

## Uma resenha das teorias de inflação

Maria Silvia Bastos Marques\*

O objetivo deste artigo é examinar os aspectos mais importantes das principais teorias a respeito do processo inflacionário. São apresentadas a teoria quantitativa da moeda, em suas versões antiga e moderna, a visão keynesiana da inflação, a discussão entre inflação de custos e de demanda, a evolução da Curva de Phillips, desde sua formulação original até a incorporação de diferentes hipóteses acerca dos processos de formação de expectativas, e, finalmente, o estruturalismo latino-americano e europeu.

1. Introdução; 2. Teoria quantitativa; 3. A visão keynesiana; 4. Inflação de custos e inflação de demanda; 5. Curva de Phillips e expectativas de inflação; 6. Estruturalismo; 7. Conclusão.

### 1. Introdução

Na literatura sobre inflação existem diversas teorias que tentam explicar as causas da elevação do nível geral de preços, cada uma delas privilegiando fatores diferentes e resultando, portanto, em políticas antiinflacionárias distintas. Também extenso é o número de trabalhos voltados para a análise dos custos do processo inflacionário, tais como alterações na distribuição da renda e da riqueza, deterioração na capacidade da moeda de servir como reserva de valor e unidade de conta nas transações, etc.<sup>1</sup>

Esta resenha se limitará a apresentar as principais teorias sobre os determinantes da inflação, sem discutir os custos a ela associados e as políticas antiinflacionárias. Além disso, não se pretende analisar exaustivamente cada teoria, mas apenas destacar seus elementos mais importantes.

O segundo item examina as condições para que a teoria quantitativa da moeda, em suas versões antiga e moderna, possa ser utilizada como teoria de

\* Economista do Centro de Estudos Monetários e de Economia Internacional do IBRE/FGV. A autora agradece os comentários e sugestões de Luiz Aranha Corrêa do Lago, Paulo Nogueira Batista Jr., Fernando de Holanda Barbosa, Valdir Ramalho, Carlos Ivan Simonsen Leal e Rubens P. Cysne.

<sup>1</sup>Para uma discussão destes aspectos, ver, por exemplo, Bronfenbrenner e Holzman (1963, p. 646-52); Laidler e Parkin (1975, p. 786-94); Alchian e Kessell (1959); Pesek (1960); Bach e Stephenson (1974); Barro (1972); Phelps (1973); Fischer e Modigliani (1983).

inflação. No terceiro item discute-se a visão keynesiana da inflação, representada pelo conceito de “hiato inflacionário”. O item seguinte apresenta a controvérsia entre inflação de demanda e inflação de custos. A evolução da Curva de Phillips, desde sua formulação original até a incorporação de hipóteses sofisticadas a respeito do comportamento das expectativas inflacionárias, é objeto do item 5. Finalmente, o último item enfoca a teoria estruturalista da inflação em suas duas variantes: o estruturalismo latino-americano e o europeu.

## 2. Teoria quantitativa

A teoria quantitativa da moeda, que explica a taxa de variação dos preços com base na taxa de expansão dos meios de pagamento, é provavelmente uma das mais antigas teorias de inflação. Já em 1752, David Hume publicava o ensaio *Of money*,<sup>2</sup> que continha alguns dos aspectos centrais da teoria quantitativa moderna. No entanto, as formulações mais importantes da teoria quantitativa datam do final do século passado e início deste, e se devem a Marshall, Wicksell e Fisher.

Alfred Marshall e os economistas da escola de Cambridge propuseram uma versão da equação quantitativa — a chamada equação de Cambridge — que enfatiza o equilíbrio entre oferta e demanda de moeda.

$$M^d = k P y \quad (1)$$

$$M^d = M^s = M \quad (2)$$

onde:  $M^d$  = demanda de moeda

$M^s$  = oferta de moeda

$M$  = estoque de moeda

$k$  = coeficiente de retenção da moeda (*constante marshalliana*)

$P$  = nível geral de preços

$y$  = produto real

A equação acima supõe que a demanda de moeda seja proporcional à renda nominal ou, equivalentemente, que possua elasticidade-renda unitária. Esta formulação da função demanda de moeda não contém explicitamente a taxa de juros ou o custo de oportunidade de reter moeda, refletindo a noção de que se demandaria moeda unicamente para transação.

Knut Wicksell, em sua obra *Interest and prices* (1898),<sup>3</sup> explicou a relação entre expansão dos meios de pagamento e elevação do nível geral de preços através da queda da taxa de juros de mercado abaixo da taxa “natural” de juros, definida como a taxa capaz de equilibrar poupança e investimento. Enquanto a ta-

<sup>2</sup>Hume (1955).

<sup>3</sup>Wicksell (1965).

xa de juros de mercado fosse inferior à taxa de retorno do capital, o volume de empréstimos e a demanda de bens e serviços aumentariam. A curto prazo poderia haver incremento na renda real da economia, se esta estivesse aquém do nível de pleno emprego. No entanto, quando este fosse atingido, o excesso de procura se traduziria apenas em maiores preços.<sup>4</sup>

Este mecanismo indireto que interliga moeda e preços contrasta com a visão de outros escritores clássicos, entre eles Cantillon e Hume. De acordo com estes autores, quando os indivíduos estão satisfeitos com seus encaixes monetários (que servem essencialmente para transações), um aumento na oferta de moeda resulta tão-somente em gastos e preços mais elevados.<sup>5</sup>

Irving Fisher, por sua vez, no livro *Purchasing power of money* (1911),<sup>6</sup> descreveu a teoria quantitativa por intermédio da relação abaixo, que se tornou conhecida como equação de trocas:

$$MV = PT \quad (3)$$

onde:  $V$  = velocidade de circulação da moeda

$T$  = volume físico de transações na economia

Esta formulação novamente destaca o papel da moeda como meio de troca. O termo  $PT$  representa o valor nominal total das transações da economia, enquanto  $V$  corresponde ao número médio de vezes que cada unidade do estoque de moeda em circulação  $M$  é utilizada para realizar uma transação.

Para que as relações (2) e (3) sejam equações de equilíbrio, e não apenas identidades, duas hipóteses são necessárias:

1. Que a velocidade de circulação  $V$  ou, alternativamente, o coeficiente de retenção da moeda,  $k$ , sejam constantes ou uma função estável de alguns poucos fatores, que permaneçam relativamente constantes ao longo do tempo.
2. Que os determinantes da demanda de moeda sejam independentes dos da oferta. Com relação a esta segunda hipótese, a teoria quantitativa supõe que as autoridades monetárias controlem o processo de expansão monetária, o que equivale a considerá-lo exógeno.

Estes pressupostos eram considerados válidos no âmbito da economia neoclássica, que apresentava uma visão dicotômica entre o setor real e o setor monetário. Acreditava-se que o principal determinante da demanda de moeda era a renda real ou a riqueza. Estas variáveis, por sua vez, seriam influenciadas apenas por fatores reais, tais como tecnologia ou produtividade, que variariam lentamente ao longo do tempo. Deste modo a hipótese da neutralidade da moeda,

<sup>4</sup> A teoria da taxa natural de juros parece ter sido redescoberta independentemente, por Wicksell, quase um século depois de Henry Thornton ter desenvolvido este argumento em seu trabalho *Nature of the paper credit of Great Britain* (1802). A este respeito, ver Blaug (1964, p. 143, 560-1).

<sup>5</sup> Ver Blaug (1964, p. 141).

<sup>6</sup> Fisher (1963).

ou seja, de que esta não afeta o setor real da economia, fornece o respaldo necessário à teoria quantitativa em sua versão original.

Aceitando-se estas considerações, pode-se interpretar a teoria quantitativa da moeda como uma teoria de inflação, em que a taxa de crescimento dos preços é determinada pela expansão dos meios de pagamento acima do crescimento do produto real.

Este resultado pode ser obtido calculando-se a taxa de inflação por meio das equações (1) e (2):

$$P = \frac{M}{ky}$$

Aplicando-se logaritmos à expressão acima e derivando-se em relação ao tempo:

$$\dot{P} = \dot{M} - k \dot{y}, \text{ onde } \dot{x} = \frac{d \log x}{dt}, x = P, M, k, y.$$

Como, por hipótese,  $k$  é constante, segue-se que a taxa de inflação é dada por:

$$\dot{P} = \dot{M} - \dot{y} \quad (4)$$

Utilizando-se o mesmo procedimento, obtém-se igual resultado a partir da expressão (3):

$$\dot{P} = \dot{M} - \dot{T} \quad (5)$$

De acordo com ambas as versões da teoria quantitativa, a equação de Cambridge e a equação de trocas, o produto real da economia é determinado exclusivamente por fatores reais. Esta hipótese, conjugada ao pressuposto neoclássico de flexibilidade de preços e salários, assegura a não-interferência da expansão (ou contração) monetária no mercado de bens e serviços. Portanto, como  $\dot{M}$  e  $\dot{y}$  podem ser determinados de maneira independente, é possível obter como resíduo a taxa de inflação, que varia diretamente com a taxa de expansão da oferta de moeda.

O principal instrumento no combate à inflação, de acordo com as equações (4) e (5), é a política monetária. De fato, a valerem as hipóteses já mencionadas, uma redução na taxa de crescimento dos meios de pagamento implica, inevitavelmente, desaceleração do ritmo inflacionário sem que o produto real seja afetado, ainda que transitoriamente.

A teoria quantitativa em sua versão antiga caiu em descrédito nos anos 30, quando se constatou a instabilidade da velocidade de circulação da moeda, antes considerada aproximadamente constante. Neste período, com a Grande Depressão, a preocupação deslocou-se da determinação da taxa de crescimento dos preços para a determinação do nível de emprego, e o interesse pela teoria quan-

tativa somente ressurgiu com o reaparecimento da inflação em níveis significativos após a II Guerra Mundial.

O marco da chamada versão moderna da teoria quantitativa da moeda é o artigo *The quantity theory of money — a restatement* escrito por Milton Friedman em 1956.<sup>7</sup> Para o autor, a teoria quantitativa é essencialmente uma teoria de demanda de moeda, já que a determinação do nível de preços envolve hipóteses adicionais sobre o comportamento da oferta de moeda e de outras variáveis. Este enfoque se justifica na medida em que alguns pressupostos da economia neoclássica essenciais à validade da teoria quantitativa como teoria de inflação — a neutralidade da moeda, por exemplo — não eram mais aceitos. O trabalho de Friedman, no entanto, serviu como ponto de apoio para diversos estudos que analisaram o papel da moeda no processo inflacionário.

Partindo da hipótese de que a moeda é um dos ativos que compõem o *portfolio* dos indivíduos e que, para as empresas, esta representa um “bem de capital” cujos serviços são utilizados no processo produtivo, o autor derivou uma função demanda de moeda que tem como argumentos, entre outros, a renda real<sup>8</sup> e o custo de oportunidade de reter moeda em termos de ativos financeiros e de bens físicos, representado pela taxa de juros nominal e pela taxa esperada de inflação, respectivamente:

$$\frac{M^d}{P} = f(y, r, \dot{p}^e, \dots) \quad f'_y > 0, \quad f'_r < 0, \quad f'_{\dot{p}^e} < 0 \quad (6)$$

onde:  $r$  = taxa de juros nominal

$\dot{p}^e$  = expectativa de inflação

Supondo a oferta de moeda exógena e a função demanda de moeda inelástica com relação a seus determinantes (ou, alternativamente, que estes permaneçam constantes ao longo do tempo), Friedman chegou a uma teoria de determinação da renda nominal com base na expansão do estoque de moeda. De acordo com o autor, só é possível isolar o crescimento do nível de preços do aumento da renda real através de informações adicionais como, por exemplo, a de que a economia está operando a plena capacidade.

Como se verifica, para que a nova versão da teoria quantitativa possa ser usada como teoria de inflação, é necessário, assim como na versão antiga, que se estabeleçam hipóteses sobre o comportamento da oferta de moeda e da renda real e, adicionalmente, sobre a taxa de juros e a expectativa dos agentes econômicos com relação à taxa futura de inflação. Satisfeitas estas condições, a uma variação na taxa de crescimento da oferta de moeda deverá corresponder um novo valor de equilíbrio para a taxa de inflação, proporcional à taxa de expansão da

<sup>7</sup>Friedman (1956, p. 3-21).  $\bar{Y}$

<sup>8</sup>A renda real  $y$  é definida como  $\frac{Y}{P}$ , onde  $Y$  corresponde a um conceito de renda de longo prazo, denominado por Friedman “renda permanente”. Ver Friedman (1956, p. 19).

moeda. No entanto, este ajustamento não se verifica instantaneamente.<sup>9</sup> Suponha, por exemplo, que a taxa de expansão monetária aumente de 20% para 30%. Na medida em que a expectativa de inflação se eleva, os encaixes reais desejados caem, já que agora o custo de oportunidade de reter moeda é maior. Para viabilizar esta redução nos encaixes reais, a taxa de inflação terá que ser superior à nova taxa de crescimento da oferta de moeda durante um dado período de tempo. O que assegura que a inflação atingirá a taxa de equilíbrio é a estabilidade da função demanda de moeda. Diversos autores, entre os quais Cagan, em seu famoso estudo sobre as hiperinflações,<sup>10</sup> comprovaram que a sensibilidade da demanda de moeda à taxa esperada de inflação e desta à taxa efetiva são suficientemente pequenas para descartar a possibilidade de um processo inflacionário auto-sustentado.<sup>11</sup>

Comparando-se os dois enfoques da teoria quantitativa, verifica-se que sua utilização como teoria de inflação depende de hipóteses bastante restritivas em ambos os casos. Na versão antiga, os pressupostos de que a demanda de moeda era função unicamente da renda (cuja trajetória independia da oferta de moeda), e de que preços e salários eram perfeitamente flexíveis, asseguravam a proporcionalidade entre nível geral de preços e estoque de moeda, permitindo obter a taxa de inflação pela diferença entre a taxa de expansão monetária e a taxa de crescimento do produto real. A visão moderna, ao reconhecer a influência de outras variáveis sobre a função demanda de moeda, tais como a taxa de juros e a expectativa de inflação, tornou necessário o estabelecimento de hipóteses adicionais acerca da trajetória destas variáveis ao longo do tempo.

A diferença mais marcante entre as duas formulações diz respeito à neutralidade da moeda. Enquanto os neoclássicos pregavam a dicotomia entre o setor real e o setor monetário, o que impossibilitava estimular a economia através da política monetária, mas, em contrapartida, eliminava a crise de estabilização, os quantitativistas modernos acreditam que apenas a longo prazo a taxa de inflação será igual à taxa de expansão monetária. Neste caso, a moeda afeta transitivamente o nível de atividade econômica.

### 3. A visão keynesiana

O descrédito da teoria quantitativa da moeda em sua versão original, conforme mencionado, resultou em grande medida da depressão dos anos 30. Na ocasião, a renda nominal apresentou queda bem mais acentuada do que a dos meios de pagamento, o que conflitava com a hipótese de constância da velocidade de circulação da moeda.

Keynes, em *The general theory of employment*,<sup>12</sup> criticou a visão neoclássica que postulava o pleno emprego automático da economia, e construiu um

<sup>9</sup>Ver, a respeito, Laidler e Parkin (1975, p. 746).

<sup>10</sup>Cagan (1956).

<sup>11</sup>Laidler e Parkin (1975, p. 748).

<sup>12</sup>Keynes (1973).

modelo que tornava estável o equilíbrio com desemprego involuntário. Negava-se assim a lei de Say, segundo a qual um aumento no produto implica crescimento equivalente na demanda e na renda. Em Keynes, o nível de equilíbrio do produto era determinado pela demanda efetiva, que corresponde à soma do consumo ( $C$ ) e investimento ( $I$ ).

A relação entre o consumo e a renda é dada por uma característica psicológica da comunidade, denominada por Keynes “propensão a consumir” [ $C'(y) = dC/dy$ ], que supõe um crescimento menos que proporcional do consumo em resposta a um aumento na renda. Dada a propensão a consumir dos indivíduos, a produção de equilíbrio passa a depender do nível de investimento corrente, determinado pela eficiência marginal do capital (relação entre o fluxo de rendimentos de um bem de capital e seu custo de reposição) e pela taxa de juros.<sup>13</sup>

A visão apresentada acima, que corresponde ao chamado modelo keynesiano simplificado,<sup>14</sup> pode ser resumida pela equação do princípio da demanda efetiva:

$$y^d = C + I \quad C = C(y), \quad 0 < C'(y) < 1 \quad (7)$$

e pela equação de equilíbrio:

$$y^d = y = y^e \quad (8)$$

onde:  $y^d$  = demanda efetiva

$y^e$  = renda real de equilíbrio

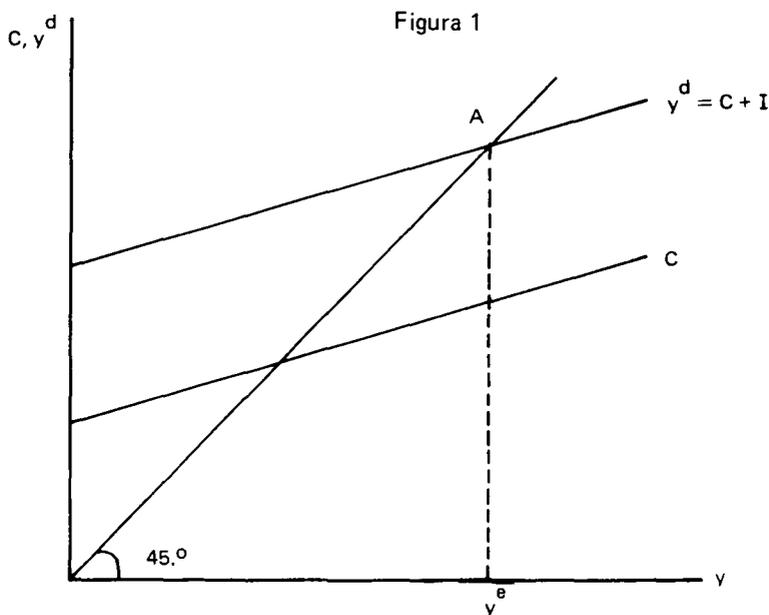
De acordo com a figura 1, o ponto  $A$  corresponde ao equilíbrio entre produto e despesa. À esquerda de  $A$  existe subprodução e à direita superprodução. No caso de a produção superar a renda de equilíbrio, por exemplo, a demanda efetiva será inferior à oferta, o que resultará em acumulação involuntária de estoques e, no período seguinte, em redução no produto até que se atinja a renda  $y^e$ . Ocorrendo subprodução, o raciocínio será inverso, o que demonstra a estabilidade do ponto de equilíbrio  $y^e$ .

Nada assegura, no entanto, que a renda de equilíbrio corresponda à renda de pleno emprego. Para que o equilíbrio entre demanda e oferta agregadas ocorra ao nível do produto de pleno emprego, é necessário que a demanda efetiva cresça *pari passu* com a oferta. Isto pode ser conseguido aumentando-se os componentes autônomos do consumo e/ou do investimento. Keynes privilegiava a política fiscal como instrumento de estímulo da demanda global em detrimento da

<sup>13</sup>Keynes (1973, p. 27-8).

<sup>14</sup>A introdução do Governo e a abertura da economia representam extensões deste modelo.

política monetária que, em uma situação limite, poderia ser totalmente ineficaz para incentivar o gasto agregado.<sup>15</sup>



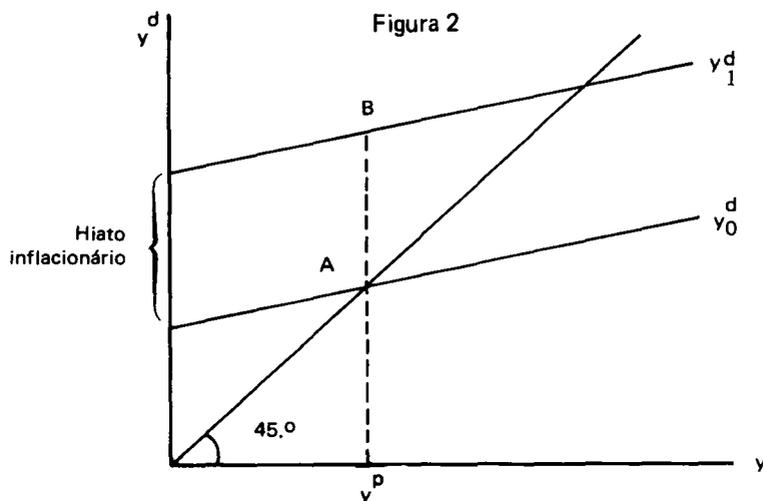
Embora o trabalho de Keynes focalizasse essencialmente a questão do desemprego, já continha os elementos principais do que foi chamado “visão keynesiana” do processo inflacionário. Enquanto o produto é inferior ao nível de pleno emprego, uma expansão da demanda efetiva gera elevação da renda e dos preços de alguns bens e serviços. Esta situação, entretanto, não representa um estado de inflação “verdadeira”, já que a natureza do aumento de preços é puramente adaptativa, no sentido de que durante o processo produtivo alguns fatores se tornam escassos enquanto outros continuam ociosos. A inflação “verdadeira” passa a existir quando um incremento na demanda efetiva não mais se traduz em variação do produto real, mas apenas em crescimento dos preços.<sup>16</sup> Este fenômeno ocorre quando os recursos da economia estão sendo totalmente utilizados.

A figura 2 ilustra a situação em que a demanda efetiva agregada supera a renda de pleno emprego, chamada de hiato inflacionário.

Suponha que o equilíbrio entre demanda e oferta agregadas ocorra ao nível do produto de pleno emprego. Neste caso, um aumento em qualquer dos com-

<sup>15</sup> Para Keynes, a demanda de moeda teria um componente especulativo que variaria de acordo com a taxa de juros. Neste caso poderia ocorrer uma situação que se tornou conhecida como “armadilha de liquidez”, em que a taxa de juros vigente fosse tão baixa que *todo* aumento da oferta de moeda seria mantido sob a forma de saldos de caixa pelos demandantes.

<sup>16</sup> Ver Keynes (1973, p. 303).



onde:  $y^p$  = produto de pleno emprego

ponentes da demanda que desloque a curva de gastos de  $y_0^d$  para  $y_1^d$  não tem impacto sobre a renda, como mostra a trajetória de  $A$  para  $B$ . A distância vertical entre estes dois pontos representa o hiato de procura, ou hiato inflacionário. No entanto, a demanda global não pode ficar persistentemente acima da oferta global, devendo os preços subirem de modo a eliminar o hiato inflacionário. À medida que os preços se elevam, diversos fatores como a redução da liquidez real, a defasagem entre reajustes de preços e salários, o aumento da carga tributária resultante de um imposto de renda progressivo (na ausência de indexação plena), passam a atuar no sentido de reduzir o excesso de gastos, deslocando para baixo a curva de demanda agregada em direção ao ponto inicial de equilíbrio  $A$ . Este processo será estável se os preços crescentes inibirem efetivamente o gasto real, de modo que este seja menor ou igual ao produto de pleno emprego.

Apresenta-se a seguir um modelo simplificado do enfoque keynesiano da inflação.<sup>17</sup> Considere, por exemplo, uma função consumo linear, de modo que a equação (7) da demanda efetiva no período  $t$  pode ser escrita como:

$$y_t^d = a + by_t - cP_t + I \quad (9)$$

onde:  $a$  = componente autônomo do consumo

$b$  = propensão marginal a consumir,  $0 < b < 1$

$I$  = investimento autônomo

A equação (10) representa o equilíbrio entre gasto real e renda real, obtido através de ajustes na produção em cada período (ver figura 1):

$$y_t^d = y_t \quad (10)$$

<sup>17</sup> No modelo keynesiano simplificado, a demanda agregada não sofre qualquer influência da política monetária. Para o exame de modelos ampliados que incluem a liquidez real da economia, ver Simonsen (1970, p. 111-8).

Como já foi mencionado, enquanto o produto permanece aquém do nível de pleno emprego, existe estabilidade de preços e a renda real varia de acordo com a diferença entre a demanda efetiva e o produto corrente. As equações de ajustamento (11) e (12) ilustram este processo:

$$\dot{y} = \alpha (y^d - y) \quad \alpha' > 0, y < y^P \quad (11)$$

$$\dot{P} = 0, y < y^P \quad (12)$$

Admita que no período  $t + 1$  o produto atinja o seu nível de pleno emprego e que no período seguinte ( $t + 2$ ) a demanda efetiva seja maior do que o produto potencial, o que faz surgir o hiato inflacionário ( $h$ ):

$$y_{t+1} = y^P \quad (13)$$

$$y_{t+2}^d = a + b y^P - c P_{t+2} + I > y^P \quad (14)$$

$$h = y_{t+2}^d - y_{t+1} = a + (b - 1)y^P - c P_{t+2} + I \quad (15)$$

Neste caso, a partir do período  $t + 2$ , as formas das equações de ajustamento para  $y$  e  $P$  serão trocadas entre si, já que o hiato entre demanda efetiva e produto potencial se traduzirá apenas em preços mais elevados, sem que a renda real sofra qualquer alteração.

$$\dot{y} = 0, y = y^P \quad (16)$$

$$\dot{P} = \beta (y^d - y) \quad \beta' > 0, y = y^P \quad (17)$$

A estabilidade do processo inflacionário keynesiano, tal como descrito pela equação (17), dependerá da ação inibidora que os preços em elevação exercerem sobre a demanda efetiva agregada. Se, como se supõe, uma taxa de inflação positiva concorrer para a redução dos gastos reais, a eliminação do hiato inflacionário e, conseqüentemente, do determinante de aumentos futuros de preços, se dará quando os preços forem tais que exista equilíbrio entre despesa total e produto total.

A teoria keynesiana de inflação teve especial destaque durante e após a II Guerra Mundial, quando o grande incremento nas despesas públicas contribuiu para o aparecimento de surtos inflacionários.<sup>18</sup> Assim como a teoria quantitativa da moeda, a versão keynesiana prevê apenas a ocorrência de inflação de demanda.<sup>19</sup> O que varia é o determinante principal do nível de preços: enquanto a teoria quantitativa ignora o papel da política fiscal no processo inflacionário, o enfoque keynesiano, por sua vez, minimiza a influência da política monetária sobre a demanda agregada. No caso extremo da “armadilha da liquidez”, a expansão da oferta de moeda não tem qualquer impacto em termos de criação de

<sup>18</sup> A este respeito, ver Keynes (1940) e Salant (1942).

<sup>19</sup> Uma importante inovação na teoria da inflação de demanda *à la* Keynes é o trabalho de Hansen (1951). Neste livro, o autor desdobra o conceito de hiato inflacionário em dois: o “hiato de fatores” ligado ao mercado de fatores e, particularmente, ao trabalho, e o “hiato de bens”. A ocorrência de inflação, neste caso, pressupõe a existência de um excesso de demanda positivo em ambos os mercados, de bens e fatores.

demanda, enquanto que em situações menos adversas a política monetária tem sua eficácia reduzida, como consequência do aumento nos encaixes especulativos de moeda decorrente da redução na taxa de juros.

Outro aspecto da visão keynesiana original é o fato de que esta pressupõe a ocorrência de inflação apenas quando o nível de procura total supera o produto de pleno emprego. Desta forma, fenômenos como o da estagflação, em que se combinam inflação e recessão, não podem ser analisados no âmbito da teoria keynesiana de inflação.

#### 4. Inflação de custos e inflação de demanda

Na década de 50, quando coexistiram inflação e um nível médio de desemprego maior do que o do período anterior, a questão “inflação de demanda x inflação de custos” constituiu importante tópico de discussão no Reino Unido e nos EUA.<sup>20</sup> Na prática, a distinção entre um processo inflacionário iniciado por pressões de demanda ou de custos é bastante difícil, pois a partir de um certo ponto os dois componentes interagem, impedindo o estabelecimento de relações nítidas de causalidade.<sup>21</sup> A identificação da natureza da inflação como sendo de demanda ou de custos tende a resultar em diferentes prescrições antiinflacionárias. Se o diagnóstico for de inflação de demanda, o combate à inflação se baseará principalmente em políticas monetária e fiscal restritivas. No caso de inflação de custos, em políticas de preços e rendas.

Na literatura anglo-saxônica, a origem da inflação de custos está geralmente associada a aumentos de salários superiores aos determinados pelas condições de demanda,<sup>22</sup> o que pressupõe a organização dos trabalhadores em sindicatos com poder efetivo de negociação. A atuação dos sindicatos no sentido de reduzir ou eliminar os diferenciais de salários existentes entre firmas de uma mesma indústria, ou entre indústrias diferentes, tem sido identificada como uma das causas mais freqüentes de *wage-push*.<sup>23</sup>

A associação de *wage-push* e inflação de custos permite distinguir, ainda que aproximadamente, situações de inflação de demanda e de custos. A elevação dos salários e preços, acompanhada de queda no nível de produção (figura 3), pode caracterizar uma situação em que os salários estão sendo reajustados

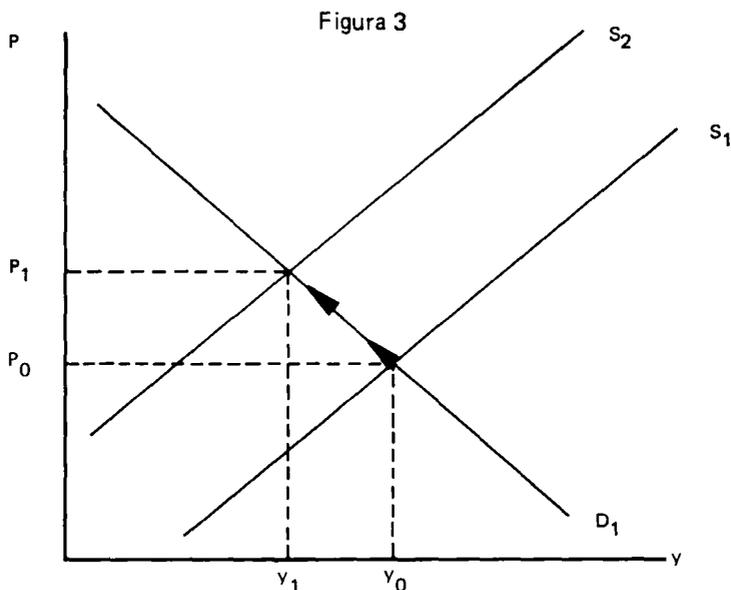
<sup>20</sup> Ver, por exemplo, Dicks-Mireaux e Dow (1959), Dicks Mireaux (1961); Selden (1959); Gallaway (1958) e Holzman (1960).

<sup>21</sup> É o caso, por exemplo, do comportamento da taxa de câmbio em um país sujeito a inflação crônica e elevada. Mesmo que a taxa cambial seja administrada pelo governo, terá que ser continuamente desvalorizada, o que resultará em novos aumentos de preços e posteriores desvalorizações (ver Simonsen, 1970, p. 120).

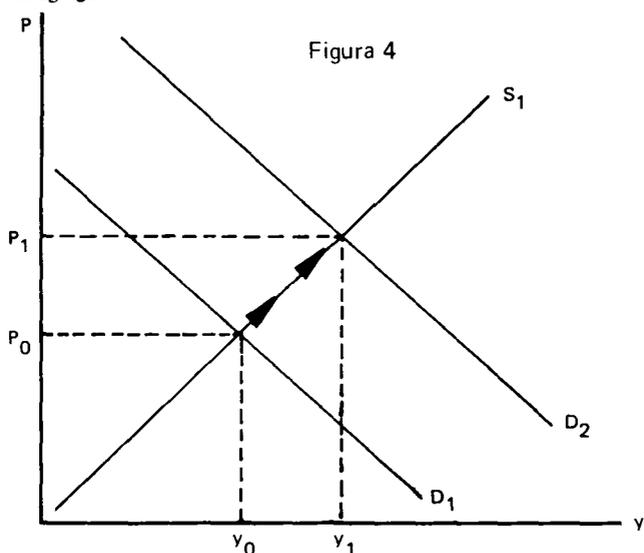
<sup>22</sup> Ajustados para aumentos na produtividade da mão-de-obra.

<sup>23</sup> Ver, a respeito, Bronfenbrenner e Holzman (1963, p. 618-20). Vale a pena ressaltar que, mesmo em países onde os sindicatos não possuem poder de pressão efetivo, a atualização de políticas salariais de natureza populista pode gerar tensões autônomas de custos.

além do que permitem as condições de demanda, configurando uma inflação de custos.<sup>24</sup> Por outro lado, haverá uma indicação de que os fatores de deman-



onde: S = oferta agregada  
D = demanda agregada

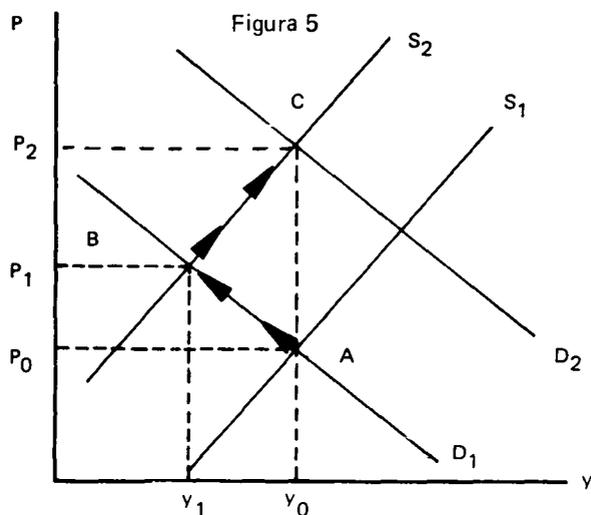


<sup>24</sup> Alternativamente, a origem do deslocamento da curva de oferta pode estar na ocorrência de choques de oferta ocasionados, por exemplo, por quebras de safras ou forte elevação no preço de matérias-primas. Neste caso, os reajustes salariais estariam apenas respondendo a aumentos anteriores de preços.

da predominam no processo inflacionário quando preços e produtos estiverem aumentando simultaneamente (figura 4).

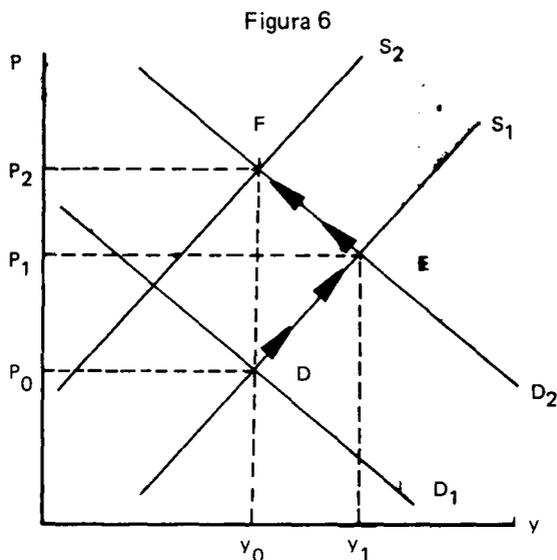
No entanto, dado um determinado estado de sindicalização da força de trabalho, as pressões salariais só representarão fonte contínua de inflação se forem ratificadas por uma política monetária passiva, que elevará ainda mais os preços e recuperará o nível do produto, podendo este eventualmente retornar à posição inicial (figura 5). Caso contrário, o aumento do desemprego decorrente do *wage-push* resultará em queda do poder de pressão dos sindicatos e redução das possibilidades de ocorrência de inflação de custos a partir de reivindicações salariais que desconsiderem o estado da demanda.

Com relação à inflação de demanda, à medida que as expectativas inflacionárias e os maiores preços dos produtos forem sendo incorporados aos preços dos fatores, o produto e o nível de emprego começarão a declinar e os preços continuarão a subir (figura 6).



Observa-se nas figuras 5 e 6 que os dois tipos de inflação somente poderão ser identificados se os ajustamentos acontecerem lentamente. Se a acomodação monetária ao choque de custos não for imediata, a trajetória representará a evolução de uma inflação de custos. Analogamente, se fatores como ilusão monetária ou defasagens nos reajustes salariais retardarem o deslocamento para cima da curva de oferta, uma inflação de demanda seguirá o caminho D E F.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Para uma discussão mais extensa das dificuldades associadas à distinção entre inflação de demanda e de custos, ver Johnson (1967, p. 128-30), e Holzman (1960, p. 21-2).



No entanto, a inflação de custos não pode ser atribuída exclusivamente a aumentos salariais superiores aos que seriam justificáveis pelas condições de demanda ou de produtividade da mão-de-obra. Da mesma forma que uma estrutura não-competitiva no mercado de trabalho possibilita um *wage-push*, a existência de monopólios e oligopólios fixando preços por meio de políticas de *mark-up* pode resultar em uma “inflação de lucros” (*profit-push*). Na medida em que o *mark-up* não está diretamente relacionado às condições de mercado — pelo menos no curto prazo — as empresas podem aumentar seus preços, ainda que os custos e a demanda se mantenham constantes. Cabe lembrar que provavelmente o impacto inflacionário de um *profit-push* será inferior ao de um *wage-push*, já que os lucros representam parcela menor dos preços.

Em resumo, a inflação de custos iniciada tanto por pressões de salários como de lucros depende de fatores institucionais — a existência de condições de mercado não-competitivas — e sociais — a disputa dos diversos grupos da sociedade pela distribuição da renda nacional. Considere, por exemplo, uma economia operando a pleno emprego e onde os únicos componentes da renda nacional sejam salários e lucros:

$$Y_t = W_t + L_t \tag{18}$$

$$Y_t = y^P P_t \tag{19}$$

onde: W = folha salarial

L = lucros totais

Suponha ainda que a participação desejada dos assalariados e dos empre-

sários no produto total, considerando-se os preços vigentes no período anterior, seja dada por:

$$W_t = \alpha y^p P_{t-1} \quad (20)$$

$$L_t = \beta y^p P_{t-1} \quad (21)$$

Substituindo (21) e (20) em (18) e utilizando (19), obtém-se:

$$P_t = (\alpha + \beta) P_{t-1} \quad (22)$$

A expressão acima indica que os preços no período  $t$  só se manterão estáveis se ambos os grupos estiverem satisfeitos com sua parcela da renda nacional. Caso contrário, isto é, se um deles tentar aumentar sua participação na renda sem que o outro grupo aceite redução equivalente, estará iniciado um processo de inflação de custos como mostra a equação (23).<sup>26</sup>

$$\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = (\alpha + \beta) - 1 \quad (23)$$

É importante ressaltar que a inflação de custos pode ser deflagrada independentemente da natureza dos mercados ou da disposição dos vários setores da sociedade de disputarem maiores frações da renda nacional. A origem da inflação de custos pode estar associada, por exemplo, à ocorrência de choques de oferta causados por safras agrícolas insuficientes, forte elevação no preço de determinadas matérias-primas importadas como o petróleo, etc. Estes aumentos de preços setoriais terão efeito tanto maior sobre o comportamento da taxa de inflação quanto maior for seu peso no índice geral de preços.

Outra teoria que tenta explicar o fenômeno da inflação, com base em alterações imprevistas na demanda de determinados setores da economia, é a chamada teoria da inflação setorial.<sup>27</sup> A hipótese básica é a rigidez para baixo de preços e salários. Neste caso, ao ocorrerem deslocamentos na demanda, os preços subirão no setor atingido pela maior procura e não serão compensados por queda nos preços no setor em que a demanda se reduziu. A consequência será uma elevação do índice geral de preços, embora não haja excesso de demanda agregada.

Vale a pena lembrar que as variações setoriais de demanda e de oferta só implicarão aumentos contínuos do índice geral de preços se forem acomodadas através de políticas monetária e/ou fiscal passivas. Caso contrário, o aparecimento de excesso de oferta e/ou desemprego em alguns setores poderá atenuar e até mesmo reverter a tendência ascendente dos preços.

<sup>26</sup> Para modelos simples de inflação de custos, ver Bronfenbrenner e Holzman (1963, p. 623-5); Simonsen (1970, p. 120-1); e Jackman, Mulvey e Trevithick (1981, p. 65-8).

<sup>27</sup> Ver, a respeito, Bronfenbrenner e Holzman (1963, p. 612-3); e Johnson (1967, p. 130-1).

## 5. Curva de Phillips e expectativas de inflação

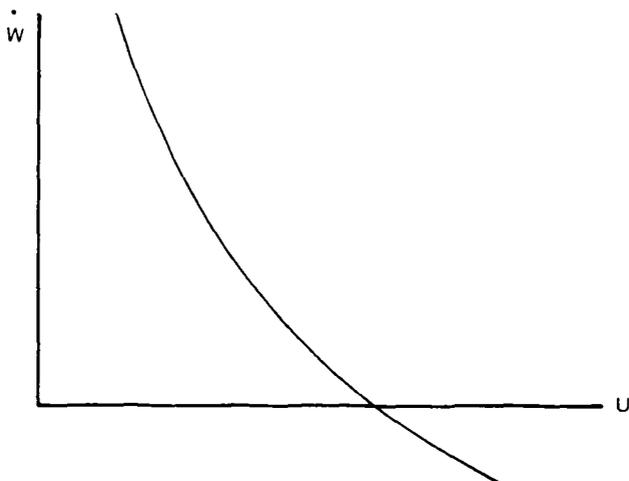
Em 1958, Phillips publicou o resultado de uma investigação empírica da relação entre taxas de variação dos salários nominais e taxa de desemprego no Reino Unido, no período 1861-1957.<sup>28</sup> Foram identificados dois fatores que afetam a taxa de variação dos salários nominais ( $\dot{W}$ ): o excesso de demanda no mercado de trabalho, que está inversamente relacionado com a taxa de desemprego ( $U$ ), e a taxa de variação da demanda de mão-de-obra, ou a taxa de variação do desemprego ( $\dot{U}$ ). Estas variáveis são influenciadas pelo ritmo da atividade econômica, ou seja, o aumento na demanda de mão-de-obra em períodos de prosperidade resulta em queda na taxa de desemprego e possibilita a obtenção de maiores reajustes salariais, ocorrendo fenômeno inverso nos períodos de recessão. Além disso, a relação entre  $\dot{W}$  e  $U$  é não-linear, devido à rigidez para baixo dos salários nominais.

A hipótese de uma relação inversa não-linear entre  $\dot{W}$  e  $U$  foi confirmada por Phillips ao estimar a equação (24), que deu origem à curva representada na figura 7, conhecida como Curva de Phillips.

$$\log(\dot{W} + \alpha) = \log \beta + \gamma \log U \quad (24)$$

onde:  $\alpha, \beta, \gamma =$  constantes

Figura 7



Adicionalmente, o exame das curvas ajustadas para os diferentes subperíodos revelou clara tendência para  $\dot{W}$  se situar acima da média quando o desemprego era declinante ( $\dot{U} < 0$ ) e abaixo da média quando o desemprego era crescente ( $\dot{U} > 0$ ).

<sup>28</sup> Phillips (1958).

O trabalho empírico realizado por Phillips foi o ponto de partida para uma série de outros estudos que discutiram e ampliaram a análise inicial, com implicações diretas para a teoria de inflação e para a política econômica.<sup>29</sup> Lipsey<sup>30</sup> foi o primeiro autor a se preocupar com a construção de um modelo teórico que explicasse adequadamente as relações entre  $\dot{W}$  e  $U$  e  $\dot{W}$  e  $\dot{U}$ . Em seu estudo, estas relações foram estabelecidas inicialmente para um único mercado de trabalho e, posteriormente, agregadas para a economia como um todo. A essência do modelo consiste em um mecanismo de ajustamento competitivo, segundo o qual a taxa de variação dos salários é determinada pelo excesso de demanda no mercado de trabalho.<sup>31</sup>

$$\dot{W} = f \left( \frac{N^D - N^S}{N^S} \right) \quad f' > 0 \quad (25)$$

onde:  $N^D$  = demanda de mão-de-obra  
 $N^S$  = oferta de mão-de-obra.

A equação (25) pode ser representada pela figura 8, que mostra uma relação positiva entre  $\dot{W}$  e  $\left( \frac{N^D - N^S}{N^S} \right)$ . Quando o excesso de demanda for igual a zero, os salários nominais permanecerão constantes.

No entanto, como o excesso de demanda não é estatisticamente observável (por se tratar da diferença entre duas magnitudes desejadas), Lipsey relacionou esta variável com a percentagem da força de trabalho desempregada.<sup>32</sup>

$$U = g \left( \frac{N^D - N^S}{N^S} \right) \quad g' < 0 \quad (26)$$

A expressão acima está reproduzida na figura 9, onde a taxa de desemprego constitui função inversa do excesso de demanda de mão-de-obra.

<sup>29</sup> Embora o artigo de Phillips seja considerado a primeira investigação estatística da relação entre salários e desemprego, vale a pena mencionar que Irving Fisher, no trabalho "A statistical relation between unemployment and price changes," publicado na *International Labour Review*, 13 June 1926, 785-92 e reproduzido no *Journal of Political Economy*, 81:496-502, Mar/Apr 1973 já apresentava o cálculo do grau de correlação entre taxa de inflação e desemprego nos EUA entre 1903 e 1925. O alto grau de correlação verificado entre estas variáveis é explicado pelo fato de que quando o nível de preços está subindo, as receitas das empresas, em média, tendem a subir na mesma proporção, ao contrário das despesas que, graças aos contratos já realizados, crescem menos que proporcionalmente. Desta forma, os lucros totais aumentam e o emprego é estimulado, pelo menos por algum tempo. O inverso ocorre quando a taxa de inflação está caindo.

Deve-se notar, entretanto, que neste caso a relação de causalidade é de  $\dot{P}$  para  $U$ , ao contrário daquela estabelecida por Phillips, que vai de  $U$  para  $\dot{W}$  (e, sob certas condições, para  $P$ ).

<sup>30</sup> Lipsey (1960).

<sup>31</sup> Para uma derivação alternativa da curva de Phillips, com ênfase no mecanismo de barganha coletiva da mão-de-obra em um mercado de trabalho não-competitivo, ver Eckstein e Wilson (1962) e Perry (1964).

<sup>32</sup> De acordo com o autor (1960, p. 14) a diferença entre o número de vagas e de trabalhadores desempregados (V-U) constitui medida direta do excesso de demanda de mão-de-obra. Entretanto, a não-disponibilidade destes dados, para o período estudado, impediu a sua utilização.

Figura 8

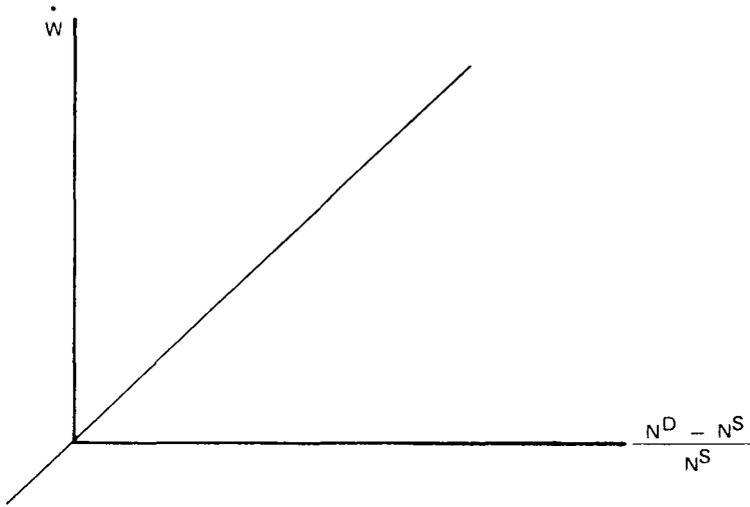
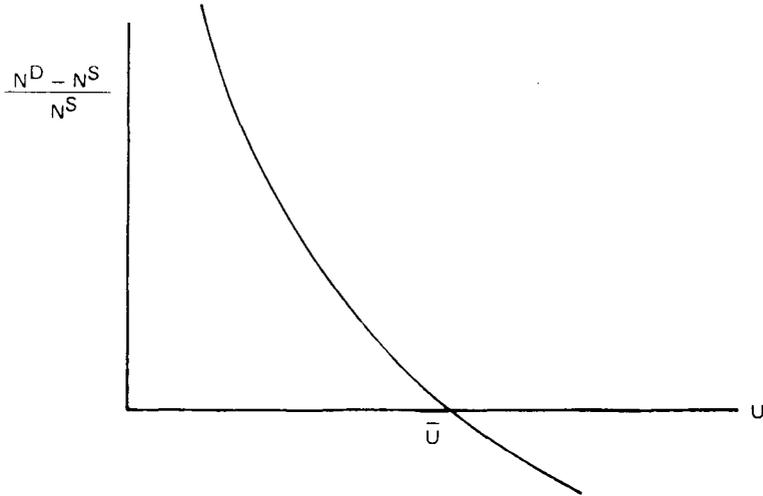


Figura 9



onde:  $\bar{U}$  = taxa “natural” de desemprego

Assim, quanto maior o excesso de demanda, menor a taxa de desemprego, já que o número de vagas disponíveis será maior e o tempo necessário para encontrar um nova ocupação e trocar de emprego será reduzido.<sup>33</sup>

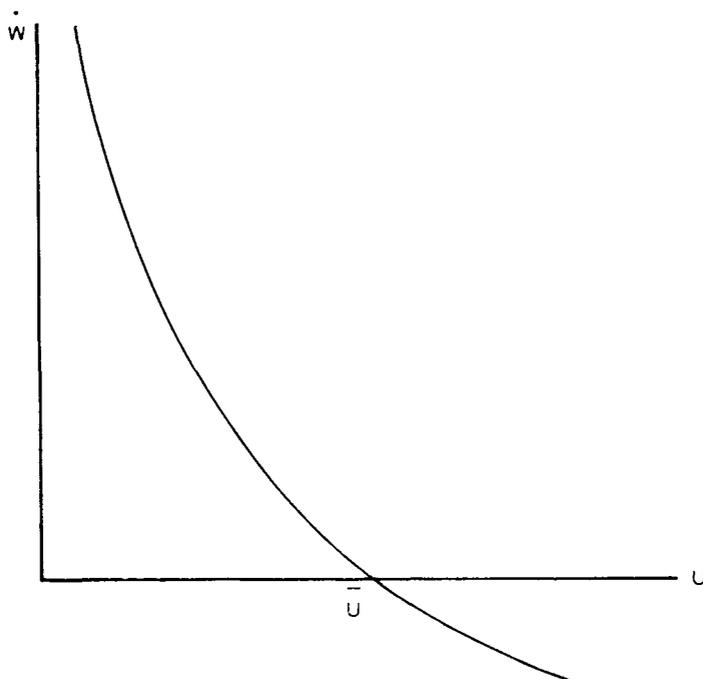
<sup>33</sup> Corry e Laidler (1967) argumentam que quando a demanda de mão-de-obra aumenta e, conseqüentemente, o número de vagas, mais pessoas desejaram trocar de emprego em busca de melhores oportunidades. Neste caso, o desemprego só diminuirá se o acréscimo no número de pessoas trocando de emprego for inferior ao aumento no número de vagas, o que não se pode precisar *a priori*.

Combinando as relações expressas nas figuras 8 e 9, obtém-se a chamada Curva de Phillips, que mostra o ajustamento da taxa salarial a variações na percentagem da força de trabalho desempregada:

$$\dot{W} = h(U), h' < 0 \quad (27)$$

Observa-se na figura 9 que mesmo quando o excesso de demanda de mão-de-obra é zero, ou seja, demanda é igual a oferta, existe desemprego na economia ( $\bar{U}$ ). Similarmente, na Curva de Phillips da figura 10, quando os salários nominais são constantes, o desemprego é dado por  $\bar{U}$ . A existência de uma taxa positiva de desemprego nestas circunstâncias, denominada desemprego friccional (ou taxa "natural" de desemprego), foi explicada por Lipsey<sup>34</sup> como decorrente do tempo que os indivíduos levam para se mover de um emprego para outro. Deve-se notar que, neste caso, alterações em  $\bar{U}$  deslocam a Curva de Phillips.

Figura 10



Com base nestas considerações, estudos posteriores reconheceram que as variações no salário nominal são explicadas pela diferença entre o desemprego e a taxa natural ( $U - \bar{U}$ ), e não pela taxa de desemprego per si.<sup>35</sup> Conseqüente-

<sup>34</sup> Lipsey (1960, p. 14).

<sup>35</sup> Para uma discussão dos diferentes conceitos de desemprego, ver Tobin (1972).

mente, quanto mais elevado o desemprego em relação a  $\bar{U}$ , mais os salários nominais tendem a cair, enquanto que taxas de desemprego inferiores à taxa natural implicam reajustes positivos para os salários nominais.

Incorporando a noção de desemprego friccional à equação (27) que descreve a relação teórica da Curva de Phillips, obtém-se:

$$\dot{W} = h(U - \bar{U}), h' < 0 \quad (28)$$

A Curva de Phillips original é também freqüentemente apresentada substituindo-se a taxa de variação dos salários nominais pela taxa de inflação ( $\dot{P}$ ). Esta versão pretende evidenciar a relação entre inflação e desemprego e suas implicações em termos de política econômica. A passagem de  $\dot{W}$  para  $\dot{P}$  pode ser feita, por exemplo, supondo-se a existência de uma estrutura não-competitiva no mercado de produto, com as empresas fixando preços com base no custo unitário da mão-de-obra acrescido de um determinado *mark-up* constante. Nestas condições, a taxa de inflação é determinada pela diferença entre a taxa de variação dos salários nominais e a taxa de crescimento da produtividade média da mão-de-obra.

$$\dot{P} = \dot{W} - \dot{q} \quad (29)$$

onde:  $\dot{q}$  = taxa de crescimento da produtividade média da mão-de-obra.

Combinando-se as expressões (28) e (29) chega-se à equação que resume um dos dilemas mais importantes de política econômica: o da possível escolha entre taxas de inflação e de desemprego.

$$\dot{P} = h(U - \bar{U}) - \dot{q}, h' < 0 \quad (30)$$

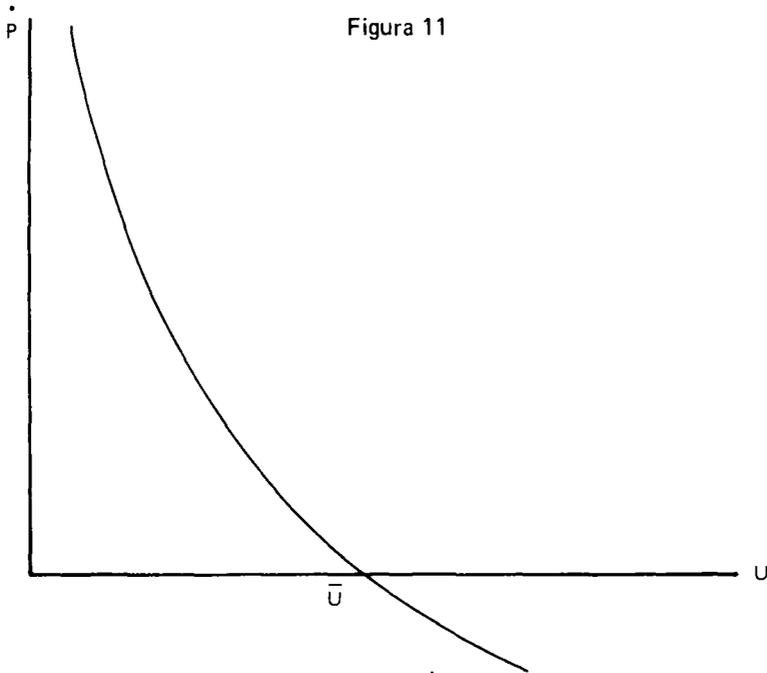
A figura 11 mostra o *trade-off* entre inflação e desemprego enfrentado pelos formuladores de política econômica, que “escolhem” combinações de taxas de inflação e de desemprego avaliando os custos relativos dos dois fenômenos.<sup>36</sup> Desta forma, a sustentação de baixas taxas de desemprego implica altas taxas de inflação e ganhos no combate à inflação têm como contrapartida taxas de desemprego crescentes.

A Curva de Phillips, tal como descrita pela equação (30), foi objeto de intenso debate e verificação empírica, principalmente na década de 60.<sup>37</sup> Outra versão igualmente importante da Curva de Phillips é a que enfatiza a relação entre inflação e hiato do produto (medido pela diferença entre produto potencial e produto efetivo). A substituição do desemprego pelo hiato do produto na equa-

<sup>36</sup> Para uma análise dos custos da inflação e do desemprego, ver Dornbusch (1978, p. 492-500). A questão da combinação ótima de inflação e desemprego é discutida em Brechling (1968).

<sup>37</sup> Um resumo dos primeiros trabalhos empíricos sobre a Curva de Phillips, no Reino Unido e E.U.A. pode ser encontrado em Bronfenbrenner e Holzman (1963, p. 631-5).

Figura 11



ção (30) pode ser feita através da chamada lei de Okun, que relaciona as duas variáveis de acordo com a expressão:<sup>38</sup>

$$U - \bar{U} = \delta (y^P - y), \quad \delta > 0 \quad (31)$$

Arthur Okun estimou que, para os EUA, uma variação de 1% na taxa de desemprego além da taxa natural corresponde a uma variação de 3% no hiato do produto, no curto prazo.

Combinando-se as equações (30) e (31) obtém-se a expressão (32) e a Curva de Phillips da figura 12, que mostra o *trade-off* entre inflação e hiato do produto.

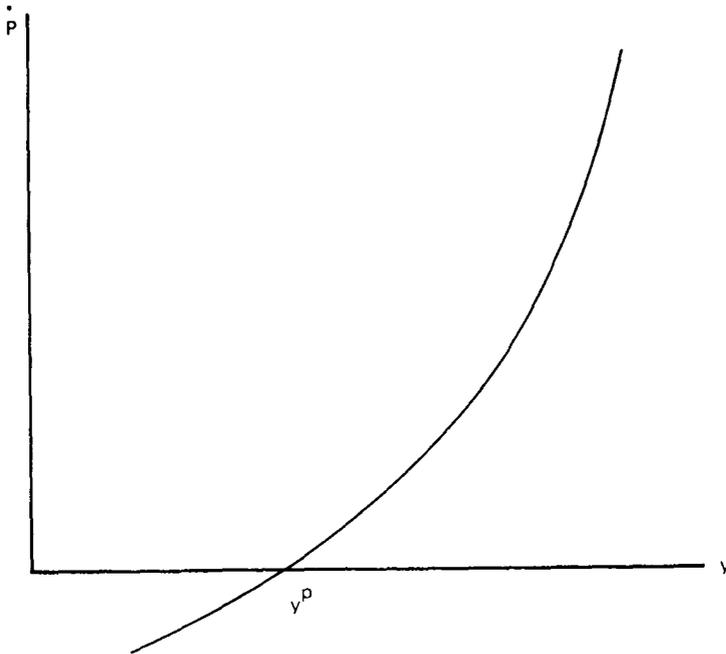
$$\dot{P} = \phi (y^P - y) - \dot{q}, \quad \phi = \phi (h, \delta), \quad \phi' < 0 \quad (32)$$

Quando há pleno emprego, ou seja,  $y = y^P$ , a taxa de inflação é zero, pois os salários nominais permanecem constantes.<sup>39</sup> Para níveis de produto superiores ao produto potencial, aumenta o excesso de demanda no mercado de trabalho, o que resulta em salários e preços crescentes. Fenômeno inverso ocorre quando  $y < y^P$ . Esta representação da Curva de Phillips torna evidente os custos de

<sup>38</sup> Para uma breve discussão a respeito da lei de Okun, ver Dornbusch e Fisher (1978, p. 430-3).

<sup>39</sup> Desconsiderando-se aumentos salariais decorrentes de variações na produtividade da mão-de-obra.

Figura 12



um programa de redução da taxa de inflação, em termos de geração de desemprego e capacidade ociosa.

No entanto, de todas as modificações sofridas pela Curva de Phillips ao longo do tempo, a mais importante foi certamente a inclusão da taxa esperada de inflação ( $\dot{p}^e$ ) como variável capaz de afetar o comportamento dos salários e dos preços.

No final da década de 60 e início da de 70, observou-se que a Curva de Phillips parecia estar-se deslocando, pois a uma dada taxa de desemprego correspondia uma taxa de inflação cada vez mais elevada. A explicação para este fenômeno estava no fato de que uma das variáveis que se supunha constante na formulação original da Curva de Phillips, a expectativa de inflação, não poderia ser desconsiderada no processo de determinação de salários e preços.

De acordo com Friedman,<sup>40</sup> um dos primeiros autores a reconhecer a importância da taxa esperada de inflação na formulação da Curva de Phillips, tanto a demanda quanto a oferta de mão-de-obra dependem do salário real, e não do salário nominal, como Phillips supôs inicialmente. Desta forma, como os contratos de trabalho vigoram usualmente por um determinado período de tempo, os empregados tentam incorporar aos salários nominais suas expectativas de preços crescentes de modo a manter inalterado o salário real médio.

<sup>40</sup> Friedman (1968).

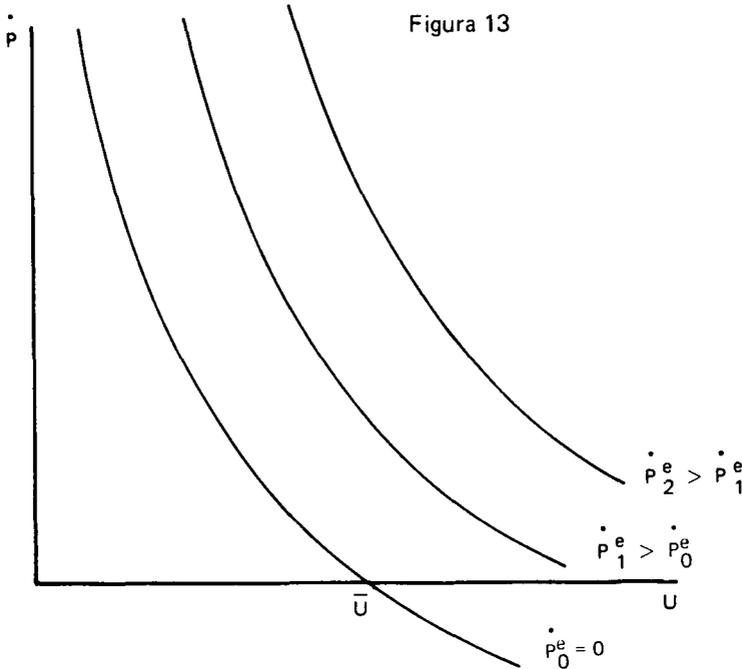
A equação da Curva de Phillips que inclui a inflação esperada é dada por:

$$\dot{P} = \alpha \dot{P}^e + h(U - \bar{U}) - \dot{q}, h' < 0 \quad (33)$$

Ou em termos da relação entre inflação e produto:

$$P = \alpha \dot{P}^e + \phi(y^p - y) - \dot{q}, \phi < 0 \quad (34)$$

Examinando-se a figura 13 constata-se que a Curva de Phillips original, em que  $U = \bar{U}$  estava associado a uma taxa de inflação zero, só se verifica para  $\dot{P}^e = 0$ . Quando a expectativa de inflação for positiva, a taxa natural de desemprego será compatível com um conjunto de taxas de inflação.



O fenômeno da estagflação — ou da convivência entre inflação e recessão — que atingiu vários países na década de 70, foi considerado por muitos economistas como evidência de que não mais existiria o *trade-off* entre inflação e desemprego. <sup>41</sup>No entanto, a estagflação pode ser explicada pelo deslocamento ao longo do tempo da Curva de Phillips ampliada pelas expectativas, devido à incorporação da taxa esperada de inflação aos contratos de salários e de outros fatores de produção.

<sup>42</sup>Admita, por exemplo, que ocorra um aumento autônomo na demanda agre-

<sup>41</sup> Ver, por exemplo, Blinder (1979 p. 5-23).

<sup>42</sup> A estagflação pode também, resultar de choques de oferta negativos, temporários ou permanentes, que deslocam para cima a curva de oferta agregada. A este respeito, ver Blinder (1979, p. 14-7).

gada que, em uma primeira etapa, eleve os preços e estimule a produção e o emprego, já que os custos de produção permanecem constantes. À medida que o tempo passa os contratos vão sendo negociados de modo a incluírem a taxa esperada positiva de inflação, resultando em preços mais elevados para os fatores de produção. Reduz-se então o incentivo para expandir o produto e tem início a fase estagflacionária, em que os preços continuam subindo e a produção começa a declinar até retornar, eventualmente, ao seu nível inicial.

Se a incorporação das expectativas à Curva de Phillips pôde esclarecer questões como a da estagflação, resultou, entretanto, em um debate ainda mais controvertido: o da existência ou não de um dilema entre inflação e desemprego no longo prazo.

Friedman e Phelps,<sup>43</sup> independentemente, concluíram que a Curva de Phillips de longo prazo é vertical, de modo que o *trade-off* entre  $\dot{P}$  e  $U$  acontece apenas transitoriamente. De acordo com Friedman, o emprego só pode aumentar enquanto a taxa de inflação esperada fica abaixo da taxa efetiva, resultando em declínio do salário real *ex-post*. Com o passar do tempo as expectativas de inflação dos trabalhadores se ajustam, até refletirem integralmente a inflação efetiva no longo prazo, quando o emprego volta ao seu patamar inicial (denominado por Friedman de taxa “natural” de desemprego).<sup>44</sup> A partir deste ponto, estímulos adicionais à demanda agregada resultam apenas em taxas de inflação mais elevadas, sem qualquer efeito sobre o produto real.

A situação de longo prazo, em que  $\dot{P}^e$  é igual a  $\dot{P}$ , pode ser visualizada pela equação (33) (onde se supôs, adicionalmente, que  $\dot{q} = 0$ ):

$$\dot{P} = \frac{h(U - \bar{U})}{1 - \alpha} \quad (35)$$

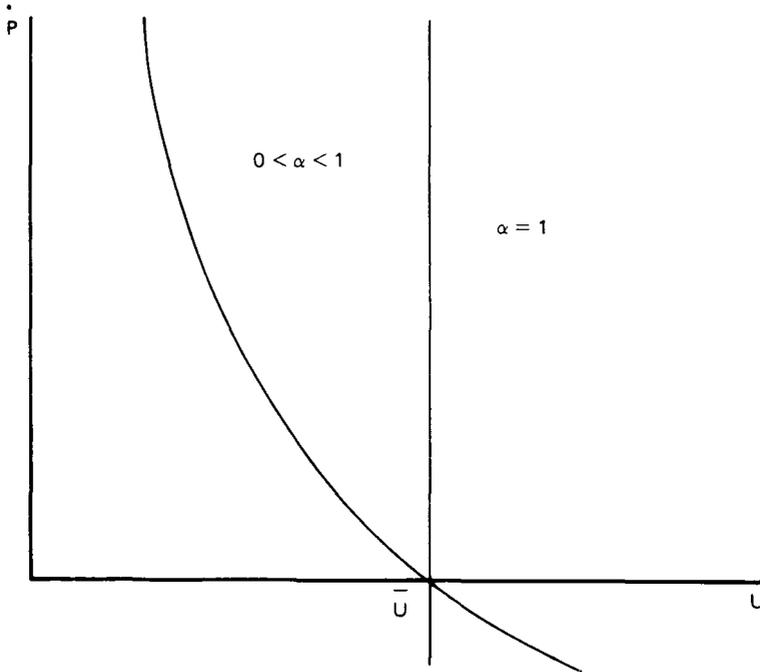
O elemento-chave para determinar a existência de *trade-off* no longo prazo é o coeficiente  $\alpha$ . Se  $\alpha = 1$ , a Curva de Phillips é vertical e a taxa de desemprego é igual à taxa “natural” ( $U = \bar{U}$ ), consistente com qualquer taxa de inflação, desde que perfeitamente antecipada. No caso de  $\alpha$  ser inferior à unidade, a Curva de Phillips tem inclinação negativa, mesmo no longo prazo, possibilitando o aumento da produção e do emprego à custa de uma taxa de inflação ascendente.<sup>45</sup> As duas alternativas estão representadas na figura 14.

<sup>43</sup>Friedman (1968) e Phelps (1967).

<sup>44</sup> Deve-se notar que a associação apenas transitória de preços crescentes e aumento de produto e emprego já era prevista por Fisher, como demonstra o trecho: “In fact, during such periods of rapid inflation, when profits increase because prices for receipts rise faster than expenses, we nickname the profit-taker the ‘profiteer’. *Employment is then stimulated — for a time at least.*” (Fisher 1973, p. 498). O grifo não é do original.

<sup>45</sup> Deve-se ressaltar que um coeficiente  $\alpha < 1$  pode estar associado não apenas à existência de ilusão monetária por parte dos trabalhadores, mas também a eventual impossibilidade destes transferirem integralmente suas expectativas de inflação à variação dos salários nominais. Alguma evidência sobre a magnitude deste coeficiente pode ser encontrada em Lucas e Rapping (1969); Lucas (1973); Gordon (1976, p. 193); e Frisch (1977, p. 1.296).

Figura 14



A aceitação da hipótese de verticalidade da Curva de Phillips significa que as políticas monetária e fiscal são impotentes para reduzir o desemprego a longo prazo, embora sejam eficazes temporariamente.<sup>46</sup> Naturalmente, o ajustamento da taxa esperada de inflação à taxa efetiva e, portanto, a magnitude do coeficiente  $\alpha$ , depende do processo de formação das expectativas. Se a tradição é de estabilidade de preços, as expectativas demoram a se ajustar e as políticas de expansão da demanda agregada têm efeito maior sobre a produção do que sobre os preços. Processo contrário ocorre em um país habituado à convivência com altas taxas de inflação. É importante notar que quando o objetivo é reduzir a inflação, as expectativas são provavelmente mais rígidas no caso de taxas de inflação elevadas, quando políticas restritivas têm maior impacto sobre a atividade econômica do que sobre a taxa de crescimento dos preços, aprofundando a crise de estabilização.<sup>47</sup> Esta assimetria no comportamento das expectativas inflacionárias deriva da rigidez para baixo dos salários nominais (e de outros preços de fatores), já diagnosticada no trabalho original de Phillips.

<sup>46</sup> Para uma discussão dos métodos de redução da taxa natural de desemprego, ver Dornbusch e Fisher (1978, p. 489-92).

<sup>47</sup> Alguma evidência sobre o caso brasileiro pode ser encontrada em Lemgruber (1980); Lopes (1982) e Modiano (1983).

Uma das hipóteses mais utilizadas no processo de formação das expectativas é a de que estas se ajustam gradualmente, de acordo com o mecanismo das expectativas adaptativas. Neste caso, a previsão de inflação baseia-se em uma média ponderada das taxas de inflação esperada e efetiva vigentes no período anterior.

$$\dot{P}_t^e = \lambda \dot{P}_{t-1}^e + (1 - \lambda) \dot{P}_{t-1}, 0 < \lambda < 1 \quad (36)$$

A pressuposição de que os indivíduos prevêm a inflação futura com base em uma função do tipo acima permite a ocorrência de erros contínuos de previsão, que possibilitam a existência de Curvas de Phillips com alguma inclinação, mesmo no longo prazo. Para que isto ocorra, basta que as taxas de inflação variem sistematicamente.

A grande inovação relacionada ao processo de formação das expectativas surgiu no início da década de 60, a partir de um trabalho de Muth.<sup>48</sup> A idéia básica é que os agentes utilizam todas as informações disponíveis para determinar suas expectativas, que correspondem às previsões da teoria econômica relevante. As expectativas resultantes deste processo são chamadas de “expectativas racionais”.<sup>49</sup>

De acordo com este enfoque, expectativas racionais de inflação são estimadores não-tendenciosos da taxa efetiva de inflação, dado o conjunto de informações  $Z$  conhecido no início do período.

$$\dot{P}_t^e = E(\dot{P}_t \mid Z_{t-1}) \quad (37)$$

onde  $E$  = esperança matemática

A diferença entre  $\dot{P}_t$  e  $\dot{P}_t^e$  é dada por um erro de previsão aleatório,  $\epsilon_t$ :

$$\dot{P}_t - \dot{P}_t^e = \dot{P}_t - E(\dot{P}_t \mid Z_{t-1}) = \epsilon_t \quad (38)$$

onde  $E(\epsilon_t) = 0$

$E(\epsilon_t \epsilon_s) = 0, \forall s \neq t$

A expressão acima resume a essência da teoria das expectativas racionais, ou seja, a hipótese de que nenhuma medida sistemática de política econômica é capaz de afetar a taxa efetiva. Apenas eventos inesperados podem fazer com que a evolução de  $\dot{P}^e$  seja diversa da de  $\dot{P}$ , gerando o erro de previsão  $\epsilon$ .

<sup>48</sup> Muth (1961).

<sup>49</sup> Uma visão introdutória do conceito de expectativas racionais pode ser encontrada em Maddock e Carter (1982). Para a utilização das expectativas racionais no contexto da teoria de inflação ver, por exemplo, Sargent (1973) e Sargent e Wallace (1975).

Este resultado que, conjugado a outras hipóteses,<sup>50</sup> torna ineficazes as políticas macroeconômicas mesmo no curto prazo, é deduzido da suposição de que os agentes econômicos conhecem os determinantes da taxa de inflação, entre os quais se inclui a trajetória da política econômica.<sup>51</sup> Quando varia a taxa de expansão da oferta de moeda, por exemplo, não apenas a taxa de inflação como também a taxa esperada de inflação se alteram, de modo que o impacto real é nulo.

As implicações em termos de política econômica da teoria das expectativas racionais, que prevê uma Curva de Phillips vertical mesmo no curto prazo, são certamente fortes. Aceita a teoria, as autoridades econômicas só serão capazes de influenciar variáveis reais como o produto e o emprego se conseguirem implementar medidas não-sistemáticas, que não sejam antecipadas pelos agentes econômicos.<sup>52</sup>

A contrapartida da impossibilidade de afetar a produção através de políticas expansionistas é a eliminação da chamada crise de estabilização. De acordo com a teoria das expectativas racionais, basta que seja anunciada a meta de redução da taxa de inflação com base em um programa monetário-fiscal consistente, para que os agentes econômicos imediatamente revejam suas expectativas, permitindo a queda da inflação sem qualquer custo em termos de redução no nível de atividade.

Este resultado imediato da teoria é certamente criticável, embora aponte uma questão essencial, que é a da importância da credibilidade das autoridades econômicas para o sucesso de programas antiinflacionários. O que a teoria das expectativas racionais não considera, entretanto, é que em um mundo onde existem contratos, regras formais e informais de indexação e mercados não-competitivos, os preços são rígidos para baixo, o que gera algum efeito negativo sobre o produto real durante a fase de estabilização. Desta forma, os formuladores de política são incapazes de afetar positivamente o nível do produto através de estímulos à demanda agregada, o que equivale a uma Curva de Phillips vertical no curto prazo, embora o *trade-off* continue existindo quando o objetivo perseguido for a redução da taxa de inflação.

## 6. Estruturalismo

A teoria estruturalista de inflação desenvolveu-se na América Latina a partir da segunda metade da década de 50. O objetivo da escola estruturalista era cons-

<sup>50</sup> A teoria da neutralidade depende, por exemplo, da hipótese de que a duração dos contratos de trabalho não supere o período de tempo necessário à incorporação de novas informações pelas autoridades econômicas. Ver Simonsen (1983, p. 447, 461-4).

<sup>51</sup> Uma das críticas comumente feitas ao enfoque das expectativas racionais é de que este desconsidera o custo de se obter informação.

<sup>52</sup> A equação da Curva de Phillips introduzida por Robert Lucas supõe que a inclinação da curva dependa da variância da taxa de inflação. Daí resulta que, quanto maior a variância, menor o impacto sobre o produto real de um aumento na *inflação não esperada* e, conseqüentemente, mais próxima da vertical estará a Curva de Phillips. Ver Lucas (1973) e Simonsen (1983, p. 459-61).

truir uma teoria de inflação adequada às características dos países em desenvolvimento, que pudesse explicar as altas taxas de inflação experimentadas por estes países.<sup>53</sup> Desde o início, o estruturalismo se contrapôs ao diagnóstico da inflação e às prescrições ortodoxas de política antiinflacionária aplicadas pelo Fundo Monetário Internacional em diversos países latino-americanos.

De acordo com o enfoque estruturalista, a inflação não resulta de medidas inadequadas de política fiscal e monetária, mas de limitações e inflexibilidades da estrutura econômica, surgidas no decorrer do processo de desenvolvimento. Estas, por sua vez, são ratificadas e ampliadas por determinados “mecanismos de propagação”, que asseguram a continuidade do processo inflacionário.

Sunkel, em seu trabalho pioneiro sobre o estruturalismo,<sup>54</sup> classificou em três categorias as pressões inflacionárias em uma economia em desenvolvimento: básicas ou estruturais, circunstanciais e acumulativas. As pressões estruturais que, de acordo com a visão estruturalista, representam a causa principal da inflação, derivam basicamente da incapacidade de determinados setores produtivos em atender a modificações na demanda, devido ao funcionamento inadequado do sistema de preços e à restrita mobilidade dos fatores de produção. Nos países em desenvolvimento, a atividade agrícola tem sido tradicionalmente identificada como fonte de pressões inflacionárias estruturais. Isto se deve ao aumento na demanda de produtos agrícolas em função da migração rural-urbana, do crescimento demográfico e das próprias necessidades criadas pela industrialização. A oferta, contudo, não cresce no mesmo ritmo, limitada por diversos fatores como a estrutura centralizada da propriedade agrária e a dificuldade de ampliar as importações, decorrentes de restrições do balanço de pagamentos. Esta inadequação entre oferta e demanda requer elevação no preço relativo dos bens primários, que resulta em aumento no nível geral de preços, devido à rigidez para baixo dos preços nominais em alguns setores da economia, especialmente naqueles oligopolizados.<sup>55</sup>

Além do estrangulamento na oferta agrícola, o desequilíbrio no setor externo dos países em desenvolvimento constitui outra fonte básica de inflação, segundo a visão estruturalista. Por um lado, a pauta de exportação destes países é pouco diversificada, apoiando-se em muitos casos em apenas um produto, geralmente agrícola. Conseqüentemente, a oscilação nas cotações dos produ-

<sup>53</sup> Um breve histórico da teoria estruturalista e uma listagem dos primeiros trabalhos que abordam o assunto podem ser encontrados em Seers (1962, p. 92-5).

<sup>54</sup> Sunkel (1958, p. 573-87).

<sup>55</sup> Olivera (1964, p. 324) assinala que a inflação estrutural pode se originar igualmente de mudanças de preços relativos causadas por modificações na composição da oferta. Vale ressaltar ainda a similaridade entre este aspecto da inflação estrutural (alterações na composição da demanda e rigidez de preços) e a teoria da inflação setorial, enfocada na seção que analisa o debate entre inflação de demanda e inflação de custos.

tos primários torna instável a receita de exportações, e a baixa elasticidade-renda da demanda externa por estes produtos restringe o crescimento do volume exportado. Por outro lado, as importações são pressionadas pela industrialização, pelo processo de substituição de importações que necessita de insumos e produtos intermediários importados, e pela elevada elasticidade-renda da demanda de importáveis. O resultado é um déficit na balança comercial e, na ausência de superávit de igual magnitude na conta de capital, um déficit no balanço de pagamentos. O reequilíbrio do setor externo requer, portanto, que o preço dos bens importados se eleve em relação ao preço dos bens produzidos internamente. Esta alteração é obtida por meio de desvalorizações cambiais e/ ou restrições às importações, que são responsáveis por pressões inflacionárias de natureza estrutural.

O segundo tipo de pressão inflacionária, denominada circunstancial, é produzida por eventos como a elevação exógena nos preços de produtos importados e o aumento de gastos públicos por razões políticas, devido a desastres naturais ou a períodos de guerra. As pressões inflacionárias acumulativas, por sua vez, são aquelas criadas e desenvolvidas pelo próprio processo inflacionário como, por exemplo, as distorções no sistema de preços e o aparecimento de expectativas desfavoráveis com relação ao comportamento da inflação.

Todas estas pressões inflacionárias, entretanto, só geram um processo permanente de expansão monetária e elevação de preços graças à atuação dos chamados mecanismos de propagação. Para o enfoque estruturalista, o conflito distributivo entre os diversos grupos da sociedade e entre os setores públicos e privado da economia constitui o principal mecanismo de propagação do processo de elevação dos preços. Os assalariados demandam reajustes capazes de manter pelo menos estável a sua participação no produto nacional, ao passo que os empresários, em vista do aumento nos custos de produção, tendem a elevar os preços de seus produtos e a recorrer em maior escala ao crédito bancário. O setor público, por sua vez, em face da ineficiência do sistema tributário dos países em desenvolvimento, financia parcela significativa de seus gastos fiscais através da emissão de moeda. Em suma, iniciado um processo inflacionário, os reajustes de salários e preços, sancionados pela expansão monetária e creditícia, aliados ao sistema de financiamento do déficit, são responsáveis pela sustentação da inflação.

É com base nesta análise que os estruturalistas questionam a prescrição antiinflacionária da escola monetarista, que consiste em conter a expansão do estoque de moeda em circulação. De acordo com o enfoque estruturalista, esta medida atua apenas sobre um sintoma do processo inflacionário — a emissão crescente de moeda — sem combater os seus determinantes básicos, que estão localizados na própria estrutura da economia. O melhor resultado que se pode obter com este tipo de política é a estabilidade de preços à custa do crescimento econômico.

Cabe ressaltar, entretanto, que a teoria estruturalista não apresenta um programa articulado de combate à inflação, que produza resultados em um prazo

curto de tempo. As medidas preconizadas pelos estruturalistas, como reforma agrária, reformulação do sistema tributário, etc., envolvem mudanças acentuadas na estrutura da economia, que somente podem ser realizadas a médio e longo prazos.

A visão estruturalista da inflação, tal como desenvolvida nos países latino-americanos, pode ser sintetizada em um modelo simples que divide a economia em dois setores: agrícola e industrial.<sup>56</sup> Os preços agrícolas são determinados pelo livre jogo das forças de mercado e os preços industriais, pela imposição de um *mark-up* constante aos custos de produção. Considerando-se a mão-de-obra como o único insumo utilizado, os preços na indústria são dados por:

$$p^i = (1 + m) \frac{W^i}{q} \quad (39)$$

onde  $p^i$  = nível de preços industriais

$m$  = *mark-up* fixo

$W^i$  = salário nominal na indústria

$q$  = razão produto/trabalho na indústria

Conseqüentemente, a taxa de crescimento dos preços industriais é determinada pela diferença entre a taxa de crescimento dos salários nominais e a taxa de variação da produtividade da mão-de-obra:

$$\dot{p}^i = \dot{W}^i - \dot{q} \quad (40)$$

Suponha que o índice geral de preços desta economia seja uma média geométrica dos preços agrícolas e industriais, de modo que a taxa de inflação resulte de uma média ponderada das taxas de crescimento dos preços nos dois setores:

$$\dot{P} = \delta \dot{P}^a + (1 - \delta) \dot{P}^i, 0 < \delta < 1 \quad (41)$$

onde:  $\delta$  = participação do setor agrícola no produto total

$\dot{P}^a$  = taxa de variação dos preços agrícolas

Ou alternativamente:

$$\dot{P} = \dot{P}^i + \delta (\dot{P}^a - \dot{P}^i) \quad (42)$$

Substituindo (40) em (42) tem-se:

$$\dot{P} = \dot{W}^i - \dot{q} + \delta (\dot{P}^a - \dot{P}^i) \quad (43)$$

<sup>56</sup>Modelo semelhante pode ser desenvolvido enfocando-se as pressões estruturais advindas do setor externo da economia. Para modelos estruturalistas de inflação, ver Canavese (1980, p. 10-2) e Barbosa (1983, p. 121-63).

Verifica-se na expressão acima que a taxa de inflação é função do diferencial entre as taxas de crescimento dos preços agrícolas e industriais, como indicado pelo termo  $\delta (\dot{P}^a - \dot{P}^i)$ . Deste modo, qualquer aumento nas relações de troca entre estes dois setores produzirá pressões inflacionárias de natureza estrutural. A inflação é também afetada pela taxa de crescimento dos salários nominais e da produtividade da mão-de-obra. Os salários, conforme mencionado anteriormente, constituem um dos principais fatores realimentadores da inflação na medida em que sejam determinados, total ou parcialmente, com base na inflação passada. A taxa de variação da produtividade da mão-de-obra, quando positiva, representa fator amortecedor do processo de elevação de preços.

Embora seja escassa a evidência empírica relacionada às proposições da escola estruturalista,<sup>57</sup> não se pode negar que esta salientou aspectos importantes da inflação nos países em desenvolvimento, até então negligenciados no diagnóstico da inflação e na formulação de políticas antiinflacionárias.

No final da década de 60 e início da de 70 os elementos essenciais da abordagem estruturalista latino-americana foram utilizados para explicar a ocorrência de diferentes taxas de inflação em países com características semelhantes. Esta variante do estruturalismo — que analisa o processo inflacionário em pequenas economias abertas, industrializadas e com regimes de taxas de câmbio fixas — levanta um aspecto importante, que é o da existência de mecanismos internacionais de transmissão da inflação.

As duas versões mais conhecidas do denominado “estruturalismo europeu” são os modelos escandinavo e sueco.<sup>58</sup> A essência destes modelos consiste na divisão da economia em dois setores: expostos (*E*) e protegido (*S*). O setor exposto produz bens comerciáveis, estando sujeito à competição externa; o setor protegido, por sua vez, está relativamente livre desta competição, seja porque seu produto é não-comerciável, seja por proteção governamental. Esta distinção entre os setores implica diferentes políticas de preços: os preços no setor *E* são determinados no mercado internacional (o país atua como *price-taker*), enquanto que o setor *S* fixa preços através de uma política de *mark-up*.

Supõe-se adicionalmente que a produtividade da mão-de-obra no setor exposto cresce mais rapidamente do que no setor protegido, sendo ambas determinadas exogenamente. Com a hipótese de uma taxa uniforme de variação dos salários nos dois setores<sup>59</sup> cria-se uma pressão permanente de custos no setor *S* que, aliada à utilização de um *mark-up* fixo, resulta em elevação do nível geral de preços.

<sup>57</sup> Para um teste do modelo estruturalista de inflação, ver Barbosa (1983, p. 165-207).

<sup>58</sup> Para referências, ver Frisch (1977, p. 1. 304-8) e Lindbeck (1979, p. 13).

<sup>59</sup> A variação uniforme da taxa de crescimento dos salários pode ser explicada pelo fato de os trabalhadores se preocuparem com os salários relativos, e não com os salários absolutos, pelo funcionamento de um mercado competitivo de mão-de-obra que desloca os trabalhadores entre os dois setores (o que tende a equalizar as duas taxas de variação salarial), ou ainda pela prática de uma política salarial solidária por parte dos sindicatos. Ver, a respeito, Frisch (1977, p. 1.304-5).

Desta forma, as pequenas economias abertas têm uma parcela comum de sua inflação doméstica determinada pela inflação mundial. As diferentes taxas de inflação verificadas em cada um destes países são explicadas por diferentes taxas de crescimento da produtividade nos setores destas economias.

Analicamente, pode-se resumir o enfoque estruturalista europeu por meio das equações a seguir:<sup>60</sup>

$$\dot{p}E = \dot{p}W \quad (44)$$

$$\dot{W}E = \dot{p}W + \dot{q}E \quad (45)$$

$$\dot{W}E = \dot{W}S \quad (46)$$

$$\dot{p}S = \dot{W}S - qS \quad (47)$$

onde:  $\dot{p}W$  = taxa de variação dos preços internacionais dos bens comerciáveis.

Admitindo-se que a taxa de inflação seja uma média ponderada das taxas de crescimento dos preços nos setores protegido e exposto e utilizando-se as expressões de (44) a (47), pode-se escrever:

$$\dot{P} = \dot{p}W + \theta (\dot{q}E - \dot{q}S), 0 < \theta < 1 \quad (48)$$

onde:  $\theta$  = participação do setor protegido no produto total

A equação (48) mostra que a taxa de inflação nas economias pequenas e abertas é determinada pela inflação mundial e pelo diferencial entre as taxas de crescimento da produtividade da mão-de-obra nos dois setores. Se, de acordo com a hipótese do estruturalismo europeu,  $\dot{q}E > \dot{q}S$ , a taxa de inflação doméstica será superior à mundial devido a fatores de ordem estrutural.<sup>61</sup>

O modelo escandinavo, em sua versão original, não considera as condições de demanda da economia.<sup>62</sup> Como foi mencionado, a inflação interna constitui-se apenas de um componente "importado" e de outro estrutural. Neste contexto, os instrumentos tradicionais fiscal e monetário desempenham papel bastante limitado nas políticas de combate à inflação.

## 7. Conclusão

O objetivo desta resenha não foi examinar todas as teorias que procuram explicar as causas do processo inflacionário. O que se pretendeu foi apresentar algu-

<sup>60</sup> Equivalência formal entre os modelos estruturais latino-americano e europeu é enfocada em Canavese (1980).

<sup>61</sup> Um teste empírico do modelo escandinavo realizado para 13 países pode ser encontrado em Rijkkeghem (1976). Para referências adicionais, ver Lindbeck (1979, p. 18-29).

<sup>62</sup> Para extensões ao modelo escandinavo que consideram este e outros aspectos, ver Lindbeck (1979, p. 18-29).

mas das teorias de inflação mais conhecidas, destacando suas características principais.

A primeira teoria analisada, a teoria quantitativa da moeda, é também, provavelmente, uma das mais antigas teorias de inflação. A equação quantitativa em sua versão tradicional estabelece uma relação de proporcionalidade entre o nível de preços e o estoque de moeda, atribuindo a taxa de variação dos preços à taxa de expansão da oferta de moeda.

Várias hipóteses são necessárias para que se obtenha o resultado previsto pela teoria quantitativa. Admite-se, em primeiro lugar, que a velocidade de circulação da moeda seja constante. Além disso, supõe-se perfeita independência entre os determinantes da demanda e da oferta de moeda. Estas suposições eram aceitáveis no âmbito da economia neoclássica, onde se admitia a constância de  $V$  e se considerava a renda real como a única variável explicativa da demanda de moeda. A oferta de moeda, por sua vez, era considerada exógena e neutra com relação ao setor real da economia. Todas estas condições, aliadas ao pressuposto neoclássico de flexibilidade de preços, asseguravam a equivalência entre a variação do nível de preços e a expansão (ou redução) do estoque de moeda da economia, deduzido o crescimento da renda real.

É claro que este conjunto de hipóteses, embora possa ter representado aproximação razoável da realidade quando a teoria foi formulada, é bastante restritivo e mesmo simplista em face das economias modernas, onde a maioria dos preços é rígida no sentido descendente, a demanda de moeda varia em função de outros fatores além da renda e as autoridades econômicas nem sempre controlam o processo de expansão monetária. Na verdade, já na década de 30, quando se verificou acentuada instabilidade da velocidade de circulação da moeda, reduziu-se o interesse pela teoria quantitativa, que viria a ressurgir somente nos anos 50, com o novo enfoque proposto por Friedman.

A teoria quantitativa em sua versão moderna representou sem dúvida grande avanço no que diz respeito à formulação da equação de demanda de moeda, embora sua utilização como teoria de inflação dependa também da aceitação de hipóteses bastante restritivas com relação ao comportamento de diversas variáveis. O que distingue principalmente as versões antiga e moderna da teoria quantitativa é o fato de que esta última não inclui, entre os seus postulados, o da neutralidade da moeda. Neste caso, rompe-se a dicotomia entre setor real e monetário, a curto prazo, e a expansão monetária produz incremento da atividade econômica antes de se refletir integralmente em elevação do nível geral de preços.

A visão keynesiana original da inflação, por sua vez, formulada em um período onde o grande problema econômico era o da recessão, prevê a ocorrência de inflação somente quando a economia estiver operando a pleno emprego. Nestas condições, qualquer incremento na demanda efetiva gera um hiato entre oferta e demanda globais, denominado hiato inflacionário. Quando houver capacidade ociosa, uma expansão da demanda deve gerar aumento na renda e nos preços de alguns bens e serviços. Esta situação, no entanto, não era consi-

derada por Keynes como sendo de inflação “verdadeira”, que ocorre quando estímulos à demanda efetiva resultam apenas em crescimento dos preços. À semelhança da teoria quantitativa, o fator que inicia o processo inflacionário é a demanda agregada. Entretanto, o instrumento relevante de estímulo à demanda é a política fiscal, e não mais a política monetária. Isto porque, para Keynes, a moeda era demandada não somente para transações, mas também com fins especulativos, o que introduz a taxa de juros como variável explicativa na função demanda de moeda. Neste caso, a expansão do estoque de moeda, ao reduzir a taxa de juros, pode determinar um aumento na demanda especulativa de moeda. Pode-se, inclusive, conceber uma situação limite em que a taxa de juros seja tão baixa, que todo incremento na oferta de moeda será retido pelos demandantes na expectativa de uma elevação na taxa de juros, não ocorrendo, portanto, qualquer alteração na demanda efetiva global.

A controvérsia entre inflação de demanda e inflação de custos, enfocada na seção seguinte, desenvolveu-se após a II Guerra Mundial, especialmente na Inglaterra e nos EUA. Atribuía-se a origem da inflação de custos geralmente à existência de condições não-competitivas no mercado de fatores ou de bens, ou à disputa entre os diversos grupos da sociedade pela distribuição da renda nacional. Assim, à medida que os sindicatos obtivessem aumentos de salários superiores aos ditados pelas condições de demanda e de produtividade da mão-de-obra, ou que os empresários elevassem suas margens de lucros independentemente da situação da demanda, teria início um processo de inflação de custos.

Vale ressaltar, no entanto, que mesmo se as condições de mercado forem competitivas, a ocorrência de choques de oferta de qualquer natureza pode deflagrar uma inflação de custos. Deste modo, fortes aumentos no preço de matérias-primas, quebras de safras, desvalorizações cambiais acentuadas, etc., configuram pressões autônomas de custos que, graças à inflexibilidade para baixo dos preços, resultam em elevação do nível geral de preços. Na verdade, é muito difícil distinguir situações de inflação de demanda ou de custos, porque a partir de certo momento os dois fatores interagem, impossibilitando o estabelecimento de relações nitidas de causalidade.

Um desenvolvimento importante da teoria de inflação ocorreu no final da década de 50, com a formulação da chamada Curva de Phillips. Embora originalmente previsse uma relação inversa entre taxa de variação dos salários nominais e taxa de desemprego, a Curva de Phillips foi depois modificada para permitir a análise da relação entre inflação e desemprego ou inflação e capacidade ociosa da economia.

Uma das alterações mais significativas por que passou a Curva de Phillips foi, certamente, a introdução da taxa esperada de inflação como variável explicativa adicional do comportamento dos salários e preços. A inclusão desta variável na formulação da Curva de Phillips foi importante em pelo menos dois aspectos: permitiu analisar a questão da estagflação como fenômeno derivado

do deslocamento da curva ao longo do tempo, e deu origem ao debate sobre a possível verticalidade da relação de Phillips no longo prazo.

Naturalmente, a existência ou não de um dilema entre inflação e desemprego depende essencialmente do processo de ajustamento das expectativas. De acordo com a teoria das expectativas racionais, que supõe que a expectativa de inflação seja formada com base na inferência dos agentes sobre a trajetória futura das variáveis econômicas relevantes, somente medidas imprevistas de política econômica podem gerar erros de previsão e, portanto, afetar o setor real da economia. Conseqüentemente, na ausência de contratos de trabalho de longo prazo dessincronizados, basta que as autoridades econômicas anunciem um programa consistente de combate à inflação para que a taxa de inflação assuma imediatamente um valor compatível com a estratégia anunciada. Neste caso, a Curva de Phillips é vertical no curto prazo, eliminando os efeitos desfavoráveis da estabilização mas, ao mesmo tempo, tornando inócua a realização de políticas anticíclicas.

A última teoria analisada foi o estruturalismo, em suas variantes latino-americana e européia. O estruturalismo latino-americano, desenvolvido especialmente a partir da segunda metade dos anos 50, procurou fornecer uma interpretação particular para os processos inflacionários crônicos dos países em desenvolvimento. De acordo com este enfoque, a inflação seria um fenômeno quase inevitável, pois decorre de limitações e inflexibilidades da estrutura da economia, aguçadas pelo processo de desenvolvimento. As pressões inflacionárias advêm principalmente da inadequação entre oferta e demanda de alimentos e do desequilíbrio das contas externas. Estes fatores, aliados ao funcionamento deficiente do sistema de preços, resultam em aumento do nível geral de preços. A elevação inicial dos preços é sancionada pela tentativa dos diversos setores e grupos econômicos de manterem sua participação na renda ou no gasto agregados, o que leva à expansão monetária e creditícia. Dada a natureza do diagnóstico da escola estruturalista, a inflação somente pode ser debelada mediante mudanças e reformas profundas na estrutura da economia, sendo de pouca utilidade os instrumentos fiscal e monetário tradicionais.

Bem mais recente é o enfoque estruturalista europeu, adequado a países abertos, industrializados e com regimes de taxas de câmbio fixas, que levanta a questão da transmissão internacional da inflação. Esta versão do estruturalismo considera que a taxa de inflação de todas as economias tem uma parcela comum determinada pela elevação dos preços externos e uma parcela própria explicada pela variação intersetorial da produtividade em cada país. Nesta visão simplificada, as condições de demanda não desempenham papel significativo no processo inflacionário, o que novamente limita a utilização das políticas monetária e fiscal no combate à inflação.

## **Abstract**

The purpose of this survey is to present the most important aspects of the main

theories of inflation. We examine the old and modern versions of the quantity theory of money, the Keynesian vision of inflation, the debate between cost-push and demand-pull inflation, the evolution of the Phillips relation, from its original formulation up to the incorporation of different hypothesis concerning the process of expectation formation and, finally, the Latin-American and European structuralism.

## Referências bibliográficas

- Alchian, A. A. & Kessel, R. A. Redistribution of wealth through inflation. *Science*, 130:535-9, Sept. 1959.
- Bach, G. L. & Stephenson, J. B. Inflation and the redistribution of wealth. *Review of Economics and Statistics*, 56:1-13, Jan. 1974.
- Barbosa, F. de H. *A inflação brasileira no pós-guerra: monetarismo x estruturalismo*. Rio de Janeiro, Ipea/Inpes, 1983.
- Barro, R. J. Inflationary finance and the welfare cost of inflation. *Journal of Political Economy*, 80:978-1.001, May, 1972.
- Blaug, M. *Economic theory in retrospect*. London, Heinemann, 1964.
- Blinder, A. S. *Economic policy and the great stagflation*. New York, Academic Press, 1979.
- Brechling, F. The trade-off between inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*, 76:712-37, July/Aug. 1968.
- Bronfenbrenner, M. & Holzman, F. D. Survey of inflation theory. *American Economic Review*, 53:593-661, Sept. 1963.
- Cagan, P. The monetary dynamics of hyper-inflation. In: Friedman, M. (ed.). *Studies in the quantity theory of money*. Chicago, The University of Chicago Press, 1956. p. 25-117.
- Canavese, A. J. A hipótese estrutural na teoria da inflação. *Estudos Econômicos*, 10:5-20, set./out. 1980.
- Corry, B. A. & Laidler, D. E. W. The Phillips relation: a theoretical explanation. *Economica*, 34:189-97, May 1967.
- Dicks-Mireaux, L. A. The interrelationship between cost and price changes, 1946-1959: a study of inflation in post-war Britain. *Oxford Economic Papers*, 13:267-92, Oct. 1961.
- \_\_\_\_\_ & Dow, J. C. R. The determinants of wage inflation: United Kingdom, 1945-1956. *Journal of the Royal Statistical Society*, 122:145-84, part 2, 1959.
- Dornbusch, R. & Fischer, S. *Macroeconomics*. Tokio, McGraw-Hill/Kogakusha, 1978.
- Eckstein, O. & Wilson, T. Determination of money wages in American industry. *Quarterly Journal of Economics*, 76:379-414, Aug. 1962.
- Fischer, S. & Modigliani, F. Towards an understanding of the real effects and costs of inflation. *Portfolio*, 8:810-32, Apr. 1983.
- Fisher, I. *Purchasing power of money*. New York, A. M. Kelley, 1963.

- \_\_\_\_\_. A statistical relation between unemployment and price changes. *Journal of Political Economy*, 81:496-502, Mar./Apr. 1973.
- Friedman, M. The quantity theory of money — a restatement. In: Friedman, M., ed. *Studies in the quantity theory of money*. Chicago, The University of Chicago Press, 1956, p. 3-21.
- \_\_\_\_\_. The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58:1-17, Mar. 1968.
- Frisch, H. Inflation theory 1963-1975: a “second generation” survey. *Journal of Economic Literature*, 15:1.289-317, Dec. 1977.
- Gallaway, L. E. The wage-push inflation thesis, 1950-1957. *American Economic Review*, 48:967-71, Dec. 1958.
- Gordon, R. J. Recent developments in the theory of inflation and unemployment. *Journal of Monetary Economics*, 2:185-219, Apr. 1976.
- Griffiths, B. *Inflação: o preço da prosperidade*. São Paulo, Pioneira, 1981.
- Hansen, B. *A study in the theory of inflation*. London, Macmillan, 1951.
- Holzman, F. D. Inflation: cost-push and demand-pull. *American Economic Review*, 50: 20-42, Mar. 1960.
- Hume, D. Of money. In: Rotwein, E., ed. *David Hume: Writings on economics*. Nelson, 1955.
- Jackman, R.; Mulvey, C. & Trevithick, J. *The economics of inflation*. Oxford, Martin Robertson, 1981.
- Johnson, H. G. A survey of theories of inflation. In: Johnson, H. G., ed. *Essays in monetary economics*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1967, p. 104-42.
- Keynes, J. M. *How to pay for the war*. New York, Harcourt, Brace, 1940.
- \_\_\_\_\_. *The general theory of employment, interest and money*. London, Macmillan, 1973.
- Laidler, D. E. W. & Parkin, J. M. Inflation a survey. *The Economic Journal*, 85: 741-809, Dec. 1975.
- Lemgruber, A. C. Expectativas racionais e o dilema produto real: inflação no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 34: 497-532, out./dez. 1980.
- Lindbeck, A. Imported and structural inflation and aggregate demand: the Scandinavian model reconstructed. In: Lindbeck, A., ed. *Inflation and employment in open economies*. Amsterdam, North-Holland, 1979, p. 13-40.
- Lipsey, R. G. The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957: a further analysis. *Economica*, 27: 1-31, Feb. 1960.
- Lopes, F. L. *Teoria e política da inflação brasileira: uma revisão crítica da literatura*. PUC/RJ, 1979. mimeogr.
- \_\_\_\_\_. Inflação e nível de atividade no Brasil: um estudo econométrico. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 12: 639-69, dez. 1982.
- Lucas, R. E. Jr. Some international evidence on output inflation trade-offs. *American Economic Review*, 63: 326-34, June 1973.

- \_\_\_\_\_. & Rapping, L. A. Price expectations and the Phillips Curve. *American Economic Review*, 59: 342-50 June 1969.
- Maddock, R. & Carter, M. A child's guide to rational expectations. *Journal of Economic Literature*, 20: 39-51, Mar. 1982.
- Modiano, E. M. A dinâmica de salários e preços na economia brasileira: 1966/81. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 13, abr. 1983.
- Muth, J. F. Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*, 29: 315-35, July 1961.
- Nyberg, L. Imported and home-made inflation under fixed and floating exchange rates. In: Lindbeck, A., ed. *Inflation and employment in open economies*. Amsterdam, North-Holland, 1979. p. 145-68.
- Olivera, J. H. G. On structural inflation and Latin-American "structuralism." *Oxford Economic Papers*, 16: 321-32, Nov. 1964.
- Perry, G. The determinants of wage rate changes. *Review of Economic Studies*, 31: 287-308, Oct. 1964.
- Pesek, B. P. Distribution effects of inflation and taxation. *American Economic Review*, 50: 147-53, Mar. 1960.
- Pinto, A. Uma visão latino-americana da inflação nos países industrializados. In: Pinto, A. Assael, H. Del Prado, A. N. & Marinho, L. C. *Inflação recente no Brasil e na América Latina*. Rio de Janeiro, Graal, 1978. p. 41-66.
- Phelps, E. S. Inflation in a theory of public finance. *Swedish Journal of Economics*, 75: 67-82, 1973.
- \_\_\_\_\_. Phillips Curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, 34: 254-81, Aug. 1967.
- Phillips, A. W. The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25: 283-99, Nov. 1958.
- Rijckeghen, W. van & Maynard, G. Why inflation rates differ: a critical examination of the structural hypothesis. In: Frisch H., ed. *Inflation in small countries*. Berlin, Springer-Verlag, 1976. Lectures notes in economics and mathematical systems, 119. p. 47-72.
- Salant, W. The inflationary gap: meaning and significance for policy making. *American Economic Review*, 32: 308-13 June 1942.
- Sargent, T. Rational expectations, the real rate of interest, and the natural rate of unemployment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 429-72, 1973.
- \_\_\_\_\_. & Wallace, N. Rational expectations, the optimal monetary instrument and the optimal money supply. *Journal of Political Economy*, 83: 241-54. Apr. 1975.
- Seers, D. A theory of inflation and growth in under-developed economies based on the experience of Latin America. *Oxford Economic Papers*, 14: 173-95, June 1962.
- Selden, R. Cost-push versus demand-pull inflation, 1955-57. *Journal of Political Economy*, 68: 1-20 Feb. 1959.
- Simonsen, M. H. *Inflação: gradualismo x tratamento de choque*. Rio de Janeiro, Apec, 1970.

\_\_\_\_\_. *A teoria da inflação e a controvérsia sobre a indexação*. EPGE/IBRE/FGV, 1980. mimeogr.

\_\_\_\_\_. *Dinâmica macroeconômica*. São Paulo, Mc Graw-Hill, 1983.

Sunkel, O. La inflación chilena: un enfoque heterodoxo. *El Trimestre Económico*, 25:570-99, oct./dic. 1958.

Tobin, J. Inflation and unemployment. *American Economic Review*, 62: 1-18, Mar. 1972.

Wicksell, K. *Interest and prices*. New York, A. M. Kelley, 1965.