



Universidade de Brasília - UnB

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE

Departamento de Economia

Pedro Henrique Katsumata Cruz

**O trade-off entre inflação e desemprego:  
uma análise da Curva de Philips e dos  
Planos de Estabilização**

Brasília - DF

2015

PEDRO HENRIQUE KATSUMATA CRUZ

# **O TRADE-OFF ENTRE INFLAÇÃO E DESEMPREGO: UMA ANÁLISE DA CURVA DE PHILIPS E DOS PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO**

Monografia apresentada ao curso de  
graduação em Ciências Econômicas da  
Universidade de Brasília como requisito  
parcial à obtenção do Título de Bacharel  
em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. CARLOS ALBERTO RAMOS  
Banca Examinadora: Prof. Dr. LUIZ CARLOS CAVALCANTI

**Brasília – DF**

**2015**

## Resumo

Com a crescente preocupação com relação à inflação no Brasil, a discussão de políticas para o controle dela torna-se relevante, pois um patamar muito elevado da inflação, como o que ocorreu na década de 80, traz um ambiente de riscos e incertezas. Com isso, essa monografia fará uma análise dos planos de estabilização realizados no Brasil, além de realizar uma abordagem sobre a Curva de Philips e Inércia Inflacionária.

Palavras-chave: Curva de Philips, Inércia Inflacionária, Planos de Estabilização do Brasil.

## **Abstract**

With the growing concern about the inflation in Brazil, the discussion of policies to its control become relevant, because a very high level of inflation, like what happened in the 80's, brings an ambient of risks and uncertainty. Therefore, this text will discourse about the Brazil's stabilization plans, the Philips Curve and the Inflationary Inertia.

Keywords: Philips Curve, Inflationary Inertia, Brazil's stabilization plans.

## SUMÁRIO

Introdução Geral .....	6
Capítulo 1 – O trade-off entre Inflação e Desemprego .....	8
1.1 A Curva de Philips .....	8
1.2 Curva de Philips ampliada pelas expectativas .....	13
Capítulo 2 – A Inércia Inflacionária e o Modelo Pós-Keynesiano .....	16
2.1 A Inércia Inflacionária segundo o Modelo Pós-Keynesiano .....	16
Capítulo 3 – Os Planos de Estabilização .....	20
3.1 As Causas da Inflação .....	20
3.2 A Inflação no Brasil .....	21
3.3 A visão Heterodoxa e o Conflito Distributivo.....	22
3.4 O Plano Cruzado .....	24
3.5 As Correções de 86 e o fim do Plano Cruzado .....	26
3.6 O Plano Real .....	28
Conclusões Gerais .....	32
Anexo I – A Lei de Okun .....	33
Bibliografia .....	34

## **Introdução Geral**

Recentemente, tem-se observado no Brasil uma inflação crescente e persistente. Dessa forma, tornaram-se relevantes as discussões acerca desse tema e de como reduzir o atual patamar inflacionário, que encontra-se atualmente acima do limite da meta do Banco Central de 6,5%. Segundo dados do IBGE, a inflação acumulada de 12 meses até maio de 2015 foi de 8,47%.

A inflação é uma variável importante que, caso esteja fora de controle e não haja previsibilidade, acaba se tornando um fator de incerteza para os agentes por conta do risco da elevação de preços, acarretando em diminuição dos investimentos (CARVALHO, 1990).

O Brasil passou por períodos de hiperinflação na década de 80, que se prolongou até a década de 90. Diversos planos que buscavam a redução e estabilização do patamar inflacionário foram realizados, todos com um sucesso inicial, mas que não conseguiam se manter no longo prazo: a inflação acabava retornando a acelerar atingindo, inclusive, patamares superiores aos anteriores aos planos. Apenas em 1994, com o Plano Real, foi obtido o sucesso no controle da inflação.

Com esse cenário, essa monografia tem o intuito de analisar os planos de estabilização realizados no Brasil. Como o Plano Cruzado foi o pioneiro dos planos, e os 4 planos seguintes (Bresser, Verão, Collor I e Collor II) não diferiram muito, o Plano Cruzado será o único desses planos abordado neste trabalho. Em seguida, será abordado o Plano Real, visto que ele vinha com uma proposta distinta de todos os outros planos implementados no país, além de ter sido o único a atingir, de forma consistente, o controle inflacionário

Para analisar os planos de estabilização, torna-se necessária a observação das causas da inflação. Uma corrente surgida na época, os heterodoxos, atribuía a elevada inflação à indexação presente no país. Essa indexação ocorria por conta de um conflito distributivo, onde os agentes, para não perder seu poder de compra, buscavam corrigir preços e salários à inflação passada. Tal fenômeno é conhecido como inércia (ou herança) inflacionária. Para a explicação da inércia inflacionária, abordaremos o modelo pós-keynesiano de formação de preços.

No Brasil, nos períodos anteriores à década de 80, era muito utilizada nas tomadas de decisões das políticas macroeconômicas, o modelo da Curva de Philips. Dessa forma, o presente trabalho também possui o objetivo de explicar o modelo da Curva de Philips, seus princípios, os questionamentos que surgiram, e as transformações que o modelo sofreu.

Dado esse objetivo, esta monografia está dividida em 3 capítulos. No primeiro capítulo abordaremos o Modelo da Curva de Philips, suas conclusões, suas relações com as ideias keynesianas, os questionamentos que surgiram e as transformações que o modelo sofreu. No segundo capítulo, abordaremos o modelo pós-keynesiano de formação de preços e explicaremos a inércia inflacionária. Finalmente, no terceiro capítulo, analisaremos os planos de estabilização adotados no Brasil.

## Capítulo 1

### O trade-off entre Inflação e Desemprego

A busca por uma baixa inflação e desemprego é um objetivo das políticas macroeconômicas dos governos. Philips (1958) realizou uma análise sobre essas variáveis e identificou que existe uma relação inversa entre elas. O modelo, denominado Curva de Philips, se tornou base para estudos e tomadas de decisão das políticas macroeconômicas. Desde então, a teoria sofreu diversas mudanças por conta de questionamentos teóricos e contradições empíricas.

Neste capítulo, analisaremos a Curva de Philips Original, suas relações com as teorias keynesianas, os questionamentos feitos ao modelo e o surgimento da Curva de Philips aceleracionista.

#### 1.1 A Curva de Philips

A discussão sobre a relação existente entre desemprego e inflação começou a ganhar grande destaque após a publicação do artigo de Philips, em 1958, intitulado "*The relation between unemployment rate and the rate of change of Money wage rates in the United Kingdom, 1861, 1957*". Em seu artigo, Philips analisa a relação entre as variações de salários nominais e a taxa de desemprego no Reino Unido no período de 1861 a 1957.

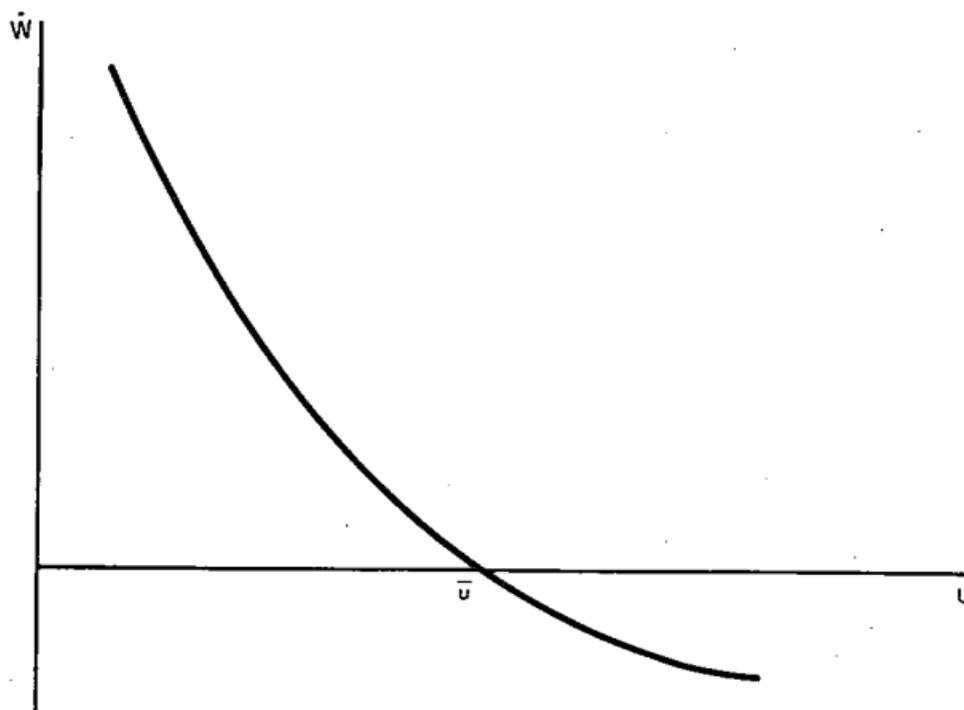
Philips (1958) trata a mão de obra como um bem. Assim, existe um mercado para esse bem, com demanda e oferta, chamado, neste caso, de mercado de trabalho. Quando a demanda aumenta, o preço desse bem, no caso, o salário, sofre uma pressão para cima. De forma análoga, quando diminui, os preços são pressionados para baixo. Quando a taxa de desemprego é baixa, o excedente de mão de obra é limitado. Se a demanda por mão de obra for alta, para que as empresas consigam absorver os trabalhadores de outras firmas ou os que estão sem emprego, é necessário que os salários aumentem. Por outro lado, se a demanda por trabalho for baixa e a taxa de desemprego for alta, ou seja, existir um excesso de mão de obra no

mercado, espera-se que os salários sejam mais baixos. É importante frisar que os salários aqui ditos são os salários nominais.

Com essa caracterização do mercado de trabalho, algumas hipóteses implícitas a esse mercado devem ser assumidas. Admite-se que a força de trabalho é homogênea, ou seja, não há especialização entre os trabalhadores e a produtividade de todos os trabalhadores é a mesma. Além disso, existe a mobilidade perfeita da força de trabalho, onde não há custo para as firmas ou para o trabalhador nos casos de transferência da mão de obra de um local para outro. Por fim, os trabalhadores maximizam suas funções de utilidade, ofertando mais mão-de-obra apenas se houver salários maiores.

O autor conclui seu artigo mostrando que a análise empírica dá suporte à hipótese inicial, de que as mudanças nos níveis dos salários nominais podem ser relacionadas com a taxa de desemprego. Philips conclui, ainda, que essa relação é inversa e não-linear. A curva apresenta um formato hiperbólico, ou seja, quando a taxa de desemprego é alta os salários tendem a permanecer estáveis. Porém, quando a taxa de desemprego é baixa, as variações nos salários nominais decorrentes de variações da taxa de desemprego são elevadas.

**Gráfico 1 – Curva de Philips Original**



Onde  $W$  é a variação dos salários nominais,  $U$  é a taxa de desemprego e  $u$  seria a Taxa Natural de Desemprego (taxa de desemprego friccional).

O artigo de Philips não trata do nível do produto, mas da taxa de desemprego. Porém, segundo a lei de Okun<sup>1</sup>, é possível estabelecer uma relação entre a variação da taxa de desemprego e variação do produto.

A Curva de Philips possui algumas vinculações com as teorias de Keynes, pelo fato de, ao assumir a relação existente na Curva de Philips entre salários nominais e taxa de desemprego, estamos dizendo que existe uma relação entre o setor nominal e o setor real da economia.

Keynes entende que, para se explicar o desemprego, não se deve começar a análise pelo estudo do mercado de trabalho: o estudo deve ser feito no âmbito macro e, só após, deve-se analisar os impactos sobre o emprego. Dessa forma, o mercado de trabalho aparece no final da corrente.

O emprego, segundo Keynes, depende apenas do nível da Demanda Efetiva, que é determinada pela propensão a consumir, pela taxa de juros e pela eficiência marginal do capital.

Keynes, em seu livro "*A Teoria Geral*", descreveu a economia da época com uma visão diferente da visão do modelo clássico. Porém, algumas hipóteses do modelo clássico foram assumidas por Keynes e, por isso, fazem parte de sua teoria. Essas hipóteses são importantes para interpretar e entender as consequências da Curva de Philips.

Keynes também supõe que as firmas maximizam lucros. Dessa forma, existe a igualdade entre a produtividade marginal do trabalho e os salários reais. Além disso, Keynes também conservou as características da Função de Produção dos clássicos, na qual a produtividade marginal do trabalho é decrescente. Isso resulta num aumento dos salários reais em caso de aumento do desemprego.

---

<sup>1</sup>Para mais informações relacionadas à relação entre variação do produto e a variação da taxa de desemprego e à Lei de Okun, ver Anexo I.

Iremos analisar agora quais os resultados de uma política macroeconômica expansionista baseados nas premissas keynesianas e na Curva de Philips. Supondo uma política monetária de aumento da oferta de moeda na economia ou de elevação do gasto público que gere aumento da demanda por trabalho. Esse aumento da demanda por mão-de-obra gera diminuição da taxa de desemprego. Como Keynes diz que a produtividade marginal do trabalho é decrescente, e esta se iguala aos salários reais, a queda da taxa de desemprego ocasionará em queda dos salários reais. Por outro lado, Philips diz que a queda da taxa de desemprego causa o aumento dos salários nominais, como visto no Gráfico 1. Vejamos, se, ao mesmo tempo, há queda do salário real  $W/P$  e aumento do salário nominal  $W$ , isso significa que existe um aumento do nível de preços  $P$ , e esse aumento é percentualmente superior em relação ao aumento do salário nominal  $W$ .

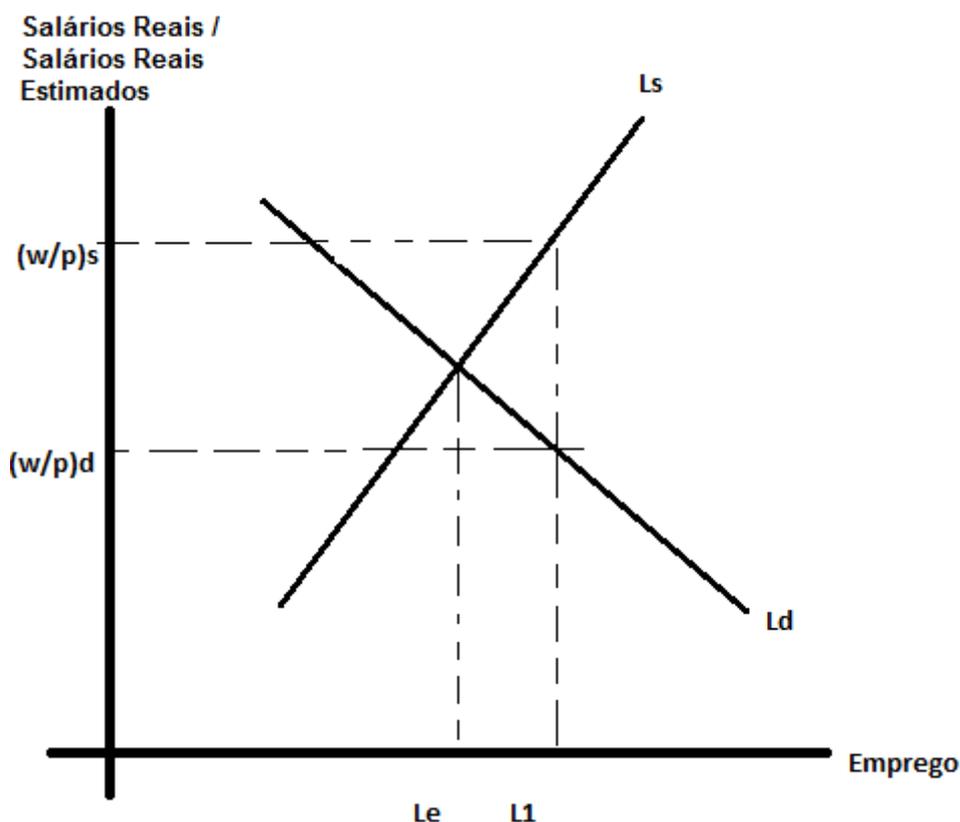
Assim, observa-se que o resultado final de uma política macroeconômica expansionista, por uma análise keynesiana e da Curva de Philips, é a diminuição do desemprego, elevação do patamar inflacionário e queda dos salários reais.

Nesse contexto de questionamento ao modelo clássico por conta da Curva de Philips, nos anos 60 o Modelo Clássico foi perdendo espaço, visto que a Curva de Philips se consolidava não só de forma analítica, mas também de forma empírica: dois anos após a publicação de Philips, Samuelson e Solow(1960) publicaram um artigo, intitulado *“Analytical aspects of anti-inflationary policy”*, no qual replicaram o modelo de Philips nos Estados Unidos. No entanto, foi utilizada a taxa de inflação ao consumidor ao invés da variação dos salários. Os resultados mostraram que, assim como Philips concluiu, existe uma relação inversa entre inflação e desemprego.

Os resultados dos estudos de Samuelson e Solow pareciam mostrar que era possível para um governo realizar um trade-off entre a taxa de desemprego e a inflação (REES, 1970), de modo que seria possível escolher qual nível de taxa de desemprego ele almejava manter em seu país, baseando-se na inflação. Para um país chegar a uma taxa de desemprego baixa, bastaria tolerar uma inflação elevada. De forma análoga, um país poderia ter uma inflação próxima de zero se aceitasse ter uma taxa de desemprego elevada.

A relação encontrada na Curva de Philips entre os setores real e nominal da economia vai de encontro com as ideias do Modelo Clássico, que nega que exista tal relação. Ao analisarmos a Curva de Philips com uma visão clássica, presenciamos um impasse teórico. Observemos o gráfico 2.

**Gráfico 2 – Equilíbrio no Mercado de Trabalho**



O gráfico mostra a Oferta e a Demanda de Trabalho, e que existe um ponto de equilíbrio nesse mercado,  **$L_e$** , que representa uma situação de pleno emprego. Em um cenário cujo governo teria o desejo de aumentar o nível de emprego através de uma política macroeconômica para além do pleno emprego como, por exemplo, para o ponto  **$L_1$** , ocorreria um problema: haveria incompatibilidade entre os salários reais requeridos pelos trabalhadores  **$(w/p)_s$**  e os salários reais oferecidos pelas firmas  **$(w/p)_d$** . Aqui presenciamos

um impasse teórico. Para aumentar o nível de emprego em um cenário de pleno emprego, é necessário, ao mesmo tempo, aumentar o salário real (para encontrar mais pessoas que aceitem oferecer sua mão-de-obra) e diminuir o salário real (por conta da hipótese da produtividade marginal decrescente, as firmas só aumentam a demanda por mão-de-obra se os salários caírem).

Além desse questionamento da análise teórica da Curva de Philips, a análise empírica tornou-se frágil nos anos 70. Com os choques do petróleo, ocorridos em 1973 e 1974, respectivamente, e a consequente desaceleração da economia mundial, a relação inversa entre taxa de desemprego e inflação já não era mais tão nítida. Para reverter o cenário de recessão da época, os agentes políticos fizeram uso das políticas macroeconômicas, com expansão fiscal e monetária. Porém, os resultados foram apenas o aumento da inflação, enquanto os efeitos sobre o nível de atividade econômica foram irrisórios. Dessa forma, nos anos 70, temos um cenário de inflação crescente com atividade econômica estagnada ou em queda. Esse cenário ficou conhecido como estagflação, e ia contra a curva de Philips e os princípios keynesianos que ela possuía.

### **1.2A Curva de Philips ampliada pelas expectativas**

FRIEDMAN (1968) e PHELPS (1967) fariam uma contribuição importante à discussão que desempenharia uma mudança na forma de analisar a Curva de Philips.

Friedman analisou a Curva de Philips em termos de salários reais, diferente da Curva de Philips tradicional que observava os salários nominais. Essa análise possui raízes do Modelo Clássico, que utilizava como variável relevante os salários reais, e não os salários nominais. Além disso, Friedman introduz na análise o cenário de informação imperfeita: existe uma diferença entre o salário real projetado pelos trabalhadores e o salário real projetado pelas firmas. No momento da negociação do salário nominal, o trabalhador faz uma estimativa do nível dos preços do futuro, e ela pode estar correta ou não. No caso da estimativa das firmas, a tendência é de estarem mais corretas pelo fato de elas possuírem mais informação sobre a inflação que os trabalhadores.

Dessa forma, é possível que o impasse teórico observado anteriormente no Gráfico 2 seja resolvido. Em um cenário em que os trabalhadores erram e subestimam a inflação futura, o resultado é o de um salário real estimado  $(w/p)$  superior ao salário do pleno emprego. Assim, os trabalhadores aceitam oferecer mais mão-de-obra. No entanto, o que aconteceu de verdade foi que o salário real caiu e, por conta disso, as firmas estão dispostas a contratar mais mão-de-obra. Com isso, é possível a resolução do impasse teórico, visto que temos diferentes projeções para o salário real.

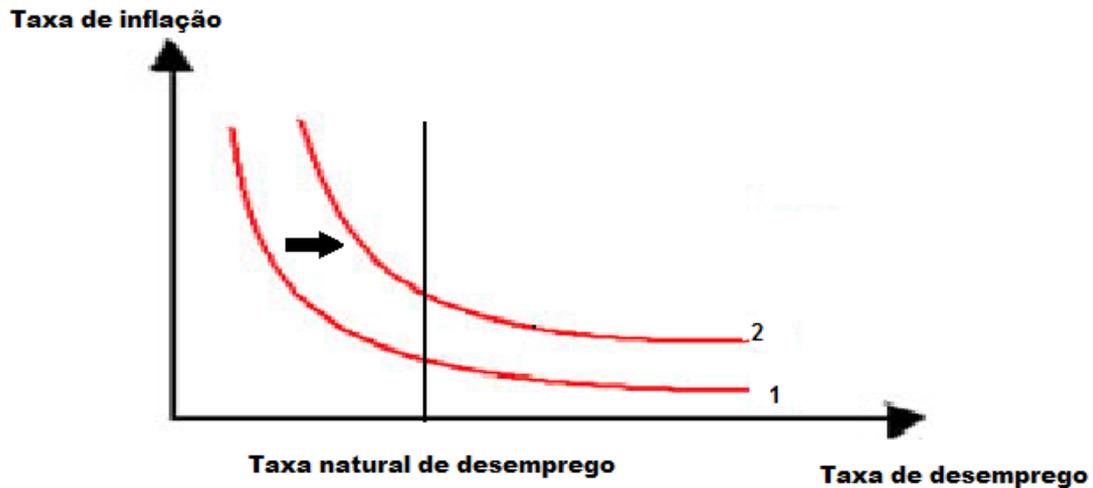
Friedman ressalta, porém, que quando o novo patamar de preços chega e os trabalhadores notam que erraram em suas estimativas, eles farão novas estimativas, levando em conta o erro que cometeram (expectativas adaptativas). Assim, no período seguinte, a situação de um nível de emprego acima do pleno emprego só acontecerá novamente caso os trabalhadores voltem a errar, ou seja, subestimem novamente o nível de preços. Dessa forma, para que o nível de emprego se mantenha acima do pleno emprego, é necessário que a inflação seja sempre crescente, que os trabalhadores errem continuamente. Essa nova Curva de Philips de Friedman, que leva em conta as expectativas dos agentes, tem a forma da seguinte equação:

$$P_t = \lambda_0 P^e + \lambda_1 [U - U_n]$$

Onde  $P_t$  = nível dos preços em  $t$ ;  $P^e$  = nível dos preços estimados;  $U$  = Taxa de desemprego e  $U_n$  = taxa de desemprego natural

O resultado desses constantes erros de estimação por parte dos trabalhadores são contínuos deslocamentos da Curva de Philips para a direita, como observado no gráfico 3:

**Gráfico 3 – Curva de Philips Aceleracionista**



onde 1 representa a Curva de Philips de curto prazo inicial e 2 representa a Curva de Philips de curto prazo ampliada pelas expectativas.

No longo prazo, assume-se que os trabalhadores não irão continuar errando, tornando a Curva de Philips vertical sobre o ponto da taxa natural de desemprego.

A Curva de Philips aceleracionista, nos dá importantes conclusões. Ela concorda que exista o trade-off entre inflação e desemprego, que foi verificado, porém ele acontece apenas no curto prazo. Além disso, ele mantém um fundamento importante do Modelo Clássico, da neutralidade da moeda no longo prazo. As políticas econômicas, no longo prazo, não surtiriam efeito sobre os níveis de emprego, que estaria fixo na taxa natural, e afetariam apenas a inflação.

Friedman conseguiu aliar as observações empíricas da Curva de Philips, ao mesmo tempo que conservava fundamentos do Modelo Clássico, como o da neutralidade da moeda e ineficácia das políticas macroeconômicas sobre variáveis reais da economia.

## Capítulo 2

### A inércia inflacionária e o Modelo Pós-Keynesiano

Como foi visto no capítulo anterior, a taxa de variação dos níveis dos preços é uma importante variável para o entendimento do funcionamento da Curva de Philips. Os erros nas estimações dos trabalhadores em relação à inflação futura é o que torna possível a resolução do impasse teórico da oferta e demanda de trabalho (FRIEDMAN, 1970).

Neste capítulo, analisaremos como funciona a formação de preços de uma economia sob uma visão pós-keynesiana, e como é formada a herança inflacionária.

#### 2.1 A inércia inflacionária segundo o modelo pós-keynesiano

A formação de preços ocupa um lugar central no modelo macroeconômico dos pós-keynesianos (RAMOS, 2012). Na análise, é assumido que não há concorrência perfeita: nas economias capitalistas maduras, existe um domínio de grandes firmas que são capazes de determinar os níveis de preços. Tais preços seriam formados baseados nos custos variáveis, multiplicados por uma margem, denominada mark-up. Vale lembrar que a mark-up não é considerada uma taxa de lucro, visto que a taxa de lucro é sobre o capital, não sobre custos variáveis.

Vejamos uma equação de preços típica pós-keynesiana:

$$P = w \cdot b (1 + \pi) \quad (a)$$

Onde: P = preço

w = salário nominal

b = inverso da produtividade do trabalho

$\pi$  = taxa de mark-up

Esse modelo supõe que na economia só exista um bem, ou que os preços relativos dos bens dessa economia permanecem constantes.

Analisando essa expressão, é possível observar que ela supõe que o preço de um produto não é baseado na utilidade que ele possui ou nas preferências do consumidor. Ele é calculado a partir apenas dos seus custos variáveis. Além disso, a equação assume que tais custos variáveis estão relacionados apenas ao trabalho, os salários dos trabalhadores.

Logo após os custos variáveis temos a variável **b**, que representa o inverso da produtividade do trabalho, ou seja, mostra quantos trabalhadores ou horas de trabalho são necessárias para a produção de uma unidade do produto dada a unidade do tempo. Em um cenário de aumento da produtividade, o preço do produto cairia; em um cenário de queda da produtividade, o preço aumentaria.

O mark-up é uma margem que a firma coloca sobre seus custos variáveis para determinar o preço de seu produto. A partir da taxa de mark-up será determinado o lucro da firma.

Rearranjando a equação (a) para colocá-la em termos de salário real, temos:

$$(w/P) = 1 / [ b ( 1+\pi ) ] \quad (b)$$

Nessa nova equação, é possível observar que, dada uma certa produtividade, os salários reais da economia dependem da taxa de mark-up. Pelo fato de a produtividade no curto prazo poder ser considerada fixa, conclui-se que o salário real é determinado apenas pelo mark-up, ou seja, quem define os salários reais são os empregadores. Essa foi a mesma conclusão que tiramos ao analisar a curva de Philips aceleracionista: os trabalhadores não possuem poder para influenciar os salários reais, apenas os nominais. Já as firmas, estas conseguem determinar os salários reais.

Supondo um cenário em que os trabalhadores não estão satisfeitos com seus salários e barganham para os empregadores elevarem os salários nominais, caso os empregadores aceitem esse aumento do salário nominal mas mantenham a taxa de mark-up constante, o resultado será que o poder de compra dos salários dos trabalhadores será o mesmo de antes, já que o aumento nos salários será repassado inteiramente para os preços finais dos produtos, causando aumento dos níveis gerais dos preços.

Assim, observa-se que a inflação é um conflito distributivo entre trabalhadores e empregadores. De um lado, temos os trabalhadores querendo aumentar seu poder de compra via aumento dos salários nominais. Do outro lado, temos os empregadores mantendo sua taxa de mark-up, mantendo o poder de compra dos trabalhadores o mesmo, causando como única consequência o aumento dos níveis gerais dos preços.

Vimos então que, com um mark-up constante, e assumindo-se que no curto prazo a produtividade é constante, a variação dos preços é dado unicamente pela variação dos salários nominais:

$$\hat{P} = \hat{w} \quad (c)$$

Onde:  $\hat{P}$  = taxa de variação os preços e  $\hat{w}$  = taxa de variação dos salários nominais

Também vimos que variações do salário nominal não afetam os salários reais, por conta da fixação do mark-up por parte das firmas, causando como único resultado o aumento dos preços.

Supondo que os trabalhadores, buscando manter seu poder de compra, baseiam o reajuste do seu salário na inflação do período anterior, temos:

$$\hat{w} = B.p_{-1}(d)$$

onde:  $\hat{w}$  = variação dos salários; B = grau de indexação e  $p_{-1}$  = taxa de variação dos preços no período anterior

Das expressões (c) e (d) temos que:

$$\hat{P} = B \cdot p_{-1}(e)$$

Da equação (e), temos que a trajetória dos níveis dos preços tem relação com o passado. Como os trabalhadores visam recuperar seu poder de compra reajustando seus salários nominais com a inflação do período anterior, a inflação de hoje está diretamente relacionada com a inflação de ontem. Esse processo é denominado Inércia Inflacionária.

O processo da inércia inflacionária de incorporar a inflação do período anterior à inflação atual pode causar alguns problemas. Por exemplo, um choque externo na economia, que tenha como desdobramento grande elevação da inflação, não terá impacto somente na inflação no período. Como os trabalhadores não querem que seu salário real diminua, eles irão pedir aumento nos salários nominais na proporção do aumento da inflação, levando o impacto do choque externo para o período seguinte, e assim por diante.

Uma importante conclusão relacionada da inércia inflacionária diz respeito à capacidade de implementação de políticas do governo para redução da inflação. Vimos que existe um trade-off entre inflação e desemprego. Com a inércia inflacionária, porém, fica possível a existência de patamares inflacionários extremamente elevados. Dessa forma, os custos, em termos de desemprego, para reduzir a inflação, tornam-se, também, tão elevados que a política do governo para redução da inflação torna-se inviável. Assim, em economias com inflações extremamente elevadas, fica difícil a aplicação da Curva de Philips na prática.

## Capítulo 3

### Os planos de Estabilização

Este capítulo tem o intuito de analisar as diferentes visões da aplicação da Curva de Philips no Brasil nos anos 80. O Brasil passava por uma época de inflação muito elevada e duas correntes, heterodoxa e ortodoxa, possuíam diferentes visões para as causas da inflação e, por isso, apresentaram soluções diferentes.

Neste capítulo, analisaremos como foi diagnosticada a inflação no Brasil nos anos 80 e os planos de estabilização criados para controlar a elevada inflação do período.

#### 3.1 As Causas da inflação

Na literatura econômica existe a tradição de, quando trata-se de inflação, apresentar as causas dos processos inflacionários (Barbosa, 1985). Nos anos 60, era comum a diferenciação de inflação de custos e de demanda para identificar quais as variáveis que seriam as causas dos aumentos dos níveis de preço. No Brasil, Simonsen (1970) argumentava que a inflação pode ter 3 componentes. A inflação autônoma, que independe da inflação passada (não possui relação com inércia), determinada por fatores institucionais, pela taxa de câmbio, por impostos ou choques acidentais (como, por exemplo, perda de safra). A inflação por realimentação, que seria a inércia inflacionária, ou seja, quando a inflação passada influencia na inflação presente. E, por último, a inflação por regulagem de demanda, que ocorreria quando o aumento da demanda é superior à capacidade produtiva, ocasionando aumento dos preços. Já Tobin (1981), descrevia que a inflação poderia ter quatro causas: monetária, por excesso de demanda, inercial, e choque de preços específicos.

É possível notar semelhanças entre as causas da inflação descritas por Simonsen e por Tobin. Dessa forma, Barbosa (1985) capta os pontos em comum e classifica as causas da inflação no curto prazo em três componentes: inércia, demanda e oferta.

A inércia ocorre quando a inflação passada influencia na inflação presente. Essa relação pode ser causada, por exemplo, por contratos indexados, que atualizam salários e preços pela inflação passada.

A inflação por demanda possui relação com as políticas fiscais e monetárias, que podem influenciar na demanda dos agentes e resultar em variação do nível dos preços.

A inflação por oferta possui relação com os choques de oferta, que podem ser causados por fatores exógenos (perda de safra agrícola, variação no preço do petróleo), ou por política econômica (variação da taxa de câmbio).

### **3.2 A Inflação no Brasil**

A inflação da economia brasileira, até os anos 80, era usualmente analisada através do modelo da Curva de Philips, que identifica que existe um trade-off entre inflação e o nível de atividade da economia no curto prazo (Modiano, 1983). A frequente utilização da Curva de Philips no Brasil era atribuída a trabalhos como o de Lembruger (1973) e Contador (1977), em que replicaram a Curva de Philips no Brasil, obtiveram resultados favoráveis. Em seus artigos, o hiato do produto aparecia como fator predominante sobre os níveis dos preços no curto prazo. Como vimos no capítulo anterior, essa é a Curva de Philips Aceleracionista de Friedman.

No entanto, tais análises foram perdendo credibilidade nos anos seguintes, por conta da aceleração inflacionária vista em 1979 e 1980, e pela persistência da inflação em 1981 e 1982. Nessa época também surge uma nova linha na literatura econômica para analisar as causas da inflação: a linha heterodoxa. Lara Resende e Lopes (1981) questionam o modelo da Curva de Philips no Brasil, utilizando um modelo que prioriza os efeitos de choques externos e da política de salários sobre a inflação.

Com a inflação elevada, o Governo brasileiro precisava tomar urgentemente medidas para controlar a inflação. Porém, para isso, existiam duas visões diferentes na literatura econômica brasileira para as causas da inflação e, conseqüentemente, soluções distintas. De um lado, existiam os

Ortodoxos. Para eles, o modelo da Curva de Philips no Brasil era válido. Portanto, para reduzir o patamar inflacionário, os ortodoxos sugeriam que medidas contracionistas fossem tomadas, como o aumento da taxa de juros e a diminuição dos gastos do governo. Dessa forma, essas medidas contracionistas seriam refletidas sobre o nível da atividade econômica, desacelerando a economia. Tal desaceleração teria reflexo sobre a taxa de desemprego, elevando-a e, por conta da Curva de Philips, o resultado final seria queda da inflação.

Do outro lado, havia a corrente heterodoxa. Os heterodoxos diziam que a Curva de Philips era válida, porém não aplicável ao Brasil no momento pois a economia era muito indexada. Por conta do patamar inflacionário elevado que o Brasil estava passando, muitos contratos eram indexados, fazendo com que houvesse grande inércia inflacionária, ou seja, que a inflação passada influenciasse na inflação presente. A causa da inflação, para eles, não era resultado de uma economia superaquecida, mas resultado de choques passados (crise do petróleo, por exemplo), que se perpetuaram até agora via indexação. A medida sugerida para solucionar essa elevada inflação seria desindexar a economia através de um choque. Dessa forma, não haveriam custos no âmbito do nível da atividade econômica para diminuir inflação.

Assim, o Governo brasileiro possuía duas opções para o controle da inflação do Brasil naquele momento: a opção ortodoxa, que sugeria medidas contracionistas que causariam resfriamento da economia e aumento do desemprego, e a opção heterodoxa, que sugeria a desindexação da economia. A opção ortodoxa era vista pelos agentes políticos como custosa, visto que a medida sugerida era impopular. Por conta disso, a corrente heterodoxa era tida como preferencial nas medidas de combate à inflação.

### **3.3 A Visão Heterodoxa e o Conflito Distributivo**

Como foi visto na seção anterior, o Brasil passava por um período de inflação elevada. Para o controle da inflação, existiam duas propostas, a ortodoxa e a heterodoxa, e o Brasil optou por seguir a segunda opção. O Plano heterodoxo é um programa de estabilização de choque que buscava

fazer, pela primeira vez no Brasil, uma política econômica consistente para diminuir a inflação a zero com neutralidade distributiva (Ortega, 1989). A neutralidade distributiva é a característica que dá ao plano heterodoxo sua peculiaridade. A desindexação e o congelamento de preços e salários são consequências do princípio da neutralidade distributiva do choque heterodoxo. Sem esse objetivo central, o programa seria apenas um plano de choque, mas não heterodoxo.

Vimos que os heterodoxos afirmavam que a economia brasileira era muito indexada. Tal afirmação possui fundamentação no conflito distributivo existente entre os grupos sociais. Camargo e Ramos (1988) explicam bem como funciona esse conflito e o conseqüente processo de indexação da economia. Em um cenário de elevação dos preços de matérias-primas, o custo de produção de bens que utilizam essas matérias-primas aumenta. Caso o preço do produto permaneça constante, a margem de lucro do empresário produtor do bem final cai, conseqüentemente, a renda por ele apropriada também cai. Neste cenário, existe uma transferência de rendas dos empresários produtores do bem para os empresários produtores da matéria-prima. Por outro lado, em um cenário em que o empresário produtor do bem final resolve repassar o aumento do preço da matéria-prima para o seu produto, visando manter sua margem de lucro, não haverá mais transferência de renda entre esses dois grupos de empresários. Entretanto, haverá inflação. A inflação resultará em queda dos salários reais. Dessa forma, os trabalhadores vão buscar aumentar seus salários para compensar os aumentos de preços. Temos, então, um cenário de inflação crônica.

Nota-se que existe um conflito distributivo na economia, onde os agentes querem manter suas participações no produto. Tal atitude pode resultar em queda da participação de outro grupo, ou aumento da inflação. Por isso, dizemos que a inflação é a manifestação, a nível de preços, da luta distributiva pelo produto gerado na economia (Camargo e Ramos, 1988).

Para haver maior transparência e uniformidade nos reajustes de preços decorrentes dessa luta distributiva, o Brasil adotou formalmente três mecanismos de indexação: a política salarial, a correção monetária dos ativos financeiros e as minidesvalorizações cambiais.

### 3.4 O Plano Cruzado

O Plano Cruzado tinha como base a ideia de que a inflação da economia brasileira possuía um caráter puramente inercial. A suposição era de que a persistência da inflação advinha única e exclusivamente da rigidez decorrente da indexação generalizada. Dessa forma, para o plano anti-inflacionário ser bem sucedido, ele deveria buscar quebrar o processo de indexação, desvinculando a inflação futura da inflação passada.

Com esse diagnóstico, o programa deveria procurar converter todos os valores nominais pela média real do período entre reajustes que vigorava nos meses logo anteriores ao plano. Após essa conversão, os valores deveriam ser congelados por um tempo, buscando que os mecanismos de indexação fossem rompidos e abandonados pelos agentes. Após esse congelamento, os agentes veriam que sua renda real era igual à renda real média antes do plano, ficando convencidos de que eles estariam exatamente como estavam antes. Assim, do ponto de vista distributivo, o plano seria neutro, este que é o pilar do plano heterodoxo. Dessa forma, como a participação da luta distributiva na inflação do Brasil era inexistente, o congelamento não seria mais necessário e poderia, então, ser desativado.

Como foi dito, o programa procurava converter todos os valores nominais pela média real do período entre reajustes que vigorava nos meses logo anteriores ao plano. Porém, o período entre reajustes das diversas rendas são diferentes. Assim, o cálculo também utilizava períodos diferentes. Por exemplo, a taxa de câmbio, que era reajustada diariamente, foi congelada ao nível do dia da implementação do Plano Cruzado. Já Unidade-Padrão de Capital, que tinha reajustes trimestrais, foi corrigida pela média do trimestre e congelada por um ano.

Com relação aos salários, estes foram reajustados pela média real dos seis meses antes do plano, e foram acrescidos com um bônus nominal de 8%. Já o salário mínimo recebeu um aumento nominal de 15% sobre a média real do período de 6 meses anteriores ao plano. As negociações salariais entre patrão e empregado só poderiam ser realizadas após essas correções, a cada

ano. Além disso, foi instituído o gatilho salarial: caso a inflação chegasse à 20% a partir da data da negociação salarial, os salários deveriam ser automaticamente reajustados.

As regras relacionadas aos salários trazem alguns pontos de importante análise. Primeiramente, os salários receberem um aumento acima da sua média real no período resulta em transferência da renda real para os trabalhadores. Em segundo lugar, o gatilho salarial dava proteção aos salários reais dos trabalhadores caso a inflação acelerasse mais de 20%. Outro ponto que é de importante análise é o fato de os salários, diferentemente das outras rendas, não terem sido congelados. Eram permitidas as negociações, uma vez por ano, dos salários.

Ramos e Camargo (1988) levantam algumas hipóteses para este aparente favorecimento aos salários em relação à outras rendas. A primeira está relacionada à crença, do governo, de que a inflação relacionada ao conflito distributivo estava próxima de zero, tornando a inflação inercial a única remanescente. Por conta disso, esperava-se uma inflação abaixo de 20%, tornando o gatilho salarial sem valor.

A segunda hipótese está relacionada à busca do apoio popular. O governo acreditava que o apoio popular era vital para que o plano desse certo, visto que esperava-se que as pessoas fossem os fiscais do congelamento dos preços. Assim, as medidas relacionadas aos salários foram mais concessivas.

Os preços foram congelados ao nível vigente no dia 28 de fevereiro de 1986. Para os preços, não houve correção pela média real do último período de reajuste, por conta do imenso número de preços existentes na economia e sua diversidade dentro da cadeia produtiva tal prática tornava-se inviável. Logo, por este motivo, foi decidido congelar os preços simplesmente ao valor da data de implementação do plano. Tal medida ia contra o pilar do plano heterodoxo, que buscava a neutralidade distributiva. Ao congelar os preços na data de implementação, houve distorção dos preços relativos. Os preços dos bens não possuem a mesma data de reajuste. Dessa forma, ao congelar todos os preços na mesma data, sem reajuste pela média, os bens que foram reajustados mais próximos à data do congelamento encontravam-se num valor superior a os

bens que foram reajustados meses antes do congelamento. Bens que possuíam períodos menores de reajuste (havia bens que possuíam, por exemplo reajustes semanais) foram beneficiados por essa medida, se comparados com bens que possuíam longos períodos de reajuste (trimestrais, semestrais). Essa medida criou um desalinhamento do vetor dos preços relativos, de forma que a margem de lucro dos empresários não se tornou uniforme.

O congelamento de preços teve um período de um ou dois meses de efetividade, depois começou a apresentar uma grave assimetria. Enquanto nos setores mais oligopolizados e nas grandes empresas, que são mais visíveis e de mais fácil controle do governo, o congelamento era seguido com rigidez. Por outro lado, nos setores mais competitivos, que se encontram pulverizados pela economia, o controle torna-se algo impossível, fato que gerou crescimento dos preços dos produtos dessa área. Dessa forma, um aumento nos custos de produção nos setores oligopolizados ocasionariam em queda nas suas margens de lucros, ou seja, haveria transferência de renda das empresas oligopolizadas para os vendedores de insumo. Por outro lado, nos setores competitivos, que tinham uma fiscalização menor, os aumentos dos custos de produção eram repassados para os preços finais, não havendo perda da margem de lucro.

### **3.5 As Correções de 86 e o fim do Plano Cruzado**

O Plano Cruzado tinha, como pilar, a busca da redução da inflação com neutralidade distributiva. Porém, foi possível observar, como descrito na seção anterior, que o congelamento instantâneo de preços sem reajuste, a política salarial adotada e a baixa fiscalização sobre os setores mais competitivos acabaram gerando transferência de renda dos grupos mais poderosos para os mais fracos. Dessa forma, o Plano Cruzado acabou se transformando de um plano de estabilização para um Plano de melhoria da distribuição da renda, sem o devido respaldo institucional (Ramos, Camargo 1988).

Os reajustes anuais nos salários, além dos abonos concedidos, ocasionaram em aumento do salário real, visto que os preços estavam

congelados. Assim, o Brasil passou a ter pressões na inflação por conta do excesso da demanda. Além disso, do lado dos produtores, haviam mudanças na estrutura da oferta. Por conta da assimetria nos preços relativos, os produtores mudavam sua estrutura de oferta, de modo que buscavam elevar a oferta dos bens que lhe rendiam maior margem de lucro, ao mesmo tempo em que reduziam a oferta dos bens que possuíam menor margem de lucro. Ao mesmo tempo, do lado dos consumidores, estes buscavam os bens que possuíam os preços relativos menores, ao mesmo tempo que postergavam a compra dos bens que possuíam preços relativos superiores. Com isso, a economia estava tendendo para um cenário de desabastecimento generalizado.

Para tentar controlar a crescente instabilidade que estava se instalando na economia brasileira, foram feitas correções no Plano Cruzado. Em julho de 1986, foram instituídos empréstimos compulsórios na compra de automóveis, combustíveis, passagens aéreas internacionais e dólares para turistas. Tal medida visava aumentar os recursos financeiros do governo, que foram prejudicados pelo congelamento de preços, mudar os preços relativos através do aumento dos preços dos bens citados, além de diminuir a renda real dos consumidores desses bens. Porém o que ocorreu foi um aumento da inflação e da expectativa inflacionária.

Para tentar controlar a pressão inflacionária causada pela demanda, em agosto de 1986 o Banco Central adotou uma política monetária mais restritiva, elevando a taxa de juros nominais acima de 40%.

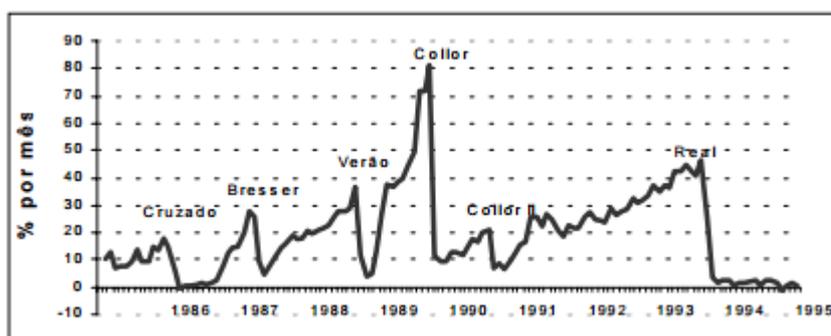
Em novembro de 1986, um conjunto de reformulações foram tomadas. Dentre elas, destaca-se a volta do período de carência mensal para as cadernetas de poupança, o aumento do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), que foi repassado para os preços finais destes bens, e a mudança na aplicação da escala móvel dos salários: era possível descontar dos ganhos reais obtidos e limitou-se o reajuste dos salários a 20 %. Caso a inflação fosse superior a esse valor, ela seria acumulada com a inflação dos meses seguintes, para ser aplicada no próximo reajuste. Tais medidas visavam esfriar a demanda, através da volta da carência na poupança, realinhar os preços relativos, através do aumento do IPI, e reduzir os salários reais.

Após todas essas medidas, o cenário brasileiro era caótico. O aumento dos preços teve um efeito próximo ao de um choque de oferta. Com isso, os preços relativos, que já estavam distorcidos, ficaram ainda mais defasados com o aumento da média geral dos preços. Assim, os empresários ao observarem suas margens de lucro reduzirem ainda mais, e se verem atados com o congelamento de preços, ameaçaram publicamente o governo. Se vendo pressionado, o governo cedeu e abandonou formalmente o congelamento de preços em janeiro de 1987. Com o fim do congelamento, uma explosão inflacionária ocorreu, e como os salários estavam restritos a aumentos de até 20%, ocorreu queda dos rendimentos reais dos trabalhadores. Dessa forma, em junho de 1987 o governo resolveu adotar um novo plano de estabilização, conhecido como Plano Bresser.

### 3.6 O Plano Real

Após o Plano Cruzado, mais cinco choques heterodoxos foram aplicados na economia brasileira sucessivamente. Todas essas tentativas de controle da inflação não obtiveram sucesso de forma sustentada, de forma que, conforme observa-se no Gráfico 1, depois de um sucesso inicial logo após o choque, a inflação voltava a crescer e chegava a patamares superiores aos anteriores aos choques.

Gráfico 1 – Inflação mensal entre 1986 e 1995



FONTE: IPEADATA.

O último dos planos, o Plano Real, buscava a estabilização da moeda brasileira através de três etapas: primeiro, buscava controlar o orçamento

público. Depois, estabeleceu uma nova indexação (Unidade Real de Valor) para alinhar os preços relativos. Por último, convertia essa unidade indexada à nova moeda do país.

Em maio de 1993, tomou posse como Ministro da Fazenda o então senador e Ministro de Relações anteriores Fernando Henrique Cardoso. O cenário inflacionário no ato de sua posse era de uma inflação que vinha se elevando em um ritmo constante e consistente.

Juntamente com sua equipe econômica, sua primeira medida foi a implementação do Programa de Ação Imediata, que buscava ajustar as contas públicas do governo. O desequilíbrio das contas públicas era visto como a causa fundamental da inflação crônica no Brasil.

Bacha (1994) argumenta que no Brasil ocorria um Olivera-Tanzi às avessas. O efeito Olivera-Tanzi original diz que quando a inflação aumenta, o déficit orçamentário também aumenta, pois as receitas tributárias do governo não são protegidas contra a inflação, enquanto os gastos do governo são fixos em termos reais. No Brasil, como os impostos eram indexados à inflação e as despesas do governo eram feitas em termos nominais, diz-se que ocorria um Olivera-Tanzi às avessas. Dessa forma, a inflação era duplamente benéfica para o governo brasileiro, já que gerava aumento da receita via imposto inflacionário, e queda do gasto real. Por conta disso, os agentes podiam ver com certa desconfiança os planos de combate à inflação do governo. Assim surgiu o Programa de Ação Imediata, cortes profundos no orçamento do governo que mostrava comprometimento no combate à inflação. Com isso, o governo ganhava credibilidade ao demonstrar a capacidade do governo federal de executar as despesas orçadas sem precisar recorrer às receitas geradas pelos impostos inflacionários, mostrando independência da inflação para equilibrar suas contas.

Após a reforma no lado fiscal, via-se como necessária uma reforma do lado monetário. O processo da reforma monetária possuía dois estágios: o primeiro era da conversão da moeda antiga e inflacionada por uma nova e estável, apenas como unidade de valor. No segundo estágio, essa nova moeda seria também meio de pagamento. Para a reforma monetária funcionar, a

equipe econômica acreditava que a confiança da população seria imprescindível. Foi por conta disso que, para ganhar credibilidade, a primeira medida havia sido o ajuste fiscal pelo Programa de Ação Imediata. Além disso, a reforma monetária foi previamente anunciada.

Em 1º de março de 1994 foi introduzida no Brasil a Unidade Real de Valor (URV), uma unidade de conta estável constituída pela média de três índices de preços diferentes (IPC/FIPE, IPCA/IBGE e IGP-M/FGV) com paridade cambial máxima de 1 para 1 em relação ao dólar. A taxa de câmbio adotada era a de regime de bandas cambiais largas, com as autoridades mantendo a taxa de câmbio próxima do seu limite inferior e usando controles sobre o fluxo de capitais como instrumento para manter sua liberdade de perseguir uma política monetária independente (Bacha, 1955).

A partir dessa data, todos os novos contratos firmados no país deveriam utilizar como referência a URV, enquanto os contratos antigos poderiam optar pela conversão. Como os salários eram corrigidos a cada 4 meses pela inflação do período, os assalariados esperariam para converter seu salário em URV quando estivesse no seu pico, o que geraria pressões inflacionárias. Para impedir tal ato, determinou-se que na introdução da URV, todos os salários já seriam convertidos pela média dos últimos quatro meses.

Com a indexação dos preços da economia à URV, o governo buscava alinhar os preços relativos mais importantes da economia, visto que os contratos da economia eram indexados em diferentes datas, causando assimetria dos preços relativos visto que alguns preços haviam sido reajustados recentemente, enquanto outros apresentavam grande defasagem. O alinhamento dos preços relativos diminuía as pressões inflacionárias.

Quatro meses após a implementação da URV como indexadora dos contratos e preços da economia, o governo começou a emitir a URV como a nova moeda do país, o Real, cuja paridade cambial foi estabelecida ao valor máximo de um real por dólar. Caso o valor de mercado alcançasse um real, o Banco Central venderia dólares buscando abaixar o câmbio. Com a substituição das moedas, os contratos, que estavam acordados em termos reais (URV) agora estavam acordados em termos nominais (na moeda Real).

O Plano Real foi extremamente bem-sucedido. A inflação foi drasticamente reduzida, para valores que, sem levar em conta os congelamentos temporários de preços, não se viam desde a década de 70. Além de ter sido um programa que não implementou o congelamento de preços, ele também não causou recessão na economia. Pelo contrário, ocorreu uma aceleração significativa do nível da atividade econômica a partir de 1º de julho de 1994, mesmo com as taxas de juros elevadas e a busca do equilíbrio orçamentário fiscal. Bacha (1994) explica que o fim da inflação alta gerou elevação da demanda, já que a poupança financeira, que era indexada à inflação e utilizada para proteção das variações dos preços relativos, se tornou menos atraente. Assim, com a queda da incerteza relacionada à inflação e à renda real futura, a aquisição de bens reais se elevou, causando aumento do consumo. Além disso, a queda da incerteza e a estabilidade da renda real elevou a credibilidade dos consumidores e das firmas, aumentando as concessões de crédito dos bancos e comércios.

Para frear a crescente demanda advinda da queda da inflação e impedir que isso cause pressões inflacionárias, o governo reagiu ao surto da demanda com medidas contracionistas, apertando o crédito e reduzindo as barreiras às importações.

## Considerações Finais

Nesse trabalho foi destacado, através do Modelo da Curva de Philips, a relevância que a variável do desemprego pode ter quando existe o objetivo de redução da inflação, visto que existe um trade-off entre as duas variáveis. O trade-off que, através dos estudos de Friedman, mostrou-se existir apenas no curto prazo, pode acabar se tornando inviável caso o patamar inflacionário esteja muito elevado. Através do modelo pós-keynesiano, mostramos que a inflação pode chegar a níveis elevados por conta da inércia inflacionária.

No Brasil, a década de 80 foi marcada por uma inflação elevada. Na época surgiu a corrente heterodoxa, que atrelava o elevado patamar inflacionário à grande indexação presente no país. A indexação, que é causada por conta do conflito distributivo, deveria ser interrompida para que assim o patamar inflacionário possa ser reduzido. Com isso, nasce o Plano Cruzado que, baseado na premissa da neutralidade distributiva, buscava reduzir a inflação. O Plano obteve um sucesso inicial, mas no longo prazo ele não funcionou, por conta de uma má formulação da política salarial e do congelamento de preços.

O único plano que veio a reduzir, de forma consistente e permanente, o patamar inflacionário, foi o Plano Real. O Plano Real foi realizado em três estágios: primeiro, buscava um equilíbrio do orçamento do governo. Depois, indexava todos os preços à uma nova unidade, criada pelo governo, a Unidade Real de Valor (URV). Por fim, emitia a nova moeda, baseada na URV.

Conclui-se que a indexação pode ser negativa para a economia de um país. A busca pela manutenção do poder de compra dos agentes pode levar a inflação a níveis elevados, tornando os custos da sua redução a níveis de desemprego inviáveis. Por conta disso, planos de estabilização precisam ser realizados. Planos que, por sua vez, precisam ser bem elaborados e levar em conta suas possíveis consequências, caso contrário, eles podem acabar não funcionando e até piorando o cenário inflacionário do país.



## ANEXO I – A LEI DE OKUN

A Lei de Okun foi desenvolvida pelo economista norte-americano Arthur Okun, em 1962. No artigo intitulado “*Potential GDP: Its Measurement and Significance*”, Okun (1962) analisa a relação entre variação do produto e variação na taxa de desemprego.

Okun (1962) observou empiricamente que existe uma relação inversa entre as variações na taxa de desemprego e o crescimento do produto em relação ao crescimento do produto potencial. A equação que descreve essa relação empírica descoberta por Okun pode ser descrita da seguinte forma:

$$U - U_n = -\beta (y - \bar{y})$$

Onde  $U_n$  é a taxa de desemprego natural,  $U$  é a taxa de desemprego,  $\beta$  é a sensibilidade do desemprego ao hiato do produto, e  $y - \bar{y}$  o hiato do produto.

O hiato do produto  $y - \bar{y}$  representa a diferença entre o produto observado de uma economia e o produto potencial em um determinado período de tempo. Ele indica até qual ponto a economia do país pode crescer sem que haja pressões inflacionárias, por conta do maior nível de utilização dos fatores de produção e conseqüente aumento da produtividade ao nível potencial.

Rearranjando a equação para isolar a taxa de desemprego, temos:

$$U = U_n - \beta (y - \bar{y})$$

Assumindo que a taxa natural de desemprego e o PIB potencial de uma economia não mudam no curto prazo, temos que um aumento do produto da economia acarreta em queda da taxa de desemprego. É através dessa equação de Okun que conseguimos traçar a relação inversa entre produto e taxa de desemprego.

A lei de Okun supõe que cada economia, dada suas características e peculiaridades, possui uma taxa natural de crescimento, o PIB potencial. Ela argumenta que existe uma relação inversa entre o PIB e desemprego, observada pelo parâmetro  $\beta$ , que, assim como o PIB potencial, varia para cada economia em particular.

## BIBLIOGRAFIA

BACHA, E. Plano Real: Uma avaliação Preliminar. **Revista do BNDES**, v. 2, n. 3, p. 3-26, 1995.

BACHA, E. O Fisco e a Inflação: uma interpretação do caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 14, n. 1, p. 5-17, 1994.

BARBOSA, F. H.; SIMONSEN, M. H. **Plano Cruzado: Inércia x Inépcia**. Rio de Janeiro: Globo, 1989

BARBOSA, F. H.; FARO, C. **Inflação e Política de Rendas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985

BATISTA JR., P.N.O Plano Real à luz da experiência mexicana e argentina. **Estudos Avançados, São Paulo**, v. 10, n. 28, p. 127-197, 1996

BLANCHARD; JEAN, O.; SUMMERS, L. H. **Hysteresis and the European Unemployment Problem**. NBER Macroeconomics Annual, v.1 p. 15-89, 1986. Disponível em (<http://www.nber.org/chapters/c4245.pdf>) Acessado dia 07/04/2015

BALL, L.; MANKIW, G. The NAIRU in Theory and Practice. **Journal of Economic Perspective**, v.16, n.4, p. 115-136, 2002.

CAMARGO J. M; RAMOS, C A. **A Revolução Indesejada: Conflito Distributivo e Mercado de Trabalho**. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1988

CARDOSO, E. A.; LARA RESENDE, A. Inflação, desemprego e hiato do produto. **Textos para discussão interna**. IPEA, n. 16, 1980.

Disponível em

([http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1029/1/td\\_0016.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1029/1/td_0016.pdf)) Acessado

dia 01/06/2015

CARVALHO, F. J. C. Alta inflação e hiperinflação: Uma visão pós-keynesiana. **Revista de Economia Política**, v. 10, n. 4, p.62-82, 1990.

CONTADOR, C. R. Crescimento econômico e o combate à inflação. **Revista brasileira de Economia**, v. 31, n. 1, p. 131-167, 1977.

FRIEDMAN, M. The role of monetary policy. **The American Economic Review**, v. 58, n. 1, p. 1-17, 1968.

FRIEDMAN, M. A theoretical Framework for Monetary Analysis. **Journal of Political Economy**, v. 78, n. 2, p. 193-238, 1970.

KEYNES, J. M. **Teoria Geral do emprego, do juro e da moeda**. Rio de Janeiro: Atlas, 1982.

LEMGRUBER, A. C. A inflação brasileira e a controvérsia sobre a aceleração inflacionária. **Revista brasileira de Economia**, v.27, n. 4, p. 31-50, 1973.

LARA RESENDE, A.; LOPES, F. L. Sobre as causas da recente aceleração inflacionária: réplica. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 12, n. 2, p. 613-622, 1982.

MODIANO, E. M. A dinâmica de salários e preços na economia brasileira: 1966/81. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 13, n. 1, p. 39-68, 1983.

OKUN, A. M. **Potential GNP: its measurement and significance**. American Statistical Association: Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, p. 98-104, 1962.

Disponível em (<http://cowles.econ.yale.edu/P/cp/p01b/p0190.pdf>) Acessado dia 01/06/2015

ORTEGA, A. E. **O Plano de Estabilização heterodoxo: a experiência comparada de Argentina, Brasil e Peru**. Rio de Janeiro: BNDES, 1989.

PHELPS, E. S. Philips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time. **Economica, New Series**, v.34, n. 135, pp 254-281, 1967

PHILIPS, A. W. The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. **Economica, New Series**, v. 25, n. 100, p. 283-299, 1958

RAMOS, C.A. **Economia do Trabalho: Modelos Teóricos e o Debate no Brasil**. Curitiba: CRV, 2012

REES, A. The Philips Curve as a Menu for Policy Choice. **Economica, New Series**, v. 37, n. 147, p. 227-238, 1970

SAMUELSON, P. A.; SOLOW R. M. Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. **The American Economic Review**, v. 50, n. 2, p. 177-194, 1960.

SILVEIRA, S. J. C.; RATHMAN, R; SANTOS, O. I. B.; CONCEIÇÃO, O. A. C. Reavaliando os Objetivos e Resultados do Plano Real. **Análise (PUCRS)**, v.16, n. 2, p. 285-300, 2005.

SIMONSEN, M. H. **Inflação: Gradualismo x Tratamento de Choque**. Rio de Janeiro: APEC, 1970

TOBIN, J. Diagnosing inflation: a taxonomy. **Development in an Inflationary World, New York: Wiley & Sons**, p. 19-29, 1981.