1)$$

Temos assim uma expressão para P_t^L em função das demais variáveis. Contudo, temos agora mais duas variáveis – isto é, π_t^L e π_t^M , que correspondem respectivamente às taxas de variação dos preços livres e dos preços monitorados. Por hora não vamos explorar os determinantes destas taxas de inflação, pois isso será explicitado na seção 4. Para os propósitos desta seção é suficiente assumir π_t^L e π_t^M como variáveis exógenas e ter em mente que elas serão maiores quanto maior for o poder de barganha dos trabalhadores. Podemos então substituir a expressão (5.1) nas demais equações para encontrar as variáveis distributivas que desejamos. Substituindo (5.1) em (1) e após alguma álgebra, chegamos a:

$$1 + r_t^L = \frac{a_{ML} \frac{P_t^M}{W_t} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^M}\right) + l_L a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L}\right)}{a_{ML} \frac{P_t^M}{W_t} + l_L a_{LL}} \quad (6)$$

Ou seja, vemos que a taxa de lucro obtida pelo setor que produz o bem livre é uma média ponderada das relações $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$. O resultado intuitivo disso é que, para dadas taxas de inflação dos preços livres e monitorados, a taxa de lucro será tanto maior quanto maior for a taxa nominal de juros (i_t). Por outro lado, para uma dada taxa nominal de

juros, quanto maior for a taxa de crescimento do custo do capital adiantado na produção – isto é, quanto maiores forem π_t^L e π_t^M – menor será a taxa de lucro. Vemos assim que se o conflito distributivo influencia a inflação e se a inflação altera a distribuição, a distribuição também pode ser alterada pelo conflito, conforme havíamos discutido anteriormente. A relação $\frac{P_t^M}{W_t}$ representa a quantidade de trabalho comandado por uma unidade do bem monitorado – inversamente, podemos pensar que a relação $\frac{W_t}{P_t^M}$ representa a quantidade do bem monitorado que pode ser comprada com o salário nominal. No caso da equação (6), esta razão serve apenas para definir a ponderação entre $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$, mas conforme veremos, esta relação terá um papel mais importante a seguir.

Substituindo (5.1) na equação (2), encontramos a taxa de lucro do setor produtor do bem monitorado:

$$1 + r_t^M = \frac{\left(\frac{P_t^M}{W_t} - l_M\right) \left[1 - a_{LL} \left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)\right]}{\frac{P_t^M}{W_t} \left[a_{MM} + a_{LM} a_{ML} \left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right) - a_{LL} a_{MM} \left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right) \right] + l_L a_{LM}} \quad (7)$$

Apesar da expressão 7 ser bastante complexa, podemos discutir as relações entre as variáveis se calcularmos as derivadas de $(1 + r_t^M)$ em relação à $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ e $(1 + i_t)$ – não vamos apresentar estes cálculos aqui por falta de espaço. Vemos que um aumento da relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ aumenta a taxa de lucro do setor M . Essa relação é importante e merece ser discutida mais a fundo. Um aumento do salário nominal aumenta os custos de produção do setor produtor do bem administrado direta e indiretamente. Diretamente devido ao aumento do custo do trabalho direto utilizado para produzir o bem M , e indiretamente porque um aumento do salário nominal aumenta os custos de produção do setor produtor do bem livre – e conseqüentemente, seu preço. Como a produção do bem monitorado utiliza como insumo o bem livre, esse componente dos custos também se eleva, e todos esses fatores contribuem para comprimir a taxa de lucro obtida na produção do bem monitorado. Por outro lado, um aumento do preço monitorado eleva sua taxa de lucro, o que é intuitivo. Contudo, é válido ressaltar que um aumento de P_t^M também eleva seus custos de produção, direta e indiretamente. Diretamente porque o bem M é utilizado na

sua própria produção, e indiretamente porque o aumento de seu preço eleva também o preço do bem livre. Contudo, esse aumento dos custos ocorre numa proporção menor que a do próprio aumento do preço, de forma que o efeito final é um aumento da taxa de lucro do setor. Um aumento de $(1 + i_t)$, por sua vez, diminui a taxa de lucro r_t^M . A ideia é que (dadas as taxas de inflação), quanto maior for a taxa de lucro que incide sobre os custos históricos do setor produtor do bem livre, maior será o preço desse produto, e conseqüentemente, maior serão os custos de produção do setor produtor do bem monitorado, reduzindo sua taxa de lucro.

Como podemos ver a partir das equações (6) e (7), não há nada que garanta que as taxas de lucro dos dois setores sejam iguais. Isso é possível porque estamos supondo que não há livre mobilidade de capitais no setor M . A princípio, vemos que a taxa de lucro do setor monitorado pode ser maior ou menor que a taxa normal da economia. Se supusermos que a produção nesse setor é feita por empresas privadas (e que, portanto, se importam com o custo de oportunidade do capital), é razoável supor que sua taxa de lucro será igual ou superior à taxa de lucro normal, pois como não há livre mobilidade de capitais, a concorrência não promove uma equalização das taxas de lucro nesse setor. Contudo, a taxa de lucro na produção do bem administrado não pode ser persistentemente menor que a vigente no resto da economia, pois isso provocaria uma saída das empresas desse setor, que aplicariam seu capital em outras atividades mais lucrativas. Alternativamente, caso consideremos que a produção nesse setor é feita por empresas estatais ou diretamente pelo governo, que tenham como objetivo reduzir o custo de vida da população e não se importem com o custo de oportunidade do capital, a taxa de lucro r_t^M pode ser inferior a r_t^L , resultando também num salário real maior, como veremos a seguir.

Passemos agora para a determinação do salário real. Antes, é preciso encontrar o nível de preços (P_t). Substituindo (5.1) em (3), temos:

$$P_t = \frac{\left\{ \gamma_L a_{ML} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^M} \right) + \gamma_M \left[1 - a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L} \right) \right] \right\} P_t^M + \gamma_L l_L W_t}{1 - a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L} \right)} \quad (8)$$

Ou seja, o nível de preços depende positivamente do preço monitorado, do salário nominal e da taxa de lucro que incide sobre os custos históricos de produção. A partir desta equação, podemos encontrar o salário real (W_t^R)¹⁴.

$$W_t^R = \frac{1 - a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L} \right)}{\frac{P_t^M}{W_t} \left\{ \gamma_L a_{ML} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^M} \right) + \gamma_M \left[1 - a_{LL} \left(\frac{1 + i_t}{1 + \pi_t^L} \right) \right] \right\} + \gamma_L l_L} \quad (9)$$

Vamos nos deter um pouco discutindo essas relações entre as taxas de lucro dos dois setores e o salário real. Vimos que quanto maior for a taxa nominal de juros, maior será a taxa de lucro que incidirá sobre os custos históricos de produção no setor produtor do bem livre. Dadas as taxas de inflação e dados P_t^M e W_t , maiores taxas nominais de juros levarão a uma maior taxa de lucro no setor competitivo. A contrapartida dessa maior taxa de lucro (r_t^L) será, simultaneamente, uma menor taxa de lucro no setor produtor do bem monitorado (r_t^M) e um menor salário real (W_t^R). Isso ocorre porque um aumento na taxa de juros de longo prazo provoca um aumento do preço livre, o que: a) eleva os custos e comprime a taxa de lucro do setor monitorado, e b) eleva o custo de vida e reduz o salário real.

Além disso, vemos que a relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t} \right)$ tem um efeito positivo sobre a taxa de lucro do setor produtor do bem monitorado, enquanto que seu impacto sobre o salário real é negativo. Quando o preço monitorado aumenta, isso exerce um efeito positivo sobre o nível de preços, tanto direto – devido ao fato de que o bem monitorado compõe diretamente a cesta de consumo – quanto indireto – uma vez que isso também aumenta o preço do bem livre – o que reduz o salário real, para um dado valor do salário nominal. Ao mesmo tempo, esse aumento de P_t^M eleva o preço do setor M em relação aos seus custos, conforme explicamos acima. Inversamente, um aumento do salário nominal não acompanhado por um aumento do preço monitorado eleva o salário real e comprime a lucratividade do setor produtor do bem M . Contudo, um aumento de W_t provoca um

¹⁴ Para chegar na expressão do salário real a partir da equação (8), é preciso dividir toda a expressão por W_t . Com isso, o lado esquerdo da equação passa a ser $\frac{P_t}{W_t}$, isto é, a inversa do salário real. Invertendo toda a equação, chegamos a expressão do salário real.

aumento em P_t^L , embora em menor proporção. Assim, o efeito final de um aumento do salário nominal é um aumento do salário real, mas em menor proporção, uma vez que ocorre simultaneamente um aumento do preço da cesta de consumo.

Através desse modelo, vemos que a política do governo em relação ao preço administrado desempenha um papel importante na determinação da distribuição. Caso o governo decida ofertar diretamente esses bens, cobrando um preço que seja suficiente apenas para cobrir os custos de produção, por exemplo, isso aumentaria o salário real. Por outro lado, se esse setor for privatizado e as empresas que atuarem nele obtiverem uma taxa de lucro maior que a do setor competitivo, por exemplo, a distribuição de renda se alterará em favor dos lucros e em detrimento dos salários. Por fim, vale comentar que apesar de a relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ ser de suma importância para a determinação da taxa de lucro do setor M , ela é de pouca importância para a determinação da taxa de lucro do setor L .

Antes de encerrar esta seção, é útil discutir ainda como o conflito distributivo e o poder de barganha dos trabalhadores pode alterar as variáveis distributivas. No caso do nosso modelo, isso ocorre através de dois mecanismos: a) através das taxas de inflação, e b) através da relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$. Como podemos ver pelas equações (6) e (9), maiores taxas de inflação provocam um aumento do salário real e uma queda da taxa de lucro obtida na produção do bem livre. Como discutimos, isso ocorre porque os preços no setor competitivo são formados acrescentando-se uma taxa de lucro que incide sobre os custos de produção vigentes no período anterior, de forma que aumentos de custos são repassados aos preços com defasagens. Assim, para um dado nível da taxa nominal de juros, caso os trabalhadores consigam barganhar e obter maiores taxas de crescimento de seus salários nominais, isso resultará, com o tempo, em maiores taxas de inflação. Essa maior inflação “corrói” a taxa de lucro r_t^L e aumenta o salário real. Além disso, ao obter aumentos de seus salários nominais, os trabalhadores conseguem também reduzir a relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ – ou impedir que ela aumente. Em síntese, vemos que, na medida em que o poder de barganha dos trabalhadores influencia o nível do salário nominal e a taxa de crescimento do mesmo, o conflito distributivo é capaz de alterar a distribuição funcional da renda. Na próxima seção, vamos determinar as equações de inflação e da taxa de crescimento do salário nominal.

4 Inflação e conflito

Após termos discutido as relações entre as taxas de lucro e o salário real, vamos passar para os determinantes da inflação. Primeiramente, vamos nos deter na explicação da inflação do bem livre (π_t^L). Por hora, ainda vamos tomar a taxa de crescimento do salário nominal (\widehat{w}_t) e a inflação do preço monitorado (π_t^M) como dados, considerando que a primeira depende do poder de barganha dos trabalhadores, enquanto que a segunda é determinada exogenamente pelo governo. O preço do bem livre é formado de forma competitiva, e o aumento deste tem que ser tal que faça com que a taxa de lucro desse setor, calculada sobre os custos históricos, seja igual à taxa de juros nominal (i_t). Para que essas condições sejam respeitadas, devemos tomar como ponto de partida a equação (5) (que explicita como este preço é formado) para encontrar π_t^L , na equação 10 abaixo¹⁵:

$$\pi_t^L = a_{LL}\pi_{t-1}^L + a_{ML}\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L}\right)\pi_{t-1}^M + \left[1 - a_{LL} - a_{ML}\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L}\right)\right]\widehat{w}_t + \left[a_{LL} + a_{ML}\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L}\right)\right]\Delta i_t \quad (10)$$

Vemos assim que a inflação do preço livre, a cada período, pode ser expressa como uma média ponderada do crescimento de seus custos de produção – que consistem no próprio bem livre, no bem monitorado e no trabalho direto – além de eventuais mudanças na taxa de juros nominal. O peso do bem livre em sua própria inflação depende do requerimento de capital do bem livre necessário para produzir a si mesmo (a_{LL}). O peso da inflação administrada depende do requerimento do bem administrado necessário para produzir o bem livre (a_{ML}), mas medido em termos preço do bem livre, o que explica a presença do preço relativo $\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L}\right)$. Repare que no caso do coeficiente a_{LL} , não é necessário expressar o preço relativo, pois nesse caso o preço relativo seria $\left(\frac{P_{t-1}^L}{P_{t-1}^L}\right)$, que é igual a um, e, portanto, por ser omitido. O peso dos aumentos dos custos salariais, por sua vez, é ponderado também por esses requerimentos de capital – repare que o requerimento de trabalho (l_L) não aparece na expressão. Como o conceito de concorrência que estamos utilizando implica que os preços são formados com base nos custos históricos do capital adiantado, aumentos dos preços dos insumos alteram o preço do bem L com defasagens, enquanto que o aumento do custo do trabalho direto afeta a inflação já no mesmo período – uma vez que os salários são pagos *post factum*. Além disso, essa equação capta também

¹⁵ Os passos realizados para chegar nessa expressão estão apresentados no Apêndice A.

eventuais mudanças na taxa de juros nominal, cujos efeitos incidem sobre o requerimento de capital expresso em termos do preço do bem livre $\left[a_{LL} + a_{ML} \left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L} \right) \right]$.

A inflação ao consumidor (π_t), por sua vez, é expressa pela equação 11:

$$\pi_t = \theta_{t-1}^L \pi_t^L + \theta_{t-1}^M \pi_t^M \quad (11)$$

Aonde $\theta_{t-1}^L = \frac{\gamma_L P_{t-1}^L}{P_{t-1}}$ e $\theta_{t-1}^M = \frac{\gamma_M P_{t-1}^M}{P_{t-1}}$, e representam os pesos em valor dos bens L e M na cesta de consumo. Evidentemente, a soma dos dois pesos tem de ser sempre igual a um, ou seja: $\theta_{t-1}^L + \theta_{t-1}^M = 1$. Como estamos supondo que as quantidades de cada produto na cesta de consumo são fixas, vemos que mudanças dos preços relativos provocam mudanças no peso em valor de cada componente da cesta de consumo. Substituindo a expressão (10) em (11), obtemos a inflação total em termos da inflação do bem livre, do bem monitorado e da taxa de crescimento do salário nominal (lembrando que ainda estamos considerando estas duas últimas como dadas), e levando em consideração as devidas defasagens de tempo, além de eventuais mudanças na taxa de juros de longo prazo. Vamos chamar o preço relativo $\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L} \right)$ de δ_{t-1} , apenas para tornar a expressão menor:

$$\begin{aligned} \pi_t = & \theta_{t-1}^L a_{LL} \pi_{t-1}^L + \theta_{t-1}^L a_{ML} \delta_{t-1} \pi_{t-1}^M + \theta_{t-1}^M \pi_t^M + \theta_{t-1}^L (1 - a_{LL} - \\ & a_{ML} \delta_{t-1}) \widehat{w}_t + \theta_{t-1}^L (a_{LL} + a_{ML} \delta_{t-1}) \Delta i_t \end{aligned} \quad (12)$$

Vamos nos deter nesta equação por alguns momentos. Vemos que a inflação total ao consumidor num dado período depende: a) da inflação do preço monitorado que ocorre no mesmo período, e que tem um impacto direto no nível de preços, e b) dos aumentos dos custos de produção do bem livre, consideradas as devidas defasagens e ponderados pelo peso do bem livre na cesta de consumo. Um resultado interessante que podemos ver é que a importância da inflação administrada na inflação total não se limita ao peso deste produto na cesta de consumo (θ_{t-1}^M), mas compreende também seu efeito indireto, através do custo de produção do bem livre ($\theta_{t-1}^L a_{ML} \delta_{t-1}$).

Conforme vimos, a equação (10) mostra a inflação do bem livre em função de sua própria inflação passada (π_{t-1}^L), da inflação do bem monitorado (π_{t-1}^M) e do crescimento do salário nominal (\widehat{w}_t), além de eventuais mudanças que ocorram na taxa nominal de juros de longo prazo (Δi_t). Contudo, sabemos que a inflação passada do bem livre (π_{t-1}^L) depende, por sua vez, da sua própria inflação no período anterior (π_{t-2}^L), de π_{t-2}^M , \widehat{w}_{t-1}

e Δi_{t-1} , de forma que o peso de π_{t-2}^L é menor que o peso de π_{t-1}^L conforme apresentado na equação (10). π_{t-2}^L depende, por seu turno, de π_{t-3}^L , π_{t-3}^M , \widehat{w}_{t-2} e Δi_{t-2} , e portanto nesse caso o peso de π_{t-3}^L na inflação do bem livre é ainda menor. Podemos continuar este argumento indefinidamente, de forma que a inflação do bem L em qualquer período pode ser sempre substituída pela inflação do bem M e pelo crescimento do salário nominal ocorridos no passado, o que faz com que no limite, a inflação do bem livre em períodos passados deixe de ter importância para explicar a inflação do bem livre no período corrente. Consideramos também que mudanças na taxa de juros (Δi_t) ocorrem apenas pontualmente, pois não é razoável que esta suba ou diminua indefinidamente, tendendo a se estabilizar em algum patamar no longo prazo, e com isso também podemos abstrair deste termo para explicar a tendência da inflação do bem livre. Assim, no longo prazo, esta tendência será explicada pelos aumentos do preço administrado e do salário nominal, e conseqüentemente, a inflação ao consumidor no longo prazo também será explicada por uma média ponderada entre a taxa de crescimento do salário nominal e a inflação do bem monitorado.

Entretanto, no longo prazo, a distribuição funcional da renda só permanecerá estável caso todos os preços cresçam em linha com seus custos e caso o salário nominal cresça em linha com os preços. Portanto, ainda que abstraíamos de mudanças na taxa de juros, a distribuição só será estável no longo prazo caso $\widehat{w}_t = \pi_t^L = \pi_t^M$. Como acabamos de discutir, no longo prazo a inflação do bem livre será uma média ponderada da inflação do bem monitorado e do crescimento do salário nominal, e dessa forma, a condição para que as taxas de lucro e o salário real permaneçam estáveis é que a taxa de crescimento do salário nominal seja igual a inflação do bem administrado ($\widehat{w}_t = \pi_t^M$).

Podemos então, finalmente, discutir quais são os determinantes de \widehat{w}_t e π_t^M . Começaremos pela taxa de crescimento do salário nominal (\widehat{w}_t), e para isso vamos retomar o que foi discutido na seção 2. Parte do aumento do salário nominal depende da própria inflação passada (ainda que em geral o grau de inércia é menor do que um) e outra parte do aumento do salário depende do poder de barganha dos trabalhadores, que pode ser dividido entre um elemento de caráter mais conjuntural e outro de caráter mais estrutural. Em termos do nosso modelo, usaremos a taxa de desemprego para representar esse elemento de caráter conjuntural, e um outro termo exógeno que representa esse poder

de barganha dos trabalhadores de caráter mais institucional. Sendo assim, vamos adotar aqui a seguinte especificação para a taxa de crescimento do salário nominal:

$$\widehat{w}_t = d_w \pi_{t-1} - b u_t + c_t^w \quad (13)$$

O termo $d_w \pi_{t-1}$ capta o repasse da inflação passada para os salários, e vamos supor que no caso geral, o grau de repasse (d_w) é menor que a unidade. O termo $-b u_t$ capta o efeito do desemprego sobre o poder de barganha dos trabalhadores, mudando quando muda o nível de atividade. Aqui, u_t representa a taxa de desemprego corrente e b representa a sensibilidade de \widehat{w}_t em relação a u_t , o que também depende de fatores institucionais. Por fim, o termo c_t^w capta os elementos do poder de barganha que dependem de fatores institucionais e não são muito sensíveis ao nível de atividade.

Os preços administrados normalmente possuem uma regra de correção definida contratualmente. É comum que seus reajustes estejam associados a inflação passada, visando preservar a lucratividade do setor M . Em alguns casos, esses reajustes são feitos com base em índices de preços ao consumidor, e em outros casos, são elaborados índices mais sofisticados que levam em conta a estrutura de custos do setor e elevações dos custos de produção. Para manter nosso modelo mais simples, vamos supor que P_t^M é indexado à inflação ao consumidor (π_t), o que não prejudica os resultados analíticos do modelo. Apenas ao invés de assumir como variável exógena o nível do preço monitorado, este será corrigido pela inflação defasada. Utilizaremos então a seguinte equação 14 com d_M representando o grau de inércia do preço administrado, e c_t^M um componente autônomo que depende de decisões políticas do governo:

$$\pi_t^M = d_M \pi_{t-1} + c_t^M \quad (14)$$

Num cenário hipotético em que a inflação é estável e todas as taxas de inflação são iguais entre si (isto é, $\pi_t = \pi_t^L = \pi_t^M = \widehat{w}_t$), podemos substituir os termos π_t^M , \widehat{w}_t e π_t por π_* nas equações (13) e (14). O subscrito $*$ se refere ao valor de uma variável nesse estado em que as taxas de inflação são constantes e iguais entre si e no qual a distribuição permanece inalterada. Chegamos então na expressão 15, que decompõe essa condição de equilíbrio:

$$\pi_* = \frac{-bu_* + c_*^w}{1 - d_w} = \frac{c_*^M}{1 - d_M} \quad (15)$$

Portanto, matematicamente falando, para que haja uma estabilidade da distribuição de renda, a seguinte condição tem de ser atendida:

$$(-bu_* + c_*^w)(1 - d_M) = c_*^M(1 - d_w) \quad (16)$$

Vemos então que a princípio, nada garante que existirá uma situação de estabilidade na distribuição de renda, e esta só ocorrerá para algumas combinações dos parâmetros de inércia e conflito distributivo, que por sua vez, são determinados por fatores políticos e institucionais, e não por forças de mercado. Um caso particular aonde a distribuição ficaria estável seria se o preço administrado fosse totalmente indexado à inflação passada e não houvesse nenhum componente autônomo na fixação de seu preço (nesse caso, teríamos $d_M = 1$ e $c_*^M = 0$, o que atenderia condição da equação 16). Essa hipótese é capaz de fazer com que a distribuição permaneça estável independentemente dos parâmetros da taxa de crescimento do salário nominal, e nesse caso, a barganha salarial determinaria sozinha a inflação, com a inflação do bem monitorado seguindo automaticamente a inflação ao consumidor.

Por fim, podemos calcular a taxa de inflação de longo prazo, num caso em que a inflação e as variáveis distributivas sejam estáveis – apesar de ter em mente que, no geral, não há nenhum mecanismo de mercado que garanta que isso ocorra. A inflação de longo prazo (π_*) será uma média ponderada (ver ponderação na equação 18) da inflação administrada e da taxa de crescimento do salário nominal, conforme havíamos discutido:

$$\pi_* = (1 - \alpha)\pi_*^M + \alpha\hat{w}_* \quad (17)$$

$$\alpha = \theta_*^L \left(\frac{1 - a_{LL} - a_{ML}\delta_*}{1 - a_{LL}} \right) \quad (18)$$

Substituindo π_*^M e \hat{w}_* pelas expressões (13) e (14), chegamos a inflação total em função da inércia inflacionária e dos termos do conflito distributivo:

$$\pi_* = \frac{(1 - \alpha)c_*^M + \alpha(-bu_* + c_*^W)}{1 - (1 - \alpha)d_M - \alpha d_w} \quad (19)$$

Vemos através desta equação que no longo prazo, a inflação depende positivamente tanto dos elementos autônomos de aumentos do preço monitorado (c_*^M) e do salário nominal ($-bu_* + c_*^W$), quanto da inércia dos mesmos (d^M e d_w), sendo que os pesos $(1 - \alpha)$ e α representam os pesos atribuídos ao preço monitorado e ao salário, respectivamente, tanto na mensuração dos termos autônomos de conflito, quanto na parcela de cada um deles na indexação total. Na próxima seção, realizaremos algumas simulações do modelo que acabamos de desenvolver para poder exemplificar algumas das relações que discutimos aqui.

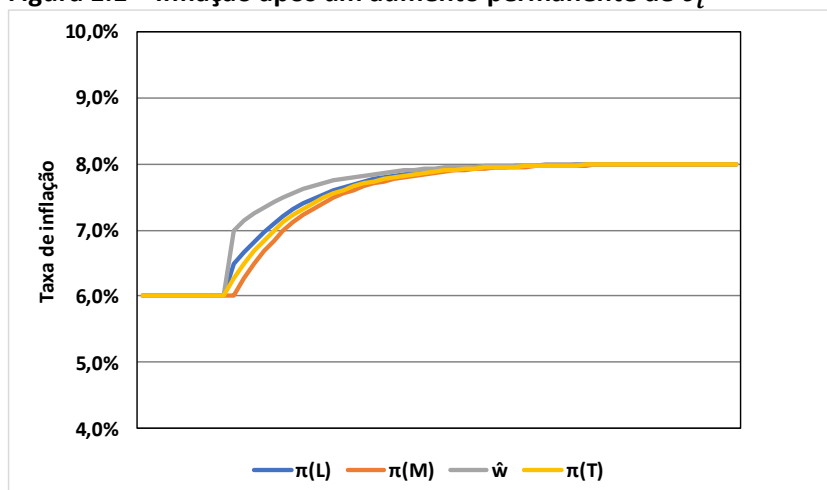
5 Simulações do modelo

A seguir, vamos realizar algumas simulações do modelo que elaboramos na seção anterior. Conforme ressaltado durante a apresentação do modelo, não há nenhum mecanismo inerente ao sistema econômico que garanta que as taxas de crescimento do bem administrado e do salário nominal sejam iguais, de forma que é possível que a distribuição de renda se altere continuamente. Contudo, a título de simplificação, vamos supor sempre casos em que, inicialmente, tenhamos uma “estabilidade” distributiva, de forma que $\pi_t^M = \widehat{w}_t$. Estamos supondo em nossas simulações que o preço administrado é totalmente indexado à inflação passada e que o componente autônomo de reajuste desse preço é nulo – isto é, $d_M = 1$ e $c_t^M = 0$, o que atende a condição da equação (16). Vamos ver o que acontece com os resultados do modelo diante de três choques distintos: a) caso os trabalhadores aumentem seu poder de barganha, conseguindo aumentar permanentemente a taxa de crescimento do salário nominal; b) caso o governo promova um choque de preços administrados, aumentando a inflação temporariamente; e c) caso ocorra um aumento da taxa nominal de juros. Vamos exibir dois gráficos em cada simulação: um que mostra as variáveis distributivas, e outro que exibe as taxas de inflação ao longo do tempo. Nos gráficos que retratam a distribuição, as taxas de lucro encontram-se no eixo esquerdo e salário real no eixo da direita, exibido no formato de um número índice que é igual a 100 no período inicial da simulação.

A primeira simulação consiste em ver o que ocorre quando há um aumento do poder de barganha dos trabalhadores, e seus resultados encontram-se nos Gráficos 1.1 e 1.2. Em termos do nosso modelo, vamos supor que isso consiste num aumento permanente do termo c_t^W . Nos primeiros períodos após o choque, a taxa de crescimento dos salários nominais aumenta, e como a inflação do preço monitorado acompanha a inflação ao consumidor e a inflação do preço livre acompanha os aumentos de seus custos – ambos com defasagens – após algum tempo, todas as taxas de inflação aumentarão e se estabilizarão num patamar mais elevado. Quando a distribuição se estabilizar novamente, as relações $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$, $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$ serão menores – a primeira porque o preço monitorado reage aos aumentos do salário nominal com certo atraso, e as duas últimas devido ao aumento da inflação. Lembrando das equações 6, 7 e 9, vemos que todos esses fatores contribuem para aumentar o salário real. A redução da razão $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$, por sua vez, diminui

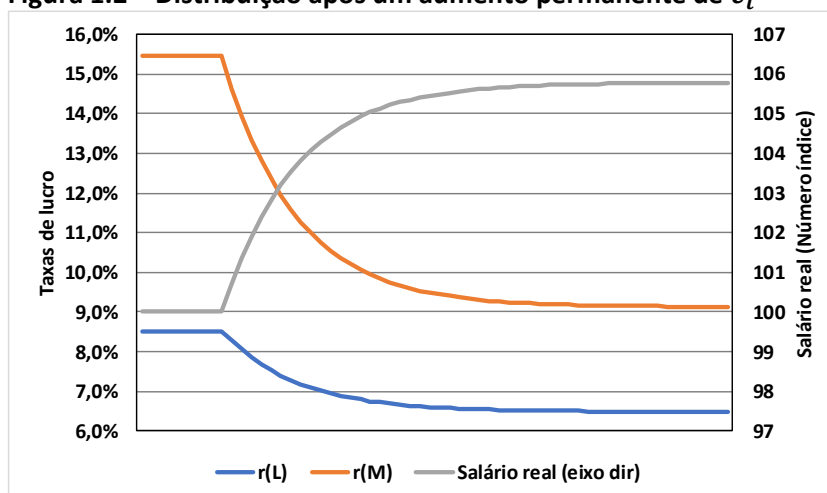
a taxa de lucro obtida pelo setor M , enquanto que a queda de $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$ diminui a taxa de lucro obtida pelo setor L .

Figura 1.1 – Inflação após um aumento permanente de c_t^w



Fonte: elaboração própria

Figura 1.2 – Distribuição após um aumento permanente de c_t^w

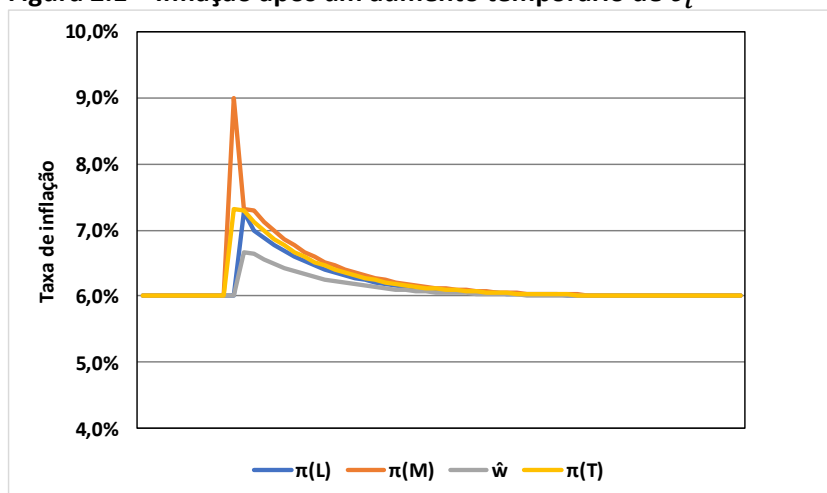


Fonte: elaboração própria

Nossa segunda simulação trata de um choque no preço monitorado de caráter temporário, aonde as autoridades decidem reajustar P_t^M acima da inflação apenas por um período (Gráficos 2.1 e 2.2). Em termos do nosso modelo, isso pode ser tratado como um aumento temporário do termo c_t^M . Nesse caso, o que ocorre é que o aumento da inflação monitorada

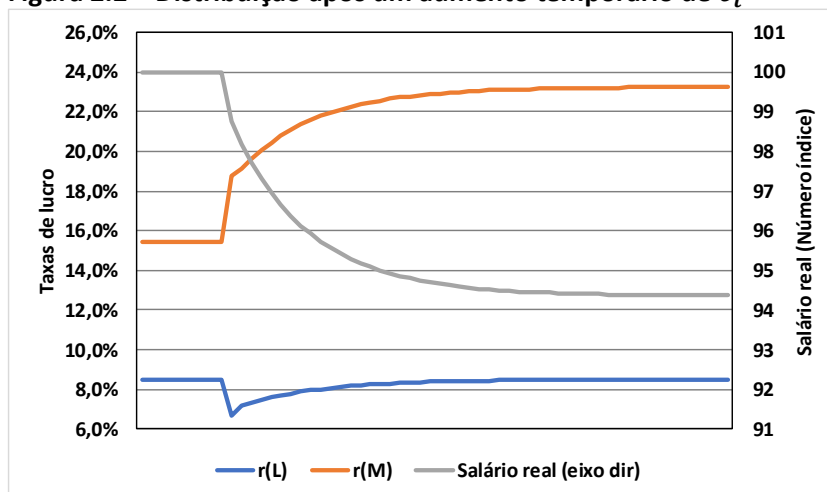
faz com que tanto o crescimento do salário nominal quanto o do preço livre também aumentem nos períodos seguintes. Contudo, como o choque tem um caráter temporário, com o tempo a inflação vai retornando gradualmente para seu nível inicial. Em termos distributivos, vemos que isso não altera as relações $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$, e portanto, quando a distribuição se estabiliza novamente, a taxa de lucro do setor L permanece inalterada. Contudo, essa política provoca um aumento da relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$, o que eleva a taxa de lucro obtida na produção do bem M e reduz o salário real.

Figura 2.1 – Inflação após um aumento temporário de c_t^M



Fonte: elaboração própria

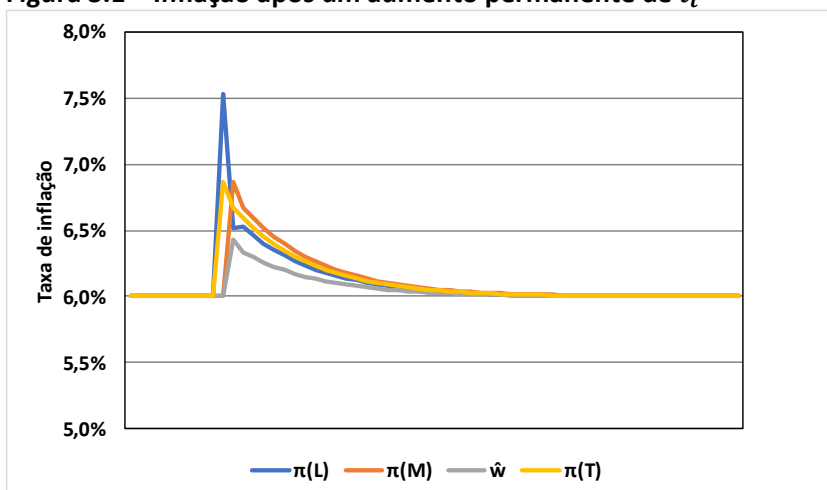
Figura 2.2 – Distribuição após um aumento temporário de c_t^M



Fonte: elaboração própria

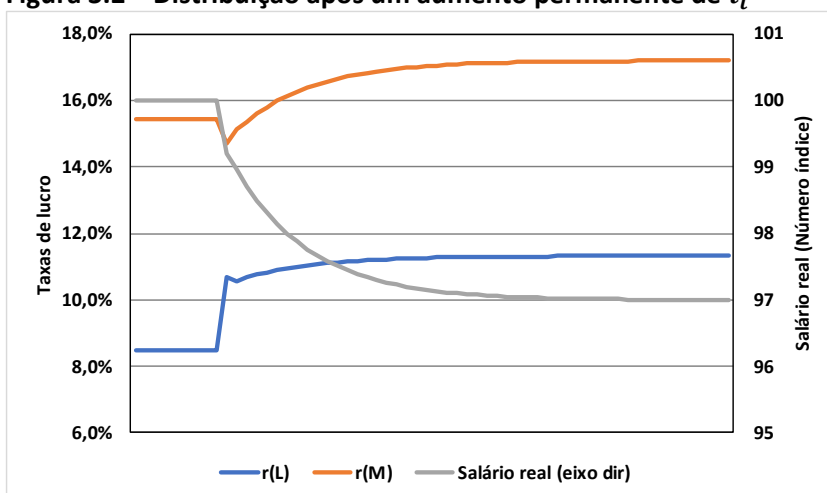
Por fim, o último exercício que faremos será um aumento da taxa nominal de juros de longo prazo (Figuras 3.1 e 3.2).

Figura 3.1 – Inflação após um aumento permanente de i_t



Fonte: elaboração própria

Figura 3.2 – Distribuição após um aumento permanente de i_t



Fonte: elaboração própria

Uma variação positiva dos juros ($\Delta i_t > 0$) eleva temporariamente a inflação do bem livre, e nos períodos seguintes a taxa de crescimento do salário nominal e a inflação administrada também se elevam. Como nesse caso o choque também tem um caráter temporário, e a inflação vai gradualmente voltando para seu patamar inicial. Quando a distribuição se estabiliza, temos um aumento de $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^L}\right)$ e $\left(\frac{1+i_t}{1+\pi_t^M}\right)$, o que eleva a taxa de lucro do setor L . A princípio, poderíamos esperar que isso provocasse uma queda da taxa de lucro do setor M . Contudo, como estamos supondo no nosso exercício que o preço monitorado tem um grau de indexação maior que o do salário, o choque provoca com o

tempo um aumento da relação $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$, de forma que o efeito final sobre a taxa de lucro do setor M é ambíguo. Para o caso específico da nossa simulação, o efeito do aumento de $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ se sobrepõe ao efeito do aumento dos juros, de forma que o resultado final é um aumento da taxa de lucro desse setor. Quanto ao salário real, vemos que tanto o aumento dos juros quanto da razão $\left(\frac{P_t^M}{W_t}\right)$ contribuem para uma redução desta variável.

Tabela 1 - Síntese dos resultados das simulações

Choque suposto	Efeito sobre a taxa de inflação	Efeito sobre o salário real	Efeito sobre a taxa de lucro do setor livre	Efeito sobre a taxa de lucro do setor monitorado
Elevação permanente do poder de barganha dos assalariados	Aumento permanente	Aumento permanente	Redução permanente	Redução permanente
Elevação temporária da inflação de monitorados	Aumento temporário	Redução permanente	Redução temporária	Elevação permanente
Elevação permanente do nível da taxa nominal de juros	Aumento temporário	Redução permanente	Elevação permanente	Elevação permanente (*)

(*) efeito ambíguo

Fonte: elaboração própria

A partir das simulações realizadas e da síntese dos resultados exposta na Tabela 1 podemos fazer algumas considerações adicionais importantes. Do primeiro resultado podemos deduzir que uma política visando reduzir permanentemente a inflação poderia obter esse resultado reduzindo permanentemente o poder de barganha dos assalariados no que diz respeito às negociações de salários nominais. As consequências distributivas desta orientação de política seriam, *ceteris paribus*, a redução permanente do salário real e aumentos permanentes das taxas de lucro dos dois setores considerados.

Considerando esta situação em conjunto com o sentido dos outros dois resultados da Tabela 1, podemos deduzir adicionalmente que, a depender da execução da política de preços administrados e da política monetária, os resultados distributivos e da inflação poderiam ser modificados. Políticas adequadas de preços monitorados e/ou de taxa de juros poderiam, por exemplo, reduzir o impacto da redução do poder de barganha dos assalariados sobre a distribuição da renda, ainda potencializando seu impacto estabilizador sobre a taxa de inflação.

Isto se segue pois, do segundo resultado da Tabela 1, sabemos que uma subindexação temporária dos preços administrados teria por efeito elevar permanentemente o salário real. Em conjunto com uma redução do poder de barganha dos assalariados nas negociações de salários nominais, esta medida poderia compensar ao menos parcialmente o impacto da desaceleração dos salários nominais sobre os salários reais. Analogamente, com base no terceiro resultado da Tabela 1, podemos deduzir que uma redução permanente da taxa nominal de juros também elevaria permanentemente o salário real. Portanto, em conjunto com uma desaceleração dos salários nominais, tal orientação de política monetária também teria a capacidade de amenizar o efeito redutor sobre os salários reais que resulta de uma redução do poder de barganha dos assalariados.

Fica evidente, desse modo, que mesmo diante de uma política de redução da taxa de inflação pela via da redução do poder de barganha dos assalariados, que em si mesma teria efeito redutor sobre os salários reais, não se pode determinar inequivocamente o resultado distributivo. Uma mesma redução da taxa de crescimento dos salários nominais (provocada por uma redução do poder de barganha) associada a outras ações de política pode resultar em diferentes efeitos tanto sobre a inflação como sobre o resultado distributivo. Os efeitos distributivos desfavoráveis aos salários poderiam ser atenuados por simultânea redução da taxa nominal de juros e/ou por redução da taxa de crescimento dos preços administrados. Ao menos em abstrato, tal orientação de política poderia ser adotada em conjunto com um contexto de redução do poder de barganha dos trabalhadores nas negociações salariais nominais, caso o objetivo fosse atenuar o efeito daquelas negociações para os resultados salariais, sem qualquer custo do ponto de vista do objetivo de controle da inflação. Pelo contrário, tanto a subindexação dos preços administrados quanto a redução da taxa nominal de juros também teriam efeito redutor, ainda que temporário, sobre a taxa de inflação, contribuindo assim para a estratégia geral de estabilização dos preços.

6 Considerações finais

Neste artigo procuramos mostrar, por meio de um modelo formal, as condições do conflito distributivo em termos das ações de determinação da taxa nominal de juros, dos preços administrados pelo governo e da barganha pelos salários nominais. Estas condições são consideradas fundamentais não só para a taxa de inflação, mas também para o resultado distributivo. Com base no modelo discutido, não se pode postular qualquer correspondência necessária entre uma taxa de inflação menor e uma situação melhor para os assalariados. Pelo contrário, observamos que uma política de estabilização de preços baseada em redução do poder de barganha dos trabalhadores com respeito aos reajustes dos seus salários nominais teria por resultado reduzir permanentemente o salário real. A intensidade desse efeito distributivo resultaria significativamente modificada, entretanto, a depender da execução simultânea da política monetária e da política de preços administrados.

Fica evidente, a partir deste ponto de vista, o tamanho do engano que representaria considerar uma baixa taxa de inflação como algo necessariamente vantajoso para as classes menos favorecidas, independente das políticas adotadas para alcançar esse resultado. O ponto é extremamente relevante para o debate sobre a condução da política econômica concreta, na medida em que a percepção de uma relação necessária entre uma inflação maior (menor) e uma condição menos (mais) favorável aos assalariados tende a legitimar o apoio de grande parcela da população a qualquer estratégia de estabilização de preços.

O enfoque adotado no artigo aponta, ao contrário, para a centralidade das diferentes combinações específicas de políticas tanto para o resultado distributivo quanto para a taxa de inflação. Mesmo no contexto do modelo simplificado apresentado, fica evidente a importância de levar em conta o conjunto das ações de política econômica, e não apenas a resultante taxa de inflação, para deduzir os efeitos distributivos decorrentes. Diversas possibilidades e composições específicas entre diferentes medidas podem ser adotadas para alcançar um mesmo resultado em termos de inflação, com efeitos distributivos bastante distintos. Justamente pelo seu efeito não neutro em termos distributivos que a influência ou controle sobre a taxa nominal de juros, sobre os preços administrados, sobre o nível de atividade da economia e sobre as instituições e políticas sociais e do mercado de trabalho são objeto de disputa entre as classes com interesses contrastantes.

Parece claro, portanto, o modo pelo qual determinadas ideias propagadas pelo senso comum podem ter o efeito de confundir os reais interesses envolvidos nas diversas esferas das políticas públicas. Afirmações genéricas de que tanto a inflação quanto o desemprego sejam fenômenos com consequências sociais danosas para os menos favorecidos nada contribuem para a compreensão dos efeitos concretos da política econômica e do modo de funcionamento das economias capitalistas. De parte dos economistas atuantes no debate público tal postura parece particularmente reveladora, especialmente quando assumida após evidentes e expressivos movimento de redução do poder de barganha dos assalariados, simultâneos a expressivos reajustes de preços administrados e elevação da taxa básica de juros.

Apêndice

Neste apêndice, vamos explicitar como chegamos a expressão de inflação do bem livre. Vamos tomar como ponto de partida a equação 5, que explicita como o preço P_t^L é formado. Dividindo toda essa equação por P_{t-1}^L , temos:

$$1 + \pi_t^L = (1 + i_t) \left(a_{LL} + a_{ML} \frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L} \right) + l_L \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}^L} (1 + \hat{w}_t) \quad (A1)$$

Para simplificar a notação, vamos chamar o preço relativo $\left(\frac{P_{t-1}^M}{P_{t-1}^L} \right)$ de δ_{t-1} . Desejamos encontrar uma expressão para substituir o termo $l_L \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}^L}$. Para isso, vamos utilizar a expressão 5, só que representando a formação de preços em $(t - 1)$. Temos então:

$$P_{t-1}^L = (1 + i_{t-1})(a_{LL}P_{t-2}^L + a_{ML}P_{t-2}^M) + l_L W_{t-1} \quad (A2)$$

Dividindo toda a expressão por P_{t-1}^L , temos:

$$1 = a_{LL} \left(\frac{1 + i_{t-1}}{1 + \pi_{t-1}^L} \right) + a_{ML} \delta_{t-1} \left(\frac{1 + i_{t-1}}{1 + \pi_{t-1}^M} \right) + l_L \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}^L} \quad (A3)$$

Aqui, vamos recorrer a uma simplificação e considerar que os termos em parênteses $\left(\frac{1+i_{t-1}}{1+\pi_{t-1}^L} \right)$ e $\left(\frac{1+i_{t-1}}{1+\pi_{t-1}^M} \right)$ podem ser representados por $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^L)$ e $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^M)$, respectivamente. Fazendo isso e isolando o termo $l_L \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}^L}$ chegamos a:

$$l_L \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}^L} = 1 - a_{LL}(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^L) - a_{ML} \delta_{t-1} (1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^M) \quad (A4)$$

Assim, podemos substituir (A4) na equação (A1), e já deixando os termos a_{LL} e $a_{ML} \delta_{t-1}$ em evidência, temos:

$$\begin{aligned} 1 + \pi_t^L &= a_{LL}[1 + i_t - (1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^L)(1 + \hat{w}_t)] + \\ & a_{ML} \delta_{t-1}[1 + i_t - (1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^M)(1 + \hat{w}_t)] + 1 + \hat{w}_t \end{aligned} \quad (A5)$$

Repare que aqui, o termo l_L desapareceu da equação. Em seguida, vamos fazer ainda mais uma simplificação, desconsiderando os termos de interação e considerando que $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^L)(1 + \hat{w}_t)$ e $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^M)(1 + \hat{w}_t)$ podem ser expressos por $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^L + \hat{w}_t)$ e $(1 + i_{t-1} - \pi_{t-1}^M + \hat{w}_t)$, respectivamente. Repare que essa expressão contém os termos i_t e i_{t-1} , e a diferença entre ambas – isto é, variações na taxa

nominal de juros – será expressa por Δi_t . Finalmente, simplificamos e deixamos em evidência os termos π_{t-1}^L , π_{t-1}^M , \widehat{w}_t e Δi_t , para explicitar cada um dos componentes do custo do setor L bem como o peso de cada um deles. A expressão final da inflação do bem livre fica da seguinte forma (essa expressão é igual a equação 10 do modelo):

$$\begin{aligned} \pi_t^L = & a_{LL}\pi_{t-1}^L + a_{ML}\delta_{t-1}\pi_{t-1}^M + (1 - a_{LL} - a_{ML}\delta_{t-1})\widehat{w}_t \\ & + (a_{LL} + a_{ML}\delta_{t-1})\Delta i_t \end{aligned} \tag{A6}$$

Bibliografia

BASTOS, C. (2002) “Price stabilization in Brazil: a classical interpretation for an indexed nominal interest rate economy”. Ph.D. Dissertation, Graduate Faculty of Political and Social Sciences of the New School for Social Research.

GAREGNANI, P.; CAVALIERI, T. & LUCII, M. (2008) “Full employment and the left”. Em: BINI, P.; TUSSET G. (Org.). Theory and practice of economic policy. Tradition and change. Selected Papers from the 9th Aispe Conference. Milan: Franco Angeli Edizioni.

GLYN, A. (2006) “Capitalism unleashed: finance, globalization, and welfare”. Oxford: Oxford University Press.

HALUSKA, G. (2016) “Inércia, conflito e distribuição funcional da renda: um modelo analítico”. Dissertação de mestrado apresentada ao IE/UFRJ.

KALECKI, M. (1971) “Class Struggle and the Distribution of National Income”, *Kyklos*, Vol. 24, p. 1-9

LANG, D., SETTERFIELD, M. (2015) “Is there scientific progress in macroeconomics? The case of the NAIRU”, Working Paper 09/2015, Department of Economics, The New School for Social Research, Maio de 2015.

LARA, F. (2008) “Um estudo sobre moeda, juros e distribuição”. Tese de doutorado apresentada ao IE/UFRJ.

LAVOIE, M. (2014) “Post Keynesian Economics – New Foundations”. Published by Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK.

OCAMPO, J. (2011) “Macroeconomy for development: countercyclical policies and production sector transformation”, *Cepal Review*, 104, August 2011

PESSOA, S. A. (2014) “A inflação é o âmago do debate”, *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 27 abr. 2014. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/samuelpessoa/2014/04/1446024-a-inflacao-e-o-amago-do-debate.shtml>> Acesso em: 10 out. 2017.

PIVETTI, M. (1991) “An Essay on Money and Distribution”, London, Macmillan.

ROWTHORN, R. (1977) “Conflict, inflation and money”. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 1, No. 3, pp. 215-239, September 1977.

SALVADORI, N., SIGNORINO, R. (2014) “Competition” MPRA Paper 38387, University Library of Munich, Germany.

SERRANO, F. (1993) “Review of an essay on money and distribution by M. Pivetti.”, em *Contributions to Political Economy* vol. 13, 1993, pp. 117-124.

SERRANO, F. (2003) “Estabilidade nas abordagens clássica e neoclássica” *Economia e Sociedade*. Vol. 12, n. 2, 2003, pp. 147-167.

SERRANO, F. (2004) “Relações de poder e a política macroeconômica americana, de Bretton Woods ao padrão dólar flexível”. Em: *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, p. 179-222, 2004.

SERRANO, F. (2006) “Mind the gap: hysteresis, inflation dynamics and the sraffian supermultiplier”. Second preliminary draft for discussion purposes, 29 October 2006

SERRANO, F. (2010) “O conflito distributivo e a teoria da inflação inercial”, *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 395-421, maio/ago de 2010.

SERRANO, F., SUMMA, R. (2013) “Uma sugestão para simplificar a teoria da taxa de juros exógena”, *Ensaio FEE*, Porto Alegre, Vol. 34, No. 2, p. 383-406, dez. 2013.

SETTERFIELD, M. (2006) “Balancing the Macroeconomic Books on the Backs of Workers: A Simple Analytical Political Economy Model of Contemporary U.S. Capitalism”, *International Journal of Political Economy*, Vol. 35, n. 3 (Fall, 2006), pp. 46-63.

SUMMA, R.; SERRANO, F. (2015) “Distribution and cost-push inflation in Brazil under inflation targeting, 1999-2014”. Roma: Centro Sraffa, 2015. (Working paper, n. 14).

SUMMA, R. (2017) Great recession and stagnation: amending or replacing the new consensus model. Mimeo IE UFRJ.

SRAFFA, P. (1960) “Production of Commodities by Means of Commodities”, Cambridge University Press.

STIRATI, A. (1994) “The theory of wages in classical economics: a study of Adam Smith, David Ricardo, and their contemporaries”. Edward Elgar Publishing, 1994.

STIRATI, A. (2001) “Inflation, unemployment and hysteresis: an alternative view”, *Review of Political Economy*, Vol. 13, No. 4, 2001 p.427–51.