

## **Uma Avaliação Crítica da NAIRU Heterodoxa**

**Gabriel Ferraz Aidar\***

**Resumo:** Stockhammer (2008) defende que os modelos para explicar a inflação baseados numa versão aceleracionista da Curva de Phillips, centrados sobre a existência de uma única taxa de desemprego que não acelera a inflação (NAIRU), são comuns tanto à tradição neoclássica como à tradição Kaleckiana. Neste contexto, o presente artigo tem por objetivo, primeiramente, identificar, a partir de um modelo simplificado e genérico, quais as características desses modelos Kaleckianos de conflito distributivo que geram a chamada NAIRU heterodoxa. Em segundo lugar, o trabalho aponta as consequências para a dinâmica entre inflação e desemprego derivada deste tipo de modelo. Por fim, o artigo apresenta uma versão modificada do modelo de conflito distributivo que não gere como resultado uma Curva de Phillips aceleracionista.

**Palavras-Chave:** Pós-Keynesiano, Desemprego, Inflação

**Classificação JEL:** E12, E24, E31

**Abstract:** Stockhammer (2008) defends that the inflation models based on an accelerationist Phillips Curve, which are centered upon the existence of an unique Non-Inflationary Rate of Unemployment (NAIRU), are common to both Neoclassical and Kaleckian traditions. In this context, the article firstly aims to identify, from a simple and generic model, which are the features from these Kaleckian models that generate the so-called heterodox NAIRU. Secondly, the work points the consequences for the wage-unemployment dynamics obtained from this model. Finally, the article presents a modified version of the conflict inflation model that does not generate accelerationist Phillips Curve

**Keywords:** Post-Keynesian, Unemployment, Inflation

**JEL Classification:** E12, E24, E31

**Área 5: Dinheiro, Finanças Internacionais e Crescimento**

**Subárea 5.1: Economia Monetária e Financeira**

**Sessões Ordinárias**

---

\* Mestre pelo PPGE/IE da Universidade Federal do Rio de Janeiro e economista do BNDES ([gabriel.aidar@bndes.gov.br](mailto:gabriel.aidar@bndes.gov.br)). O autor agradece os comentários do professor Franklin Serrano (UFRJ) e do professor Ricardo Summa (UFRJ), isentando-os de qualquer responsabilidade pelos equívocos e omissões deste trabalho.

## Introdução

Nos modelos canônicos da tradição Kaleckiana, ou Neo-Marxista, de inflação de custos, o conflito distributivo é o canal pelo qual o hiato da taxa de desemprego pode pressionar a inflação (ROWTHORN, 1980; LAVOIE, 1992). Nesse tipo de modelo, a incompatibilidade entre barganha salarial por parte dos trabalhadores e a taxa de lucro desejada pelos capitalistas provoca a variação dos preços. Se a taxa de desemprego pode ser considerada um dos fatores determinantes do poder de barganha da classe trabalhadora em geral, tem-se, com isso, a possibilidade de se derivar uma Curva de Phillips baseada no conflito distributivo.

Esses modelos estão em linha com a idéia do desemprego, ou do “exército industrial de reserva”, como regulador do conflito distributivo existente na economia (MARX, 1984, cap. 23). Phillips (1958), em seu artigo original, explicita a correlação entre reduções na taxa de desemprego e aumento das pressões salariais por parte dos sindicatos no Reino Unido<sup>1</sup>. Diferente da interpretação neoclássica para a Curva de Phillips, no entanto, nos modelos de conflito distributivo, não apenas as taxas de desemprego abaixo daquela de pleno emprego podem exercer pressões inflacionárias. Muito antes de chegar ao pleno emprego, a economia pode atingir uma taxa de desemprego suficientemente baixa que gere um poder de barganha por parte dos trabalhadores suficiente para passar a existir uma pressão de salários sobre a taxa de lucro dos capitalistas. Lerner (1951) apresentou essa noção do conflito distributivo acirrando-se antes de se atingir o pleno emprego diferenciando aquilo que ele chamou de “*High full employment*” (o pleno emprego propriamente dito) e o “*Low full employment*” (o ponto a partir do qual o conflito distributivo passa a pressionar a inflação).

Contudo, a versão do modelo de conflito distributivo presente em Rowthorn (1980), mas também replicada em versões kaleckianas mais recentes (HEIN; STOCKHAMMER, 2011, cap. 5), é levado ao extremo, uma vez que, a partir da sua especificação para a Curva de Phillips, maiores pressões salariais podem gerar uma dinâmica inflacionária explosiva. Em particular, esses modelos supõem a existência de uma única taxa de desemprego de equilíbrio que pode compatibilizar a barganha salarial dos trabalhadores com o lucro desejado pelo conjunto dos capitalistas. Mais ainda, qualquer taxa de desemprego abaixo desse nível de equilíbrio, acirra o conflito pela renda e, se persistente, leva à hiperinflação dos preços. Neste caso, a existência de um hiato na taxa de desemprego tem efeito não sobre o nível da inflação, mas sobre a sua aceleração.

---

<sup>1</sup> Para uma interpretação não neoclássica do autor, ver Palumbo (2008).

A caracterização dessa dinâmica entre taxa de desemprego é muito similar à versão da Curva de Phillips aceleracionista apresentada por Friedman (1968), como reconhece o próprio Rowthorn (1980, p. 160), e também se aproxima da versão Novo-Keynesiana (BLANCHARD; KATZ, 1997; BALL; MANKIW, 2002)<sup>2</sup>. Nesse sentido, a taxa de desemprego de equilíbrio sob o ponto de vista do conflito distributivo é comparada à “*Non-Accelerating Rate of Unemployment*” (NAIRU) dos modelos Novo-Keynesianos (POLLIN, 1998; STOCKHAMMER, 2008) e por esta razão a denominaremos neste trabalho de NAIRU heterodoxa. Usaremos a caracterização “heterodoxa”, posto que, como sublinha Stockhammer (Ibid), apesar do seu paralelismo com as versões neoclássicas, a NAIRU que será aqui abordada está associada à existência de desemprego involuntário e na validade do princípio da demanda efetiva mesmo com preços e salários flexíveis<sup>3</sup>. Além disso, por mais que a taxa de desemprego possa pressionar a inflação, este efeito ocorre pelo canal de custos através do conflito distributivo.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal avaliar criticamente como os modelos Kaleckianos, ou Neo-Marxistas, de conflito distributivo chegam à versão heterodoxa da NAIRU e quais são as suas decorrências para a análise da relação entre inflação e desemprego. Veremos que essas conclusões dependem de duas hipóteses cruciais dessa classe de modelo, a saber: a inércia completa da inflação passada e a exogeneidade da margem de lucro dos capitalistas sobre os custos de reposição (STIRATI, 2001; SERRANO, 2007). Com isso, buscaremos mostrar como partindo desse mesmo modelo, mas abandonando essas hipóteses, é possível se obter uma dinâmica entre inflação e desemprego que não seja baseada numa única taxa de desemprego de equilíbrio que não acelere a inflação.

Para tanto, o trabalho está dividido em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção, apresentaremos uma versão simplificada do modelo de inflação de custos descrito nesta introdução e sua derivação da Curva de Phillips Aceleracionista centrada sobre a NAIRU heterodoxa. Em seguida, na segunda seção, veremos qual a decorrência dessa especificação da Curva de Phillips sobre os efeitos do hiato da taxa de desemprego sobre a inflação. Na terceira seção, o artigo pretende demonstrar como as alterações das hipóteses já citadas podem mudar seu principal resultado, isto é, a existência de uma única NAIRU. Na

---

<sup>2</sup> Stockhammer (2008) explicita ainda mais esse paralelismo ao afirmar que a NAIRU, apesar de teoricamente encontrar diferentes justificativas, é comum aos modelos monetaristas, Novo-Keynesianos e Pós-Keynesianos (que aqui denominamos de Kaleckianos).

<sup>3</sup> Neste sentido, apesar de Carlin e Soskice (1990) serem utilizados por alguns autores como referência para a NAIRU heterodoxa (STIRATI, 2001; STOCKHAMMER, 2008), nossa definição não os caracteriza como tal. Isto porque, em primeiro lugar, a existência de desemprego involuntário em Carlin e Soskice (1990) se deve à existência de rigidez real no mercado de trabalho em razão do poder de monopólio dos sindicatos; em segundo lugar, o poder de barganha dos trabalhadores é derivado da premissa do poder de monopólio de parcela dos trabalhadores na oferta de trabalho. Assim, a NAIRU nesses autores assemelha-se muito mais à NAIRU Novo-Keynesiana.

seqüência, a quarta seção mostrará os efeitos dessas mudanças sobre a dinâmica inflacionária. Por fim, a última seção traz breves considerações finais.

## **1) O modelo da NAIRU heterodoxa**

A noção de que a demanda, por meio do desemprego, media o conflito distributivo na economia e, por essa razão, gera um canal de transmissão do desemprego para a variação dos preços já pode ser encontrada em Marx (MARX, 1984, cap. 23). Assim, o “exército industrial de reserva” serve como disciplinador da classe trabalhadora e sua redução tende a fortalecer o poder de barganha desta classe e a sua subsequente demanda por maiores salários reais<sup>4</sup>. Esta maior demanda por salários, por sua vez, pode acabar comprimindo a taxa de lucro dos capitalistas, mas também pode provocar um aumento dos preços, uma vez que os capitalistas procuram recompor sua lucratividade.

Para analisar a resposta dos preços ao aumento das pressões salariais, em decorrência da queda do desemprego, Kalecki (KALECKI, 1977, cap. 9) utilizou sua teoria da distribuição. Baseada numa teoria da formação dos preços em oligopólio, Kalecki (Ibid) postula que os capitalistas determinam seu preços com base numa margem de lucro aplicada sobre os seus custos unitários. Esta margem de lucro é determinada pelas estruturas de mercado oligopolizadas e não tem, portanto, nenhuma relação com o nível da demanda agregada. Assim, a barganha por salários, a margem de lucro dos capitalistas e o desemprego da economia são as variáveis chaves para os modelos de inflação baseados no conflito distributivo que seguirão esta tradição.

Rowthorn (1980) e Lavoie (1992) são modelos representativos desta tradição, que explicitam a relação entre essas variáveis e deduzem a partir delas uma Curva de Phillips baseada no conflito distributivo. Apresentaremos a seguir uma versão genérica e simplificada desses modelos. Nosso objetivo principal nesta seção é entendermos a emergência a partir desses modelos de uma Curva de Phillips aceleracionista centrada numa única NAIRU. Para tanto, iremos supor em nosso modelo uma economia fechada, na qual o trabalho é homogêneo e o único insumo para a produção e a sua produtividade é constante. Além disso, não será assumido nenhum tipo de não-linearidade nas equações.

---

<sup>4</sup> O desemprego reduzido na economia pode ter tanto o efeito direto sobre a parcela dos salários por meio das negociações salariais, como efeitos indiretos pelo fortalecimento político de um estado de bem-estar.

### 1.1) A taxa de desemprego que equilibra o conflito distributivo

O salário real desejado pelos trabalhadores, expresso em nossa equação (1), é uma função linear da taxa de desemprego. Assim,  $W_t$  corresponde ao salário nominal,  $P_t$  é o nível geral de preços,  $U_t$  é a taxa de desemprego,  $\omega_0$  é um parâmetro associado a outros fatores que não a taxa de desemprego que podem afetar a barganha salarial dos trabalhadores e  $\omega_1$  é um parâmetro associado à sensibilidade do poder de barganha dos trabalhadores em relação a variações na taxa de desemprego.

$$\left(\frac{W_t}{P_t}\right)^W = \omega_0 + \omega_1 U_t ; \omega_0, \omega_1 > 0 \quad (1)$$

Já a equação (2) representa a regra de formação de preços da teoria Kaleckiana, ou o princípio do custo total. Assim, o preço fixado pelos capitalistas é função de uma margem de lucro  $m_t$  sobre os custos unitários, aqui representados pela fração entre o salário nominal e a produtividade do trabalho  $B$ . Resolvendo a equação (2) de forma a obter o salário real que os capitalistas desejam pagar aos trabalhadores, chegamos à expressão (2').

$$P_t = (1 + m_t) \frac{W_t}{B} \quad (2)$$

$$\left(\frac{W_t}{P_t}\right)^K = \frac{B}{(1+m_t)} \quad (2')$$

Dessa forma, o sistema formado pelas equações (1) e (2') resumem o conflito entre o salário real que os capitalistas desejam pagar e aquele que os trabalhadores desejam receber. Neste modelo, a margem de lucro e os parâmetros de barganha salarial estão dados, sendo o salário real e a taxa de desemprego as variáveis a se determinar. O salário real, como vemos pela equação (2'), é inteiramente determinado pelo nível da produtividade do trabalho e pela margem de lucro dos capitalistas. Em outros termos, ao se assumir a constância da margem de lucro, o modelo na realidade torna o conflito distributivo inevitavelmente “resolvido” em favor dos capitalistas, uma vez que a parcela dos salários na renda  $(1 - \pi_t)$  é constante e função da margem de lucro, assim como mostra a equação (3) (SERRANO, 2010).

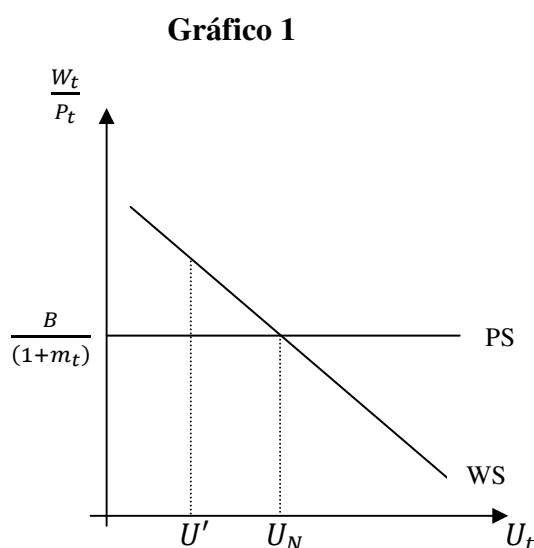
$$(1 - \pi_t) = \frac{1}{(1+m_t)} \quad (3)$$

Resolvendo o sistema para a taxa de desemprego, chegamos à taxa que equilibra as demandas por salários e lucros. Como a margem de lucro é fixa, esta taxa de desemprego de equilíbrio será, por sua vez, única, como vemos na equação (4).

$$U_N = \frac{\omega_0}{\omega_1} - \frac{B}{(1+m_t)\omega_1} \quad (4)$$

A taxa de desemprego de equilíbrio sob o ponto de vista do conflito distributivo é uma função crescente da margem de lucro dos capitalistas, e dos fatores não associados diretamente ao desemprego que afetam o salário real, e decrescente da sensibilidade do salário real desejado pelos trabalhadores em relação à taxa de desemprego.

Podemos visualizar as equações de (1) a (4) através do seguinte gráfico:



Fonte: elaboração própria

As duas características já citadas que decorrem da adoção de uma margem de lucro fixa nesse modelo, isto é, a unicidade da taxa de desemprego de equilíbrio e a constância do salário real, podem ser observadas no Gráfico 1. Porque a margem de lucro é constante, a economia sempre se situará sobre a curva que representa a regra de fixação de preços PS. Nota-se, ainda, que qualquer taxa de desemprego diferente de  $U_N$  vai gerar incompatibilidade distributiva, ou “hiato aspiracional”, representada pela distância entre PS e a curva WS, que representa o salário real desejado pelos trabalhadores. Dessa maneira, uma taxa de desemprego  $U'$ , abaixo de  $U_N$ , vai gerar uma maior pressão salarial dos trabalhadores que, para uma dada renda, será incompatível com a margem de lucro desejada pelos capitalistas. Como esta última é determinada pelas estruturas de mercados existentes – e, portanto,

exógena neste modelo – o repasse para os preços do aumento dos salários será total, o que provoca um aumento da inflação e mantém o salário real fixo.

Kalecki (1977, cap. 9) procura argumentar que a margem de lucro dos capitalistas pode ceder caso a pressão salarial persista, pois em determinado ponto o aumento de preço da indústria pode minar sua competitividade. Contudo, o autor parece misturar variações do preço relativo de cada indústria, aquilo que afeta sua competitividade, com o nível geral de preços da economia. Assim, essa versão do modelo nos diz que abaixo da taxa de desemprego de equilíbrio, maiores pressões sobre os salários nominais, por parte dos trabalhadores, irão resultar somente numa escalada dos preços sem efeito sobre o seu salário real. Portanto, como já foi verificado na equação (3), o conflito já é na verdade “resolvido” em favor dos capitalistas.

## 1.2) A NAIRU heterodoxa

Como acabamos de ver, o hiato aspiracional é função dos desvios do hiato entre a taxa de desemprego da economia e o seu nível que anula o conflito distributivo. Assim, podemos expressar o comportamento da taxa de variação dos salários na economia como função do hiato da taxa de desemprego. Além disso, porque os trabalhadores barganham por salários reais, esta expressão deve incluir também a taxa de inflação passada que os trabalhadores conseguem, por meio de negociações, indexar seus contratos salariais. Este procedimento para se obter uma expressão para a taxa de variação dos salários nominais é semelhante àquele sugerido por Rowthorn (ROWTHORN, 1980, p. 140). Dessa forma, a equação para a taxa de variação dos salários nominais fica:

$$w_t = \alpha p_{t-1} - \gamma(U_t - U_N) ; \alpha, \gamma > 0 \quad (5)$$

Nesta equação,  $w_t$  é a taxa de variação dos salários nominais,  $p_{t-1}$  a taxa de inflação do período anterior que corresponde à inflação a qual os trabalhadores desejam indexar seus contratos,  $\alpha$  o parâmetro que mede quanto de fato a inflação passada é repassada para os salários e  $\gamma$  o parâmetro que indica o impacto do hiato da taxa de desemprego sobre a variação dos salários.

Para se retratar o comportamento dos preços, podemos aproximar a equação (2) para taxa, seguindo Serrano (2010), que fica:

$$p_t = (m_t - m_{t-1}) + w_t \quad (6)$$

Na equação (6),  $p_t$  é a taxa de inflação corrente, que, por sua vez, é igual a uma aproximação para a taxa de variação da margem de lucro mais a taxa de variação do salário nominal. Substituindo a equação (5) em (6), chegamos, finalmente, à Curva de Phillips derivada do modelo de conflito distributivo:

$$p_t = (m_t - m_{t-1}) + \alpha p_{t-1} - \gamma(U_t - U_N) \quad (7)$$

Assim, a partir da equação (7) pretendemos apresentar como o modelo Kaleckiano chega à versão aceleracionista da Curva de Phillips. A primeira especificação do modelo que contribui para tanto já foi apresentada na subseção anterior: a exogeneidade das margens de lucro sobre os custos unitários. Com isso, o primeiro componente do lado direito da equação torna-se zero, posto que a margem de lucro tem crescimento igual à zero para dadas estruturas de mercado. Em segundo lugar, a inércia da inflação passada na Curva de Phillips é considerada completa, isto é, os trabalhadores repassam toda inflação passada para os seus salários. Isso faz com que  $\alpha$  seja igual à unidade<sup>5</sup>. Com efeito, a equação (7), sob essas condições, fica igual à:

$$p_t = p_{t-1} - \gamma(U_t - U_N) \quad (7')$$

$$\Delta p_t = -\gamma(U_t - U_N) \quad (8)$$

A equação (7') e o seu desdobramento em (8) mostram que o acirramento do conflito distributivo, em função de uma taxa de desemprego abaixo daquela que equilibra as demandas por salários e lucros, provoca não apenas um aumento da taxa de inflação como também a sua aceleração. Caso a taxa de desemprego situe-se persistentemente abaixo do seu nível de equilíbrio, a inflação se tornará explosiva e um processo de hiperinflação será iniciado. Vemos, assim, que a taxa de desemprego de equilíbrio de conflito também é a única que não leva a aceleração da inflação, ou seja, ela é a NAIRU heterodoxa. A despeito das diferenças teóricas, o resultado ao qual chega o modelo para a relação entre inflação e desemprego é o

---

<sup>5</sup> A esse respeito, vale frisar que embora em seu modelo básico Rowthorn (1980, p. 150) assuma que o repasse da inflação passada seja total, ele admite a possibilidade desse repasse ser nulo ou parcial e apresenta as decorrências dessa alteração no modelo. Já Stockhammer (2008), por exemplo, assume todo o tempo que a inércia inflacionária é completa.

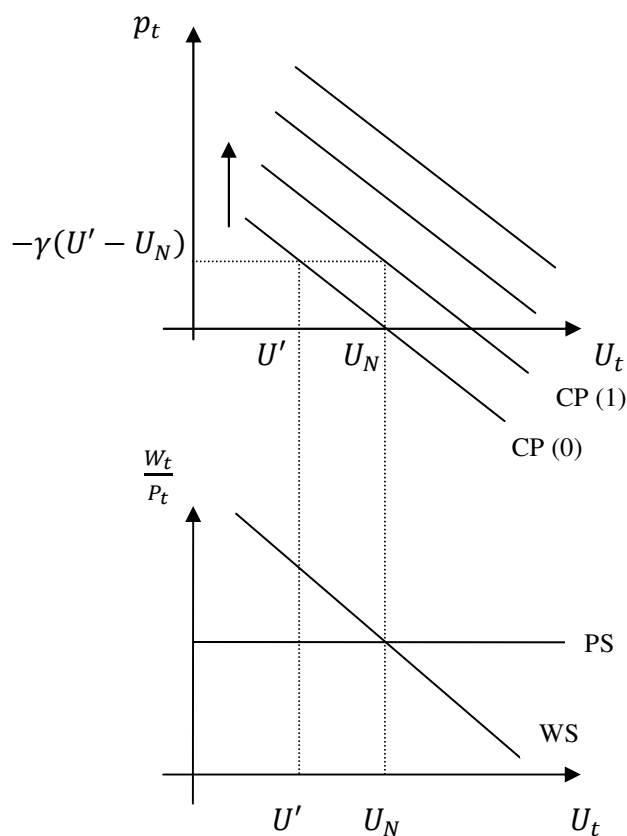


mesmo obtido pela tradição monetarista (FRIEDMAN, 1968)<sup>6</sup>. Isso é reconhecido explicitamente por um dos principais formuladores deste modelo:

*“Superficialmente, esta análise lembra a dos “monetaristas”. A oferta monetária, através de seus efeitos sobre as despesas, afeta a demanda e a demanda afeta os preços. Ademais, o mecanismo de expectativas adaptativas garante que a amplitude de administração da demanda seja limitada pela possibilidade da inflação explosiva. Mas a similaridade não vai além. As duas abordagens baseiam-se em diferentes teorias salariais e de preços e têm implicações diversas (ROWTHORN, 1980, p. 160)”.*

Se juntarmos as equações (1) e (2') com a Curva de Phillips expressa em (7') podemos montar o seguinte diagrama que resume nossa discussão:

**Gráfico 2**



Fonte: elaboração própria

<sup>6</sup> Para uma descrição mais detalhada das semelhanças deste modelo com as tradições Monetaristas e Novo-Keynesianos, ver Aídar (2011).

A partir do diagrama representado por nosso Gráfico 2, podemos resumir o modelo da NAIRU heterodoxa. Assim, partindo inicialmente da taxa de desemprego de equilíbrio  $U_N$ , temos no gráfico superior que a inflação da economia é igual a zero e não há incompatibilidade distributiva, como notamos pelo gráfico inferior. Porém, caso a demanda agregada da economia se expanda, fazendo com que a taxa de desemprego da economia caia para  $U'$ , isso aumentará a pressão dos trabalhadores por maiores salários reais. Como assumimos que a margem de lucro dos capitalistas é independente do conflito distributivo descrito pelo modelo, esse hiato aspiracional será todo ele resolvido em favor dos capitalistas e os preços subirão, portanto, no mesmo montante dos salários nominais. Isso equivale a caminhar ao longo da Curva de Phillips CP (0) em nosso gráfico na parte superior. Todavia, no período subsequente, a inflação passada será toda ela repassada para os preços através da indexação dos contratos salariais, o que provocará o deslocamento da Curva de Phillips para CP (1). Caso o hiato da taxa de desemprego, ou aspiracional, persista, isso levará a uma inflação ainda maior e, posteriormente, a um novo deslocamento da Curva de Phillips. No limite, se persistir uma taxa de desemprego abaixo do seu equilíbrio, a inflação será explosiva levando a um processo hiperinflacionário. Nota-se, ainda, que, caso a demanda agregada se reduza e a taxa de desemprego volte ao seu nível de equilíbrio, a inflação irá parar de acelerar, mas se manterá no mesmo patamar elevado do momento imediatamente anterior ao fechamento do hiato aspiracional. Abordaremos na próxima seção como será, nesse modelo, a dinâmica inflacionária e sua relação com o hiato da taxa de desemprego.

É importante fazer a ressalva, conforme apontam Stockhammer (2008) e Hein e Stockhammer (2011, cap. 5) que, diferentemente da tradição Monetarista, ou Novo-Keynesiana, a NAIRU neste modelo não funciona como atrator de longo prazo para a taxa de desemprego observada. Caso o regime de demanda da economia seja do tipo *wage-led*, e se assuma a possibilidade de uma pequena queda momentânea da margem de lucro em decorrência do maior poder de barganha dos trabalhadores, a parcela dos salários pode se elevar em decorrência da queda da taxa de desemprego. Este aumento da parcela salarial, por seu turno, tende a aumentar o multiplicador Kaleckiano da renda, fazendo com que a demanda agregada se expanda e que a taxa de desemprego se reduza novamente. Conseqüentemente, a taxa de desemprego efetiva se afastará ainda mais da taxa de equilíbrio  $U_N$ <sup>7</sup>.

---

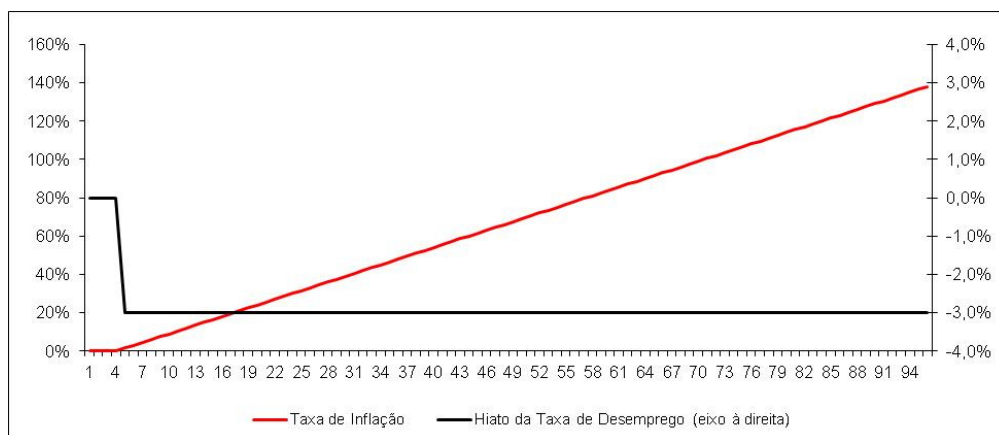
<sup>7</sup> Nesse modelo, a estabilidade só é alcançada com a introdução de uma regra de política monetária que faça com que a autoridade monetária aumente os juros, comprimindo a demanda, sempre que a inflação se desviar de sua meta (HEIN; STOCKHAMMER, 2011, cap. 5)

## 2) Os efeitos do hiato da taxa de desemprego sobre a inflação no modelo da NAIRU

Para ilustrar a discussão teórica que fizemos na seção anterior, vamos apresentar nesta seção simulações simples da dinâmica da relação entre inflação e desemprego com base no modelo que acabamos de desenvolver. Portanto, partiremos das equações (7') e (8) e simularemos o efeito de variações do hiato da taxa de desemprego sobre o comportamento da inflação. A presente análise está baseada naquela feita por Serrano (2007).

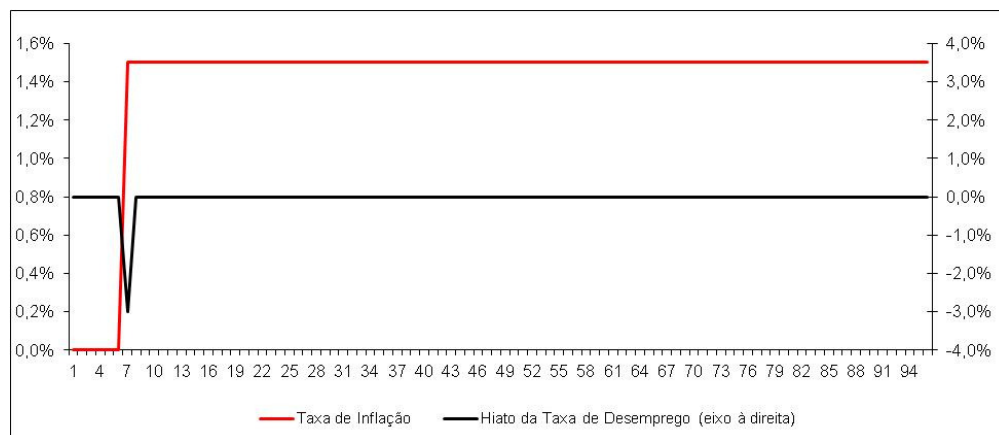
O Gráfico 3 apresenta a consequência de uma queda da taxa de desemprego abaixo da NAIRU e a persistência de um hiato negativo na taxa de desemprego. Como a aceleração da inflação é função deste hiato, a taxa de inflação crescerá, assim, a taxas crescentes. Neste caso, conclui-se que uma expansão da demanda agregada, que sustente a taxa de desemprego abaixo do seu nível que equilibra o conflito distributivo, engendra um processo hiperinflacionário.

**Gráfico 3**



Fonte: elaboração própria

**Gráfico 4**

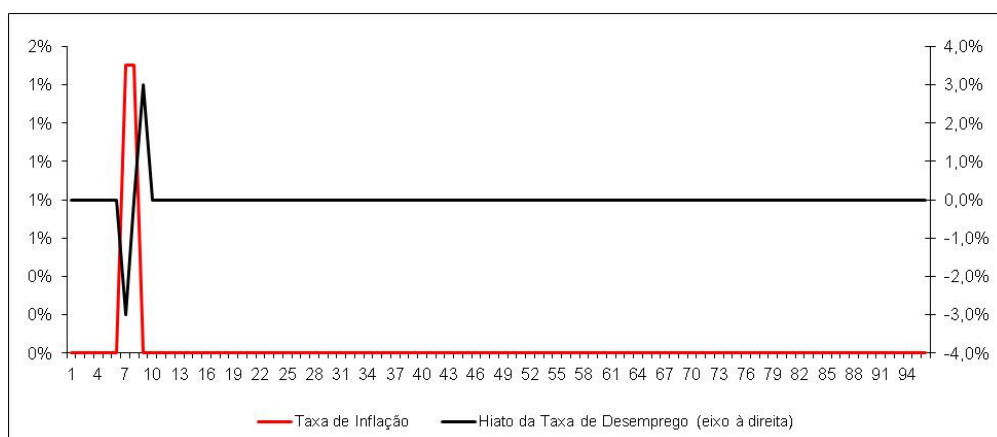


Fonte: elaboração própria

O segundo caso emblemático desse modelo consiste num aumento momentâneo da demanda agregada que cause apenas durante um período um hiato negativo na taxa de desemprego. No Gráfico 4, é possível notar que a queda da taxa de desemprego em apenas um período provoca a elevação da taxa de inflação e, mesmo após o hiato da taxa de desemprego se fechar, a inflação se mantém nesse patamar mais elevado.

Finalmente, o terceiro exemplo ilustra as consequências para uma política de metas de inflação da adoção do modelo da NAIRU heterodoxa. Vamos considerar o caso de um aumento da demanda agregada que torne o hiato da taxa de desemprego negativo. Supomos ainda que a autoridade monetária tenha como a inflação nula como o centro da sua meta<sup>8</sup>. O que o modelo da NAIRU heterodoxa nos fala, a partir do Gráfico 5, é que dada a queda da taxa de desemprego, a autoridade monetária precisaria causar uma recessão (ou um hiato positivo na taxa de desemprego) do mesmo tamanho que a expansão para trazer novamente a inflação para a sua meta.

**Gráfico 5**



Fonte: elaboração própria

Não é difícil concluir, portanto, que a característica explosiva do conflito distributivo no modelo da NAIRU heterodoxa impõe um importante limite à expansão da demanda agregada, mesmo sob a validade do princípio da demanda efetiva. Neste sentido, uma regra monetária que persiga uma meta inflacionária, com base nesse modelo, tem um forte viés recessivo sobre a economia.

<sup>8</sup> Em nosso modelo simplificado para a inflação, não consideramos nenhum choque de oferta ou crescimento autônomo dos salários. A inclusão de alguma dessas variáveis tornaria a inflação equivalente à NAIRU diferente de zero. Acreditamos, no entanto, que essa modificação não alteraria nossos principais resultados.

### 3) Eliminando a NAIRU heterodoxa do modelo

Os resultados da Curva de Phillips aceleracionista que acabamos de ver não parecem, em geral, confirmados pelo comportamento empírico da relação entre desemprego em inflação. O debate Novo-Keynesiano, por exemplo, ao longo dos anos 1980 e 1990, sobre o verdadeiro valor da NAIRU europeia e norte-americana, bem como os modelos de histerese ou *Tyme-Varying* NAIRU (GORDON, 1997; STAIGER et al., 1997), ilustram a dificuldade de aplicação do modelo. No caso europeu, o aumento acentuado da taxa de desemprego nos anos 1980 em países como França, Reino Unido e Alemanha não foi acompanhado por uma aceleração da deflação, como o modelo poderia indicar. Já nos EUA, a queda da taxa de desemprego a partir do início dos anos 1990 ocorreu conjuntamente com a queda da taxa de inflação. Esses episódios, portanto, não confirmam as conclusões derivadas do modelo da Curva de Phillips centrado sobre a existência de uma única NAIRU<sup>9</sup>.

Por esta razão, tentaremos demonstrar nessa seção, como duas alterações no modelo apresentado ao longo deste trabalho modificam os seus resultados. Em especial, veremos que a existência de uma única NAIRU está apoiada nas duas hipóteses já destacadas do modelo, quais sejam, a inércia completa da inflação (SERRANO, 2007) e a constância da margem de lucro aplicada pelos capitalistas sobre o seu custo unitário (STIRATI, 2001; SERRANO, 2010).

#### 3.1) Uma interpretação alternativa para a margem de lucro

Da forma pela qual foi especificada no modelo a determinação da margem de lucro, e sua conseqüente constância independentemente da barganha dos trabalhadores, concluímos que os trabalhadores não conseguem obter em suas negociações aumentos de salários reais e toda variação dos seus salários nominais é repassada para os preços. Stirati (2001) argumenta, por esta razão, que a taxa de lucro dos capitalistas pode recuar em decorrência de maior pressão por salários, ou seja, os preços não necessariamente aumentam junto com os salários. A autora apresenta, assim, uma visão alternativa àquela Kaleckiana para os determinantes da distribuição entre salários e lucro. Mais precisamente, Stirati (Ibid) aponta para a influência da taxa de juros sobre a margem de lucro obtida pelos capitalistas, como sugerida por Sraffa (1960). Porque a taxa de juros nominal sobre títulos públicos é uma rentabilidade segura, na qual qualquer capital aplicado em  $t - 1$  pode obter em  $t$ , então pela noção clássica de

---

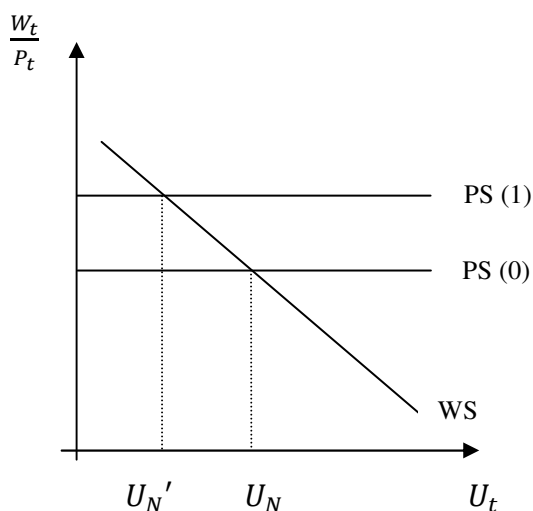
<sup>9</sup> Para mais detalhes sobre esse debate, ver Aidar (2011)

concorrência, as taxas de lucro do capital aplicado em  $t - 1$  tendem a se igualar a esta taxa de juros nominal segura, mais um risco de prêmio associado ao seu empreendimento (STIRATI, 2001). Sendo assim, a margem de lucro dos capitalistas apresentada em nossa equação (2), aplicada sobre os custos do período corrente, deve ser equivalente à taxa de juros nominal descontada da inflação do período. Tem-se, com isso, uma explicação para a margem de lucro distinta da versão Kaleckiana discutida anteriormente.

Uma vez introduzida no modelo essa interpretação para a determinação da margem de lucro dos capitalistas, temos que a margem de lucro aplicada sobre os custos correntes, embora ainda seja independente das variações da taxa de desemprego diretamente, vai depender agora da resposta da taxa de juros real frente a variações dos salários nominais. Em particular, se um aumento da pressão salarial não for acompanhado por uma variação da taxa de juros nominal, a variação dos salários nominais obtida pelos trabalhadores não será inteiramente repassada para os preços, provocando, assim, uma queda da margem de lucro e um aumento do salário real.

Este resultado, no modelo, pode ser visto primeiramente através das equações (2') e (4), que definem, respectivamente, o nível do salário real e a taxa de desemprego que equilibra o conflito distributivo. Uma queda da margem de lucro tem como consequência o aumento do salário real e a redução da taxa de desemprego de equilíbrio, alterando, assim, os termos sob o qual se dá o conflito distributivo. Dessa forma, o conflito, no momento da queda da margem de lucro, deixa de ser resolvido necessariamente em favor dos capitalistas. Graficamente, isso representa um deslocamento para cima da curva de fixação dos preços, dados os parâmetros de barganha dos trabalhadores, e uma queda de  $U_n$  para  $U_n'$  (ver Gráfico 6). Stirati (2001) procura argumentar que a possibilidade de variações nessa margem de lucro rompe com a unicidade da taxa de desemprego que equilibra o conflito.

**Gráfico 6**



Fonte: elaboração própria

O efeito da variação da margem de lucro dos capitalistas sobre a dinâmica da taxa de inflação se divide em dois canais. A equação (7''), na qual deixamos de lado apenas a constância da margem de lucro, mostra que a variação da margem de lucro tem, em primeiro lugar, um efeito de choque de custos, descrito pelo primeiro termo do lado direito da equação, e diz respeito diretamente ao repasse da taxa de variação dos salários nominais para a taxa de inflação. Este canal é aquele destacado por Serrano (2010) e Stirati (2001), que defendem que o repasse da pressão inflacionária para os preços depende da taxa de juros nominais determinada pela autoridade monetária. Os trabalhadores, portanto, têm a possibilidade de obter ganhos reais em sua negociação salarial. Vale salientar que, neste caso, apenas a variação da margem de lucro sobre a inflação vai afetar a inflação, levando ao deslocamento apenas temporário da Curva de Phillips.

$$p_t = (m_t - m_{t-1}) + p_{t-1} - \gamma(U_t - U_N) \quad (7'')$$

Em segundo lugar, conforme o que já foi dito, a mudança de nível da margem de lucro provoca uma alteração nos determinantes do conflito distributivo e tem impacto sobre a taxa de desemprego de equilíbrio do modelo. Desse modo, a mudança no nível da margem de lucro terá um efeito mais duradouro sobre a inflação alterando o hiato aspiracional e, assim, levando a um deslocamento permanente da Curva de Phillips. Stirati (Ibid) argumenta que essa mudança nos termos do conflito terminaria por eliminar a existência de uma NAIRU única no modelo. Entretanto, segundo a representação desta versão simplificada do modelo no Gráfico 2, mantendo-se a hipótese de inércia completa da inflação passada, faz-se necessário uma queda persistente da margem de lucro obtida pelos capitalistas para se eliminar a NAIRU do modelo. A hipótese de uma queda contínua da margem de lucro, contudo, não parece muito plausível.

### 3.2) Inércia parcial e a NAIRU

A principal hipótese que está por trás da construção da NAIRU heterodoxa é a aquela referente à inércia completa da inflação passada (SERRANO, 2007). Esta premissa está presente na passagem da equação (7) para a (7') quando o modelo assume que os trabalhadores logram obter a indexação completa da inflação passada na negociação dos seus salários nominais. Esta especificação torna o parâmetro  $\alpha$  da equação (7) igual à unidade e, dado que a margem de lucro está constante, é crucial para a construção da Curva de Phillips Aceleracionista.

No entanto, Serrano (2010) aponta que não necessariamente os trabalhadores obtêm sucesso em indexar seus salários a toda a inflação passada. De fato, Rowthorn (1980) defende que os trabalhadores podem não ser capazes de repassar para seus salários a inflação esperada a depender de seu poder de barganha. Braga (2006), inclusive, apresenta evidências empíricas que refutam a hipótese de existência de inércia completa na inflação norte-americana.

Se, portanto, considerarmos que na equação (5), que descreve o comportamento da taxa de variação dos salários, os trabalhadores conseguem repor apenas uma fração da inflação passada em seus salários nominais, a inércia inflacionária deixará de ser completa. Isso pode ser representado pela equação (7''') sob a hipótese de que o parâmetro  $\alpha$  seja inferior à unidade<sup>10</sup>:

$$p_t = (m_t - m_{t-1}) + \alpha p_{t-1} - \gamma(U_t - U_N) \quad (7''')$$

Sob esta nova especificação, o hiato da taxa de desemprego não tem mais efeito sobre a aceleração da inflação. Nesta situação, mesmo se a demanda agregada da economia gerar uma taxa de desemprego persistentemente abaixo da taxa de equilíbrio, isso não provocará um processo hiperinflacionário. Mais ainda, um hiato momentâneo na taxa de desemprego, que provoque aumento de inflação num período, terá seu efeito dissipado ao longo do tempo caso ele se feche. Ademais, uma possível queda da margem de lucro pode tornar a redução da taxa de desemprego ainda menos inflacionária<sup>11</sup>. Conseqüentemente, a taxa de desemprego de equilíbrio de conflito não corresponde mais a uma NAIRU, por mais que a margem de lucro seja mantida constante.

Esta nova versão do modelo de conflito distributivo, que obtivemos retirando a premissa de inércia inflacionária completa, altera o significado da taxa de desemprego de equilíbrio no modelo. Na realidade, se supusermos, para simplificar nossa argumentação, que a margem de lucro dos capitalistas está constante, vemos que resolvendo a equação (7''') de forma a obter uma inflação constante, ficamos com:

$$p_t = -\frac{1}{1-\alpha}\gamma(U_t - U_N) \quad (8')$$

Podemos notar que, neste contexto, a taxa de desemprego de equilíbrio  $U_N$  não é a NAIRU, mas a taxa que não provoca inflação, isto é, a *Non-Inflationary Rate of*

---

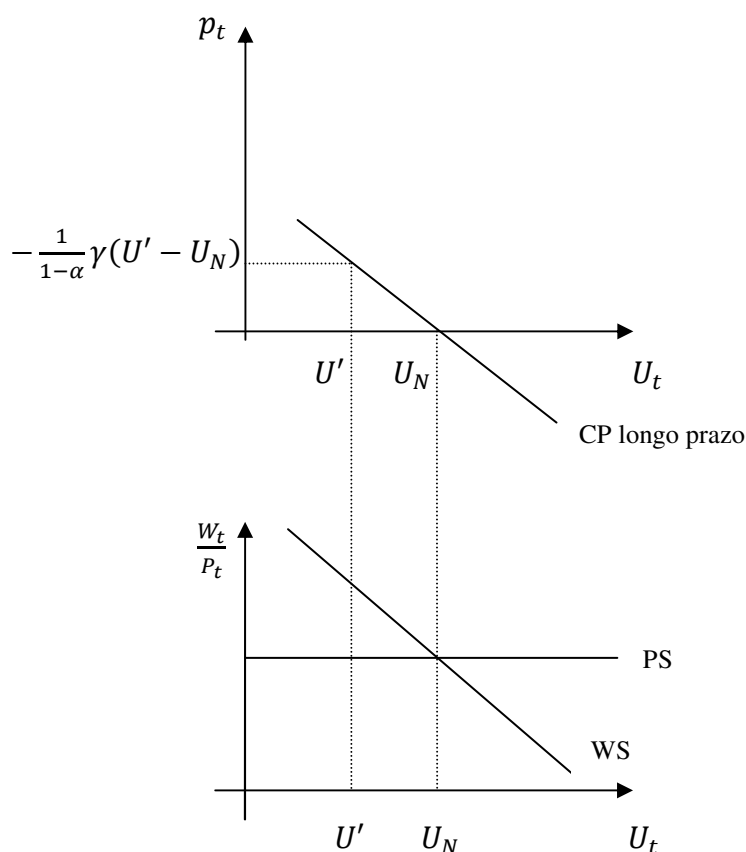
<sup>10</sup> Vale notar que não estamos adotando *a priori* nenhuma hipótese para o comportamento da margem de lucro dos capitalistas.

<sup>11</sup> Na próxima seção descreveremos com mais detalhes esses efeitos.



*Unemployment* (NIRU). Tem-se, assim, que qualquer taxa de desemprego acima deste equilíbrio não exerce pressão inflacionária. Ou seja, a taxa de desemprego, por meio do conflito distributivo, passa a ser relevante para a inflação quando ela se situar abaixo de  $U_N$ . Representamos no Gráfico 7 o mesmo diagrama apresentado no Gráfico 3, só que agora retirando a hipótese de inércia inflacionária completa. Enquanto na versão discutida em nossa primeira seção, o hiato aspiracional, representado pela distância entre as curvas WS e PS, provocava a aceleração inflacionária, em nossa nova especificação do mesmo modelo, o hiato aspiracional provoca apenas um aumento do nível da inflação. Esta versão da Curva de Phillips aproxima-se da interpretação apresentada por Palumbo (2008) para o trabalho original de Phillips (1958)<sup>12</sup>.

**Gráfico 7**



Fonte: elaboração própria

Na realidade, o mais plausível para um modelo de conflito para a inflação é uma combinação de inércia parcial da inflação com a possibilidade de variações da margem de

<sup>12</sup> No trabalho de Phillips (1958), há um intervalo da taxa de desemprego na qual a inflação é praticamente constante. Este efeito, segundo Palumbo (2008), é decorrente da não linearidade na relação entre taxa de variações dos salários nominais e taxa de desemprego. Isso poderia também ser obtido sem não-linearidades especificando uma restrição para o efeito da taxa de desemprego sobre os salários. Acreditamos que mesmo acrescentando essas características ao modelo, nosso argumento central sobre a interpretação sobre a taxa de desemprego de equilíbrio de conflito se mantém.

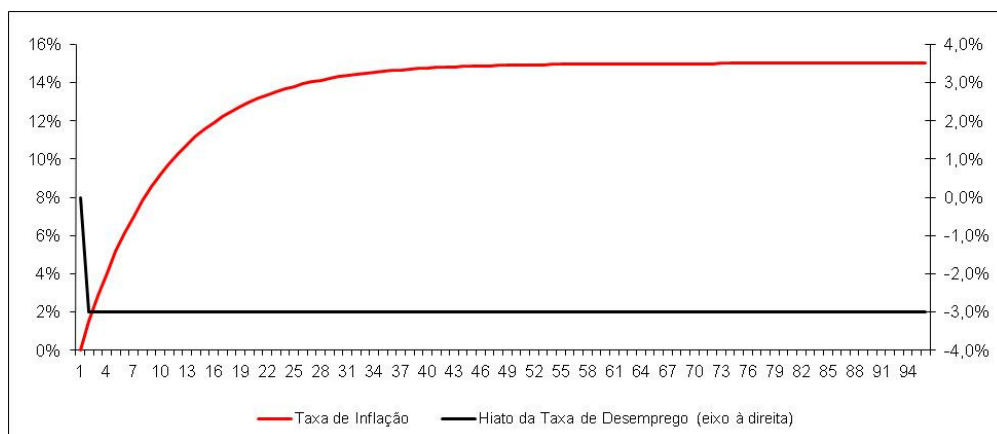
lucro dos capitalistas. Assim, a taxa de desemprego de equilíbrio corresponde no modelo à NIRU, isto é, à taxa de desemprego abaixo da qual os salários passam a pressionar a inflação. Ademais, porque a margem de lucro dos capitalistas pode variar, acomodando o crescimento dos salários nominais sem pressão sobre os preços, um choque negativo de custos advindo da variação negativo da margem de lucro pode contrabalancear o aumento dos salários temporariamente e, de forma mais duradoura, altera o conflito distributivo em favor dos trabalhadores. Este último efeito, como já vimos, faz o salário real aumentar e reduz a taxa de desemprego de equilíbrio de conflito distributivo.

#### 4) Os efeitos do hiato da taxa de desemprego sobre a inflação no modelo sem a NAIRU heterodoxa

Tal como fizemos na seção 2, vamos simular nesta seção os efeitos do hiato da taxa de desemprego nesta nova especificação do modelo de conflito distributivo. Basta, para os resultados que pretendemos alcançar neste trabalho, simular o modelo supondo apenas a inércia parcial, sem a necessidade de se considerar variações na margem de lucro. Isto porque, apesar de importante para variações período a período da taxa de inflação, para uma análise de muitos períodos, seria preciso assumir diferentes variações da margem de lucro para simular seu efeito sobre a dinâmica da inflação. Assim, como nosso objetivo principal é apresentar as alterações de um modelo de conflito distributivo sem a existência de uma única NAIRU, é suficiente adotarmos a premissa de inércia parcial da inflação – esta sim essencial para alterarmos o modelo.

Analogamente ao que fizemos na seção 2, vamos simular, a partir das equações (7''') e (8'), o efeito do hiato da taxa de desemprego sobre a taxa de inflação. Assim, inicialmente, simulamos no Gráfico 8 o efeito de uma expansão da demanda agregada que provoque uma queda da taxa de desemprego e um hiato negativo da taxa de desemprego.

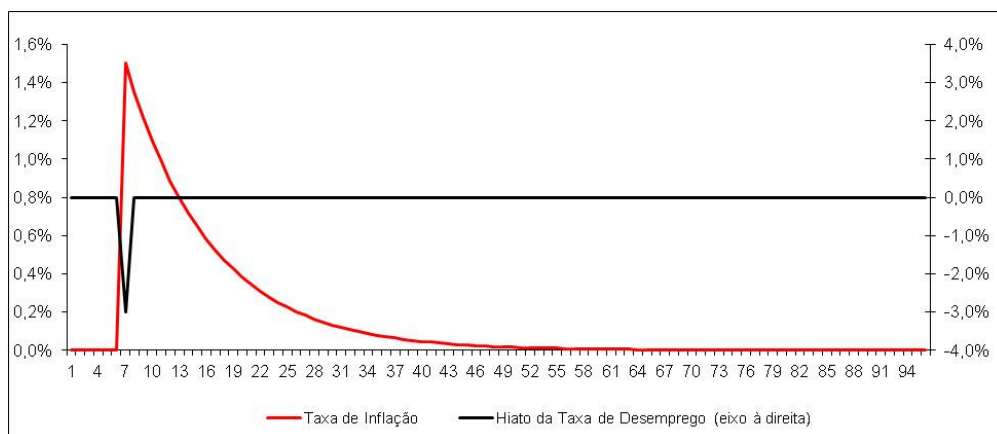
**Gráfico 8**



Fonte: elaboração própria

Diferentemente do modelo da NAIRU heterodoxa, nesta nova versão do modelo, a expansão da demanda agregada, que mantenha persistentemente a taxa de desemprego abaixo do nível de equilíbrio de conflito, não causará um processo hiperinflacionário. Neste caso, a inflação aumentará inicialmente, mas ao longo do tempo ela convergirá para um patamar superior, mas estável. Logo, vemos que embora o conflito distributivo continue alimentando a inflação sempre que um hiato aspiracional se abrir, ele não será mais explosivo.

**Gráfico 9**



Fonte: elaboração própria

Em segundo lugar, vamos simular no Gráfico 9 o efeito de um hiato negativo na taxa de desemprego momentâneo que seja fechado no período seguinte. Mais uma vez, o resultado aponta diferenças em relação ao modelo da NAIRU heterodoxa. Nesta versão, a despeito da elevação inicial da taxa de inflação, face a um hiato negativo da taxa de desemprego, a inflação converge ao longo do tempo novamente para seu valor inicial, na medida que este hiato se feche. A partir deste resultado, não se faz necessário outra simulação para se inferir qual seria a consequência da aplicação deste modelo para uma política de metas de inflação. Observa-se no Gráfico 9 que com na medida que o hiato da taxa de desemprego se feche, não se faz necessário um choque de juros para conter a demanda agregada, uma vez que a inflação convergirá, ao longo do tempo, para o centro da meta. Não é difícil concluir, portanto, que a eliminação da inércia completa do modelo de conflito distributivo retira grande parte de um viés recessivo que o modelo da NAIRU heterodoxa impunha para o manejo da demanda agregada pela política econômica.

## Considerações Finais

Identificamos ao longo deste trabalho como os modelos de conflito distributivo de inspiração Kaleckiana apresentam a mesma versão da Curva de Phillips que é encontrada nas formulações monetaristas e Novo-Keynesianas. Em particular, concluímos que a exogeneidade da margem de lucro na teoria da distribuição Kaleckiana e a inércia completa da inflação passada são dois elementos cruciais para a emergência daquilo que chamamos de NAIRU heterodoxa.

Vimos também que este modelo, ao postular que a aceleração da inflação é função do hiato da taxa de desemprego, tornou explosivo o conflito distributivo na economia. Dito em outros termos, a incompatibilidade entre barganhas pela renda tem conseqüências hiperinflacionárias sobre os preços. Não é difícil concluir daí que o modelo impõe um importante obstáculo à expansão da demanda agregada, mesmo num contexto de validade do princípio da demanda efetiva. Além disso, observamos que as conclusões para política econômica derivadas desse modelo têm um relativo viés recessivo muito próximo àquele apresentado por autores monetaristas e Novo-Keynesianos.

Frente a isso, procuramos relaxar as duas especificações já citadas do modelo, em especial aquela referente à inércia completa da inflação. Conseguimos, assim, obter uma versão do modelo de conflito distributivo que nos parece mais plausível diante da realidade empírica, uma vez que episódios de hiperinflação ou deflação acelerada não são muito comuns. Notamos que nesta nova versão, o conflito distributivo ainda tem importante papel como o canal pelo qual a taxa de desemprego pode exercer pressões inflacionárias, porém ele já não é mais explosivo. Ao invés de centralizarmos nossa análise sobre uma NAIRU, obtivemos uma NIRU, isto é, a taxa de desemprego abaixo da qual a inflação torna-se positiva. A partir desta abordagem, acreditamos ter apresentado uma caracterização deste conflito menos rígida que, além de apresentar uma maior plausibilidade empírica, é compatível com uma análise de política econômica na qual os limites à expansão da demanda agregada são menos rígidos.

## Bibliografia

AIDAR, G. F. **Uma Avaliação Crítica da Relação entre Desemprego e Inflação dos Novos-Keynesianos à Síntese Neoclássica**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

BALL, L.; MANKIW, N. G. **The NAIRU in Theory and Practice**, NBER Working Paper. National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 2002.

BLANCHARD, O.; KATZ, L. F. What We Know and Do Not Know About the Natural Rate of Unemployment. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 11, n. 1, p. 51–72, 1997.

BRAGA, J. M. **Raiz unitária, histerese e inércia: A controvérsia sobre a NAIRU na economia norte-americana nos anos 1990**. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

CARLIN, W.; SOSKICE, D. **Macroeconomics and the Wage Bargain: A Modern Approach to Employment, Inflation, and the Exchange Rate**. Oxford University Press, USA, 1990.

FRIEDMAN, M. The Role of Monetary Policy. **The American Economic Review**, v. 58, n. 1, p. 1–17, 1968.

GORDON, R. J. The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy. **Journal of Economic Perspectives**, v. 11, n. 1, p. 11–32, 1997.

HEIN, E.; STOCKHAMMER, E. A Post-Keynesian Model of Inflation, Distribution and Employment. In: E. Hein; E. Stockhammer (Orgs.); **A Modern Guide to Keynesian Macroeconomics and Economic Policies**. Cheltenham and Northampton: Edward Elgar Pub, 2011.

KALECKI, M. Luta de Classe e Distribuição da Renda Nacional. **Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas**. São Paulo: HUCITEC, 1977.

LAVOIE, M. **Foundations of post-Keynesian economic analysis**, 1992.

LERNER, A. P. **Economics of Employment**. McGraw-Hill, 1951.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política**, Os Ecomistas. Abril, 1984.

PALUMBO, A. **Demand and Supply Forces versus Institutions in the Interpretations of the Phillips curve**. Dipartimento di Economia, Roma Tre, 2008.

PHILLIPS, A. W. The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957. **Economica**, v. 25, n. 100, p. 283–299, 1958.

POLLIN, R. The “Reserve Army of Labor” and the “Natural Rate of Unemployment”: Can Marx, Kalecki, Friedman, and Wall Street All Be Wrong? **Review of Radical Political Economics**, v. 30, n. 3, p. 1, 1998.

ROWTHORN, R. Conflito, Inflação e Moeda. **Capitalismo, Conflito e Distribuição: Ensaios de Economia Política**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

SERRANO, F. Histéresis, Dinâmica Inflacionaria y el Supermultiplicador Sraffiano. UNLU - Grupo Luján. **Anais...** v. Ediciones Cooperativas. Coléccion Teoría Económica, 2007.

SERRANO, F. O Conflito Distributivo e a Teoria da Inflação Inercial. **Revista de Economia Contemporanea**, 2010.

SRAFFA, P. **Production of Commodities by Means of Commodities : Prelude to a Critique of Economic Theory**. London: Cambridge University Press, 1960.

STAIGER, D.; STOCK, J. H.; WATSON, M. W. The NAIRU, Unemployment and Monetary Policy. **The Journal of Economic Perspectives**, p. 33–49, 1997.

STIRATI, A. Inflation, Unemployment and Hysteresis: an Alternative View. **Review of Political Economy**, v. 13, n. 4, p. 427–451, 2001.

STOCKHAMMER, E. Is the NAIRU Theory a Monetarist, New Keynesian, Post Keynesian or a Marxist Theory? **Metroeconomica**, v. 59, n. 3, p. 479–510, 2008.