

Como é que a política monetária pode usar a curva de Phillips no contexto atual de baixa inflação?

Pedro Teles com Joana Garcia
Banco de Portugal

Abril 2016

Resumo

Os dados mais recentes para países como os Estados Unidos, Alemanha, França e Japão sugerem uma deslocação da curva de Phillips, para baixo, no sentido de baixa inflação. Uma leitura dos dados de inflação e desemprego identifica uma família de curvas de Phillips de curto-prazo que intersectam uma curva de Phillips vertical de longo-prazo. Como é que esta evidência pode ser usada pela política monetária para induzir uma inflação mais alta no contexto atual de baixa inflação? (JEL: E31, E40,E52,E58, E62, E63)

Introdução

Por que razão a inflação está baixa na área do euro? Será porque as taxas de juro não podem baixar mais? Ou será porque as taxas de juro estão demasiado baixas? Podem as duas perguntas fazer sentido? Poderá a inflação ser baixa porque as taxas de juro não são suficientemente baixas e também ser baixa porque as taxas de juro são demasiado baixas?

Uma característica da economia monetária é que efeitos aparentemente contraditórios podem coexistir. A chave reside em distinguir os efeitos de curto e longo-prazo, que tendem a atuar em direções opostas. Embora no curto-prazo uma redução das taxas de juro nominais possa aumentar a inflação, no longo-prazo uma inflação elevada só é compatível com taxas de juro elevadas. No curto-prazo, taxas de juro mais baixas podem induzir um aumento da inflação e uma redução do desemprego, o que é consistente com a relação empírica negativa entre inflação e desemprego da curva de Phillips. Pelo contrário, no longo-prazo, taxas de juro mais baixas não parecem ter efeitos de primeira ordem no crescimento e, em vez de resultarem num aumento da inflação, reduzem-na numa relação de um-para-um. Este artigo é sobre esta distinção dos efeitos de curto e longo-prazo da política monetária, numa tentativa de identificar os motivos da baixa inflação e as formas de aproximar a inflação do objectivo. Em particular, pretende-se discutir de que

forma a curva de Phillips poderá ser usada para alcançar uma taxa de inflação mais elevada.¹

Os economistas nos bancos centrais acreditam que a forma de manter a inflação no objetivo é induzir taxas de juro nominais abaixo da média quando a inflação se desvia para valores mais baixos que o objetivo, e taxas de juro acima da média quando a inflação se desvia para valores acima do objetivo. Os modelos monetários não são inconsistentes com esta visão, desde que as taxas de juro médias se movam no mesmo sentido do objetivo de inflação numa relação de um-para-um.

Atualmente, as taxas de juro nominais estão bastante abaixo da média, tendo em conta que as taxas médias consistentes com um objetivo de inflação de 2% seriam de 2-4%, e são zero. Se os desvios de curto-prazo em relação às taxas de juro médias podem manter a inflação no objetivo, será então que esta é uma maneira de induzir a inflação de volta ao objetivo? A chave da resposta está na duração do período em que ocorre o desvio em relação à média. As taxas de juro não estão abaixo da média há um, dois ou três anos. As taxas estão muito abaixo da média há oito anos, e espera-se, tendo sido anunciado, que assim permaneçam. Dificilmente este desvio pode ser visto como um desvio de curto-prazo em relação à média. Parece-se bem mais com um desvio da média, para baixo. E taxas nominais médias mais baixas estão associadas a taxas de inflação médias mais baixas, tanto nos modelos como nos dados.

A moeda no longo e no curto-prazo

Na lição Nobel, em 1996, Robert Lucas discute a neutralidade da moeda no longo-prazo e a não-neutralidade no curto-prazo usando os dados da teoria quantitativa da moeda e da curva de Phillips. Inspira-se também nos ensaios de David Hume “Of Interest” e “Of Money”, publicados em 1752. Dois excertos preciosos destes ensaios são:

It is indeed evident that money is nothing but the representation of labour and commodities, and serves only as a method of rating or estimating them. Where coin is in greater plenty, as a greater quantity of it is required to represent the same quantity of goods, it can have no effect, either good or bad ... any more

1. Embora a neutralidade da moeda se verifique no longo-prazo, a moeda também pode ser neutral no curto-prazo, o que significa que os efeitos de longo-prazo podem acontecer rapidamente, ou até mesmo instantaneamente. Quando o euro foi introduzido, a oferta de moeda em Portugal foi reduzida em 200 vezes (em unidades de moeda entendidas como o escudo e o euro), os preços foram também reduzidos em 200 vezes, e não houve efeitos reais. Neste caso, os efeitos neutrais da moeda, que são uma característica do longo-prazo, aconteceram instantaneamente. O que o longo-prazo e a política de substituição de escudos por euros têm em comum é que, no longo-prazo e para medidas simples como a alteração da unidade monetária, as políticas são antecipadas e bem compreendidas.

than it would make an alteration on a merchant's books, if, instead of the Arabian method of notation, which requires few characters, he should make use of the Roman, which requires a great many. [Of Money, p. 32]

e

There is always an interval before matters be adjusted to their new situation, and this interval is as pernicious to industry when gold and silver are diminishing as it is advantageous when these metals are encreasing. The workman has not the same employment from the manufacturer and merchant- chant, though he pays the same price for everything in the market. The farmer cannot dispose of his corn and cattle, though he must pay the same rent to his landlord. The poverty, and beggary, and sloth which must ensue are easily foreseen. [p. 40]

Lucas relaciona estes dois excertos aparentemente contraditórios com a evidência da teoria quantitativa relativamente aos efeitos de longo-prazo da moeda e com a evidência da curva de Phillips relativamente aos efeitos da moeda no curto-prazo.

De acordo com a teoria quantitativa da moeda, no longo-prazo existe uma relação de um-para-um entre a taxa de crescimento da oferta de moeda e a taxa de inflação e não há relação entre a moeda e crescimento. A esta evidência vamos acrescentar a evidência de longo-prazo da relação entre taxas de juro nominais e inflação.

O Gráfico 1, retirado de McCandless e Weber (1995), representa médias, para um período de 30 anos (1960-1990), de taxas de crescimento da moeda contrapostas a taxas de inflação (primeiro painel) e a taxas de crescimento do produto real (segundo painel), para um total de 110 países. Em relação à inflação e ao crescimento da moeda, os pontos situam-se em torno da linha de 45 graus, indicando que países com taxas de crescimento da moeda mais elevadas apresentam uma inflação mais elevada na mesma magnitude.²

Da mesma forma, países com taxas de juro nominais médias mais elevadas apresentam taxas de inflação médias mais elevadas, também numa relação de um-para-um, tal como documentado no Gráfico 2 (primeiro gráfico), retirado de Teles e Valle e Azevedo (2016). Entre o crescimento médio do produto e o da moeda, parece não existir qualquer relação.

Para o curto-prazo, a evidência dos efeitos da política monetária é menos clara. Lucas (1996), usando dados da inflação e do desemprego nos Estados Unidos no período entre 1950 e 1994 (retirados de Stockman, A.C. (1996)), mostra que à primeira vista estas duas variáveis não estão relacionadas. De seguida, numa tentativa de dar uma oportunidade às curvas de Phillips, desenha na nuvem de pontos uma família de curvas de Phillips de curto-prazo que se estaria a deslocar para cima (Gráfico 3). A ideia é que a existência de curvas de Phillips com declive negativo sugere a existência de efeitos da

2. A evidência para países com inflação entre moderada e baixa é muito menos evidente. Teles *et al.* (2016) apresentam explicações consistentes com a teoria quantitativa da moeda para estes casos. A caixa 1 resume os resultados desse estudo.

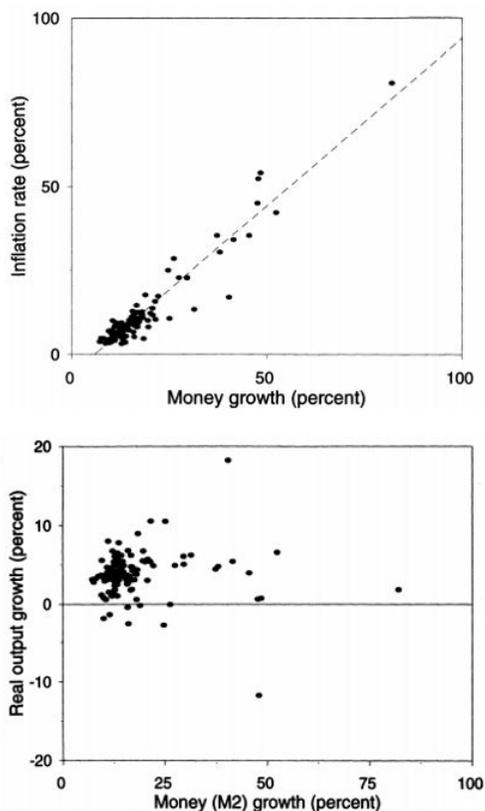


GRÁFICO 1: Moeda, preços e produto no longo-prazo

Fonte: McCandless e Weber (1995).

política monetária no curto-prazo. As curvas deslocar-se-iam para cima à medida que os efeitos de curto-prazo iam sendo explorados para se atingir uma redução do desemprego.³

Um aumento não antecipado da inflação reduziria o desemprego no curto-prazo, mas aumentaria também as expectativas de inflação, deslocando a curva de Phillips para cima. Seria então necessário induzir cada vez mais inflação para manter o desemprego baixo, provocando deslocamentos adicionais da curva de Phillips. O uso da não-neutralidade da moeda no curto-prazo para reduzir o desemprego de forma sistemática teria provocado deslocamentos para cima da curva de Phillips, resultando em mais inflação no longo prazo. Neste sentido, seria possível distinguir na nuvem de pontos uma curva de

3. Ver Sargent, T. J. (2001) para uma análise formal deste argumento.

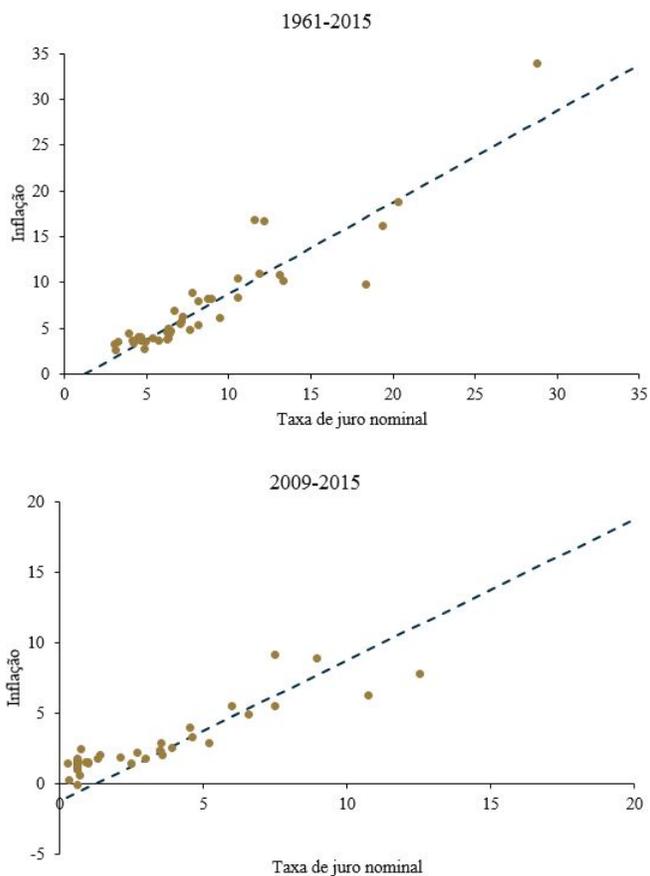


GRÁFICO 2: Taxa de juro nominal e inflação

Fonte: Teles e Valle e Azevedo (2016).

Phillips vertical de longo-prazo, bem como uma família de curvas de Phillips de curto-prazo que a intersectam em pontos que ao longo do tempo se estão a deslocar para cima no sentido de inflação mais alta, para uma dada taxa de desemprego natural.⁴

4. A estimação de curvas de Phillips de curto-prazo é difícil dada a endogeneidade da política. Ver Fitzgerald e Nicolini (2014) para uma estimação econométrica de curvas de Phillips usando dados regionais para os Estados Unidos.

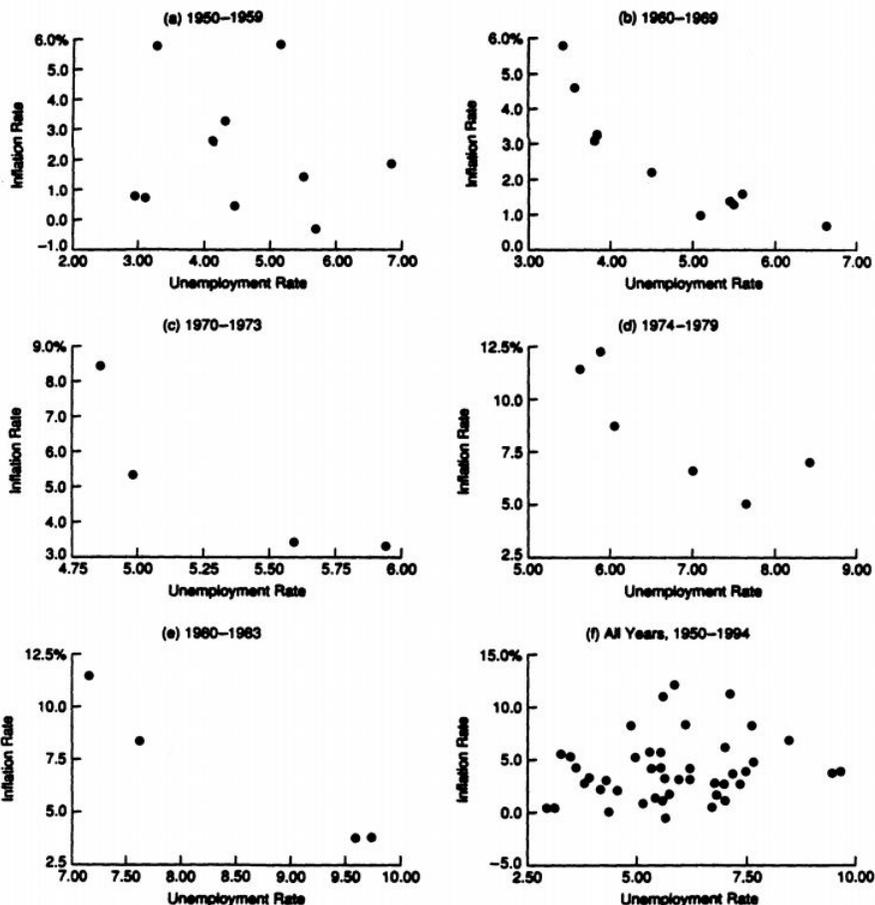


GRÁFICO 3: Curvas de Phillips para os Estados Unidos

Fonte: Lucas (1996).

Estendendo a amostra para o período mais recente, e usando a mesma abordagem de tentar visualizar nos dados curvas de Phillips de curto-prazo,⁵ obtemos exatamente o oposto: deslocções da curva de Phillips para baixo (Gráfico 4). Não só as curvas de Phillips que aparecem na nuvem de pontos aparentam mover-se para baixo, como os últimos três anos sugerem a possibilidade da economia estar numa curva ainda mais baixa.

Na origem dos movimentos ao longo da curva de Phillips de curto-prazo, e das possíveis deslocções destas curvas, estará um mecanismo de formação de

5. A dimensão de cada uma das amostras foi escolhida por forma a que, em cada uma delas, se pudesse observar uma relação negativa entre as duas variáveis.

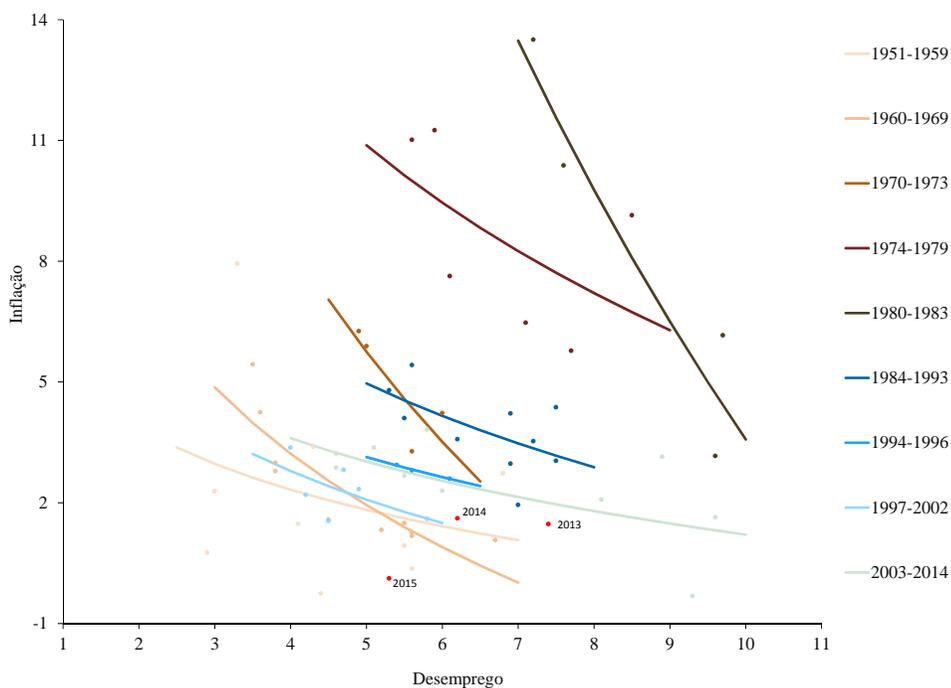


GRÁFICO 4: Curvas de Phillips para os Estados Unidos

Fonte: *Bureau of Labour Statistics* e cálculos dos autores.

expectativas que se ajustam ao contexto económico. Dependendo do contexto económico, as deslocações das curvas de curto-prazo podem acontecer muito rapidamente. Ou seja, os movimentos ao longo da curva de Phillips vertical de longo-prazo podem ser quase imediatos.

É útil repetir esta abordagem para outros países. No caso da Alemanha, embora a inflação máxima seja mais baixa do que nos Estados Unidos, a imagem é muito semelhante (Gráfico 5). Note-se que os últimos três anos podem sugerir uma curva de Phillips de curto-prazo vertical, associada a uma descida precipitada da inflação. Para a França, é também visível uma deslocação das curvas para a direita, para níveis de desemprego mais elevados (Gráfico 6). O que pode explicar esta deslocação das curvas para a direita? Parte da explicação passa por uma maior proteção ao desemprego e um aumento efetivo de salários mínimos. No período mais recente continua a ser claro o movimento das curvas para baixo.

Para o Japão, a imagem é também muito parecida (Gráfico 7). Ainda que para o Japão os dados como um todo pareçam formar uma curva de Phillips, uma leitura mais detalhada permite identificar uma família de curvas, com

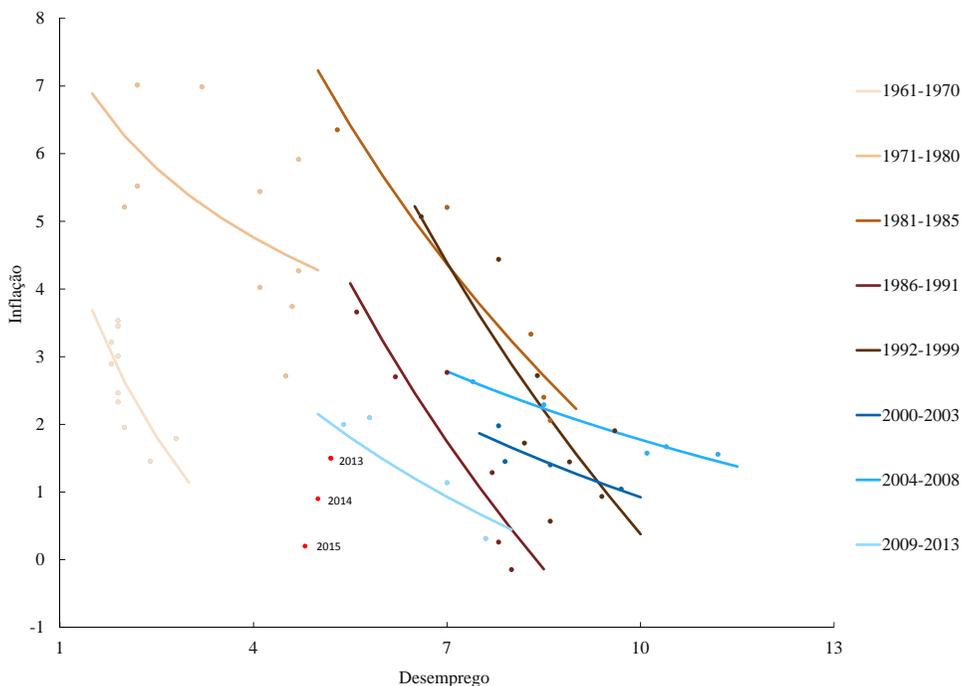


GRÁFICO 5: Curvas de Phillips para a Alemanha

Fonte: Base de dados da AMECO e cálculos dos autores.

movimentos parecidos aos do caso francês, em que as curvas se parecem deslocar para a direita e para baixo, resultando numa taxa de desemprego natural mais elevada e em expectativas de inflação mais baixas.

A curva de Phillips pode ser usada pela política monetária?

Os dados da inflação e do desemprego podem ser lidos como uma família de curvas de Phillips de curto-prazo com declive negativo que cruzam uma curva vertical de longo-prazo. Esta interpretação é consistente com as afirmações aparentemente contraditórias de David Hume. É também o contributo de Friedman e Phelps que deu a Phelps o Prémio Nobel em 2006. Além disso, a formalização desta interpretação com expectativas racionais é um dos principais contributos de Robert Lucas, que também justificou a atribuição do seu Prémio Nobel. Esta interpretação é ainda consistente com todos os modelos macroeconómicos com preços ou salários rígidos que são desenvolvidos atualmente.

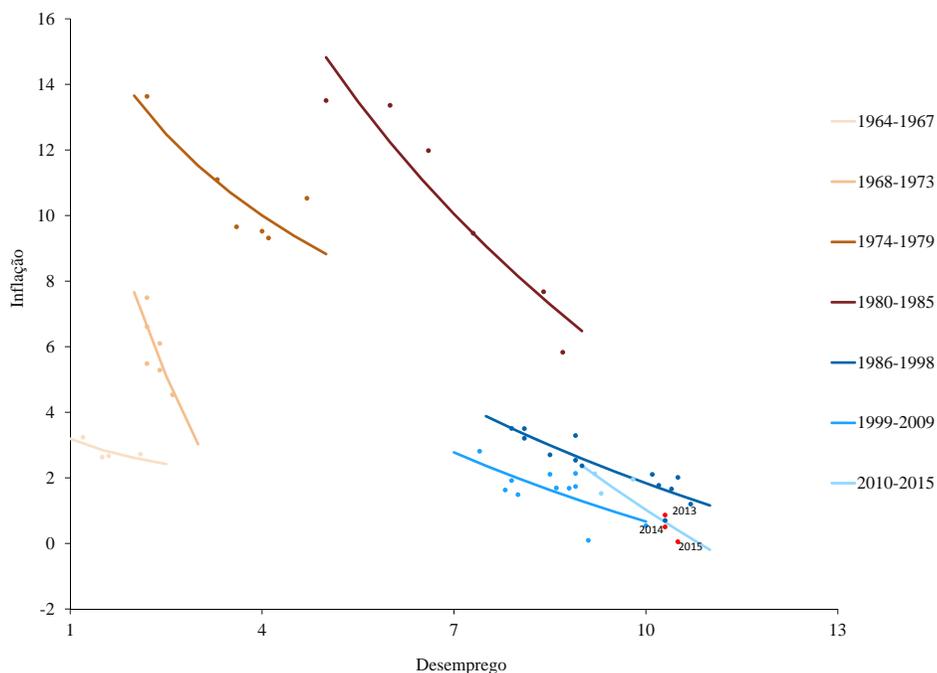


GRÁFICO 6: Curvas de Phillips para a França

Fonte: Base de dados da AMECO e cálculos dos autores.

Mesmo que certamente existam efeitos de curto-prazo da política monetária, e as fricções nominais sejam relevantes no curto-prazo também em resposta a choques não monetários, no longo-prazo estes efeitos em média cancelam-se. Neste sentido, no longo-prazo a inflação é um fenómeno estritamente monetário, movendo-se numa relação de um-para-um com a taxa de crescimento da oferta de moeda e com a taxa de juro nominal. No longo-prazo, a curva de Phillips é vertical. Uma vez que as pessoas demoram algum tempo a encontrar emprego e as empresas também demoram tempo a preencher as suas vagas, existe uma taxa de desemprego natural. Esta taxa natural é consistente com diversos níveis de inflação. A inflação tanto pode ser muito baixa como muito elevada e apenas a política monetária determina o seu nível.

Uma equação quantitativa simples e a equação de Fisher podem ser usadas para formular esta relação de longo prazo entre inflação, moeda e taxa de juro. Como a moeda é usada para fazer transações, um determinado agregado monetário, M , multiplicado pela velocidade, v , iguala o nível de preços, P ,

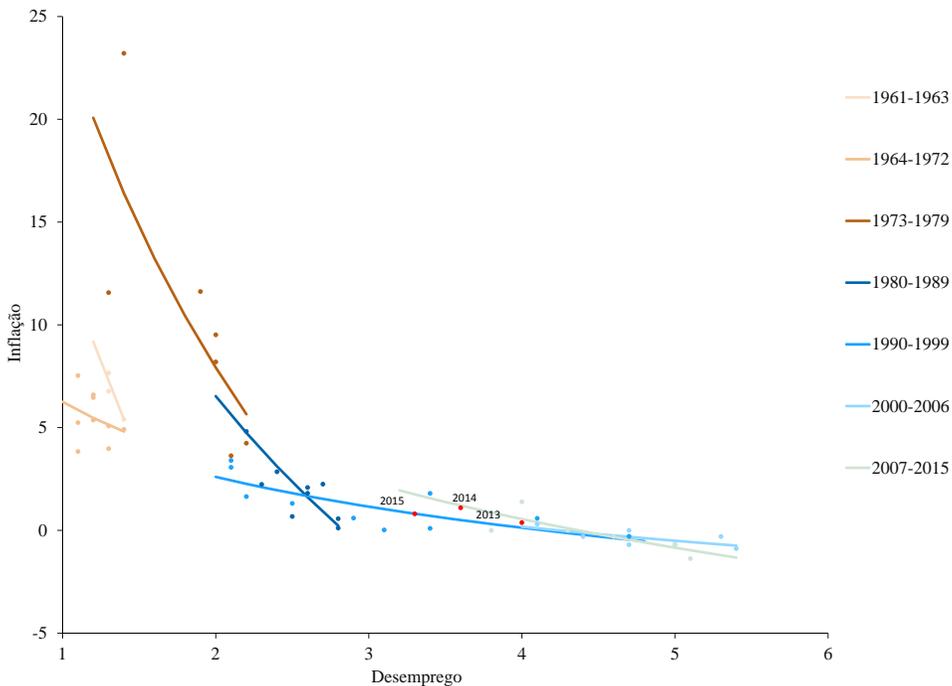


GRÁFICO 7: Curvas de Phillips para o Japão

Fonte: Base de dados da AMECO e cálculos dos autores.

multiplicado pelo produto real, Y :

$$Mv = PY$$

Em taxas de crescimento, e com uma velocidade estável, isto significa que

$$\pi \approx \mu - \gamma,$$

onde π é a taxa de inflação, μ a taxa de crescimento da oferta de moeda e γ é a taxa de crescimento de longo-prazo do produto real. A equação de Fisher iguala o retorno das obrigações nominais, i , ao retorno das obrigações reais, r , mais a inflação esperada, π^e . É uma condição de arbitragem entre uma obrigação nominal e uma obrigação real, formalmente escrita como

$$i = r + \pi^e$$

Na maneira mais simples de modelizar a interação entre variáveis reais e nominais, a taxa de crescimento de longo-prazo do produto real, γ , e a taxa de

juro real, r , não variam com a política monetária. Uma taxa de crescimento da moeda mais elevada traduz-se numa inflação mais elevada, de um-para-um. Uma taxa de juro nominal mais elevada traduz-se também numa inflação mais alta, também de um-para-um. Como as taxas de juro nominais não podem descer muito abaixo de zero (caso contrário apenas se deteria dinheiro, que tem um retorno igual a zero), a inflação tem um limite inferior. Limite superior, não tem.

Este modelo muito simples descreve na perfeição os dados de longo-prazo dos Gráficos 1 e 2. Uma taxa de juro nominal mais elevada traduz-se numa inflação e taxa de crescimento da moeda mais elevadas, numa relação de um-para-um.

O comportamento da moeda e dos preços no longo-prazo pode ser descrito por um modelo mais completo sem incerteza e com preços e salários totalmente flexíveis. Queremos então pensar num mundo com incerteza agregada, mas sem fricções de informação, e com preços e salários flexíveis. Nesse mundo, a taxa de desemprego natural mover-se-ia ao longo do tempo, mas a política monetária não teria efeitos de curto-prazo. A inflação poderia ser mais elevada ou mais baixa, mas isso não teria repercussões nas variáveis reais (para além das distorções impostas por taxas de juro nominais voláteis). Note-se que, à partida, os dados da inflação e do desemprego não são inconsistentes com esta visão. A taxa de desemprego pode-se estar a mover em resposta a choques reais e a inflação pode-se estar a mover em resposta a choques reais e monetários.

Em particular, os dados podem desenhar uma curva de Phillips horizontal mesmo que os preços sejam totalmente flexíveis. Isto é particularmente relevante porque que as curvas de Phillips mais recentes apresentam declives muito baixos, muito perto de zero. Com preços flexíveis, a justificação para uma curva de Phillips horizontal seria uma política de *inflation-targeting* bem-sucedida. Se, num mundo de preços flexíveis, a política monetária tiver sucesso em manter a inflação num objetivo constante, então deveríamos ver nos dados precisamente uma curva de Phillips horizontal. O desemprego aumentaria e diminuiria, mas a inflação estaria estável e igual ao objetivo. Nesse ambiente, estável em termos nominais, existem razões para acreditar que, mesmo com preços fixos, a rigidez de preços seria irrelevante.

Neste contexto, a curva de Phillips de longo-prazo cancelaria os movimentos de curto prazo no desemprego e seria uma linha vertical, para uma dada taxa de desemprego média consistente com diferentes níveis de inflação.

Rigidezes nominais e o uso da curva de Phillips pela política monetária

Neste ponto, tal como Robert Lucas na sua lição Nobel, queremos dar uma oportunidade às curvas de Phillips como evidência dos efeitos de curto-prazo

da política monetária. Uma maneira simples de entender esses efeitos de curto-prazo, bem como a neutralidade de longo-prazo, é ler outra lição dada por Robert Lucas, esta numa cerimônia de entrega de diplomas em Chicago nos anos oitenta, “What economists do” (Lucas (1988)).⁶ Nesta discussão, vamos usar *Kennywood Park*, o parque de diversões na lição de Lucas, como modelo para análise dos efeitos de curto-prazo da moeda.

Em *Kennywood Park*, uma apreciação inesperada da moeda interna do parque (ou uma redução da oferta de moeda) tem efeitos reais. O produto diminui para valores abaixo do potencial e o desemprego sobe para valores acima da taxa natural. Mas não há efeitos na inflação. Para ver efeitos na inflação podemos assumir que o modelo tem dois parques, um em que a apreciação da moeda não é antecipada e outro em que o é. No primeiro parque, o efeito sobre o produto é negativo, aumentando o desemprego. No segundo parque, o efeito sobre os preços é negativo. No conjunto, há um aumento do desemprego e uma redução dos preços. O desemprego sobe para valores acima da taxa natural (e o produto desce abaixo do potencial) e a inflação desce para valores abaixo de um dado nível de referência, associado a uma inflação média ou esperada.⁷ Da mesma forma, uma depreciação não antecipada, aumenta a inflação para valores acima do nível de referência e o desemprego para valores abaixo da taxa natural, ao longo de uma curva de Phillips.

Em que sentido existe uma curva de Phillips vertical de longo-prazo em *Kennywood Park*? Se todas as semanas houvesse uma depreciação da moeda no parque, o efeito seria uma inflação mais elevada. Todos compreenderiam e antecipariam as medidas e não haveria efeitos reais. Com que rapidez desapareceriam os efeitos de curto-prazo e apareceria a neutralidade de longo-prazo? Provavelmente seria preciso pouco tempo, não mais que um ano, para que os utilizadores e operadores do parque se apercebessem que os preços e as taxas de câmbio se moviam de um modo neutral ao longo do tempo.

Voltemos agora aos dados da curva de Phillips. Supondo então que o declive negativo da curva de Phillips se deve à não-neutralidade da moeda no curto-prazo, devido a efeitos do tipo dos verificados em *Kennywood Park*, deverá então a política monetária explorar essa ausência de neutralidade?⁸ Lucas responde parcialmente a esta questão, mas podemos completar essa

6. A lição está disponível na caixa 2 da versão em inglês deste artigo.

7. Se for esperado que a inflação seja cerca de 2%, então esta move-se para valores abaixo ou acima dos 2%. O nível de referência pode ser o objetivo para a inflação, mas não tem necessariamente de o ser. As expectativas podem desviar-se do objetivo, temporária ou permanentemente, se a política for incapaz de o atingir.

8. Uma forma direta de usar a curva de Phillips de curto-prazo para política seria usar medidas de *slack* para prever a inflação. O ganho em capacidade de previsão é muito pequeno. A discussão é feita com mais detalhe na Caixa 2.

resposta com os resultados na literatura mais recente sobre política de estabilização.

A ideia da curva de Phillips de curto prazo é a de que existe um nível de taxa de desemprego natural que corresponde ao produto potencial e que a economia pode estar acima ou abaixo do potencial, com mais ou menos inflação. O produto potencial corresponde ao nível de atividade económica que se verificaria se a economia não estivesse sujeita a rigidezes nominais, tais como rigidezes de preços ou de salários. Choques tecnológicos, nas preferências, ou em mercados financeiros, podem alterar o produto potencial e ao mesmo tempo criar desvios em relação ao nível de equilíbrio do produto potencial. Estes desvios manifestam-se não só em desvios do produto em relação ao produto potencial, como em desvios da inflação em relação ao seu objetivo. Quando o produto está abaixo do potencial, a inflação está abaixo do objetivo, tal como sugere o declive negativo da curva de Phillips de curto-prazo.

A política monetária pode intervir sobre estes desvios do produto em relação ao seu potencial, e da inflação em relação ao objetivo, induzindo movimentos ao longo da curva de Phillips que estimulem a economia e assim induzam inflação. Estes movimentos podem ser alcançados através de políticas de oferta de moeda ou de taxa de juro nominal. Em particular, a economia pode ser estimulada ou aumentando a oferta de moeda ou diminuindo as taxas de juro nominais. O porquê destes dois movimentos serem opostos é uma questão mais difícil de responder. Para dar uma resposta convincente, precisaríamos de um modelo mais complexo do que *Kennywood Park*. No entanto, uma vez que nenhum banco central tem dúvidas quanto a este facto, vamos apenas assumi-lo.

Outros choques, para além dos monetários, podem causar movimentos ao longo da curva de Phillips, em particular quando o produto potencial também se altera, induzindo uma deslocação da curva para a direita ou para a esquerda. O papel da política monetária neste contexto é o de trazer a economia de volta ao potencial sempre que a economia se desvie desse valor. Ao fazê-lo, a inflação volta também ao seu objetivo.

A não neutralidade da moeda no curto-prazo é responsável pelos desvios em relação ao potencial. No entanto, é também a razão pela qual a política monetária é eficaz em lidar com esses desvios. Quanto menos neutral é a moeda, maiores são os desvios criados, mas também mais eficaz é a política monetária. Acontece que a mesma política monetária pode ser usada em ambientes mais ou menos rígidos, para lidar com desvios mais ou menos amplos, uma vez que a eficácia da medida é exatamente a correta para lidar com esses diferentes desvios (ver Adão. *et al.* (2004)). A política monetária que consegue lidar totalmente com esses desvios é uma política de *inflation-targeting*.

Uma política de *inflation-targeting* permite manter o produto no seu potencial, ou o desemprego na taxa natural. Se a inflação estiver estável e no

seu objetivo, os agentes estão num ambiente estável em termos nominais e não há razão para as rigidezes nominais serem relevantes. Neste ambiente, continua a haver movimentos da taxa de desemprego natural, mas não existem desvios em relação a ela. A curva de Phillips é horizontal com a inflação no objetivo. O desemprego move-se em resposta a choques, mas estes movimentos correspondem a movimentos da taxa natural e não a desvios em relação a ela.

A forma eficiente de induzir movimentos ao longo da curva em resposta a choques é através da política monetária. Também se poderia recorrer à política fiscal, mas esta, no seu modo convencional, tem custos acrescidos, uma vez que altera o produto potencial de uma forma não desejável. Se é possível trazer a economia de volta ao seu potencial através da oferta de moeda ou da taxa de juro, para quê construir aeroportos ou estradas para esse mesmo efeito? As estradas devem ser reparadas quando é preciso, não porque a economia está abaixo do potencial. Da mesma forma, políticas distributivas devem ser usadas para melhorar a distribuição de rendimentos e não como políticas de estabilização macroeconómica.

Uma exceção à regra de que a política monetária deve ser usada em primeiro lugar é quando esta deixa de ter instrumentos.⁹ Tal acontece quando as taxas de juro são tão baixas que deixam de poder ser reduzidas. Neste caso, as políticas de oferta de moeda também perdem a sua eficácia. Quando a taxa de juro nominal é muito baixa, perto de zero, o custo de oportunidade da moeda é também muito baixo, pelo que expandir a oferta de moeda não tem efeitos. Em particular, os bancos podem acumular reservas sem custo, ou quase sem custo, tal como mostra o Gráfico 8.

Embora a política monetária possa ter um papel na estabilização da economia em resposta a choques, isso não significa que as flutuações económicas devam ser eliminadas. Apenas significa que as flutuações seriam as desejáveis (e não as flutuações patológicas de que Lucas fala na sua lição do parque de diversões). Ou seja, significa que, quando a produtividade é elevada, a produção pode crescer em pleno, e quando a produtividade é baixa, a produção pode diminuir em pleno. Nesta perspetiva de política de estabilização, pode dar-se o caso da política acentuar as flutuações económicas em vez de as reduzir.

Deverá a política monetária tentar induzir movimentos ao longo da curva de Phillips com o objetivo de reduzir o desemprego? Mais uma vez o *Kennywood Park* ajuda-nos a compreender que a resposta é negativa. A política monetária não é muito eficaz se for usada sistematicamente.

9. Existem medidas de política fiscal que conseguem ter os mesmos efeitos da política monetária e que podem ser usadas mesmo quando as taxas de juro estão no seu limite inferior (Correia *et al.* (2013)). No entanto, este tipo de política não é simples, envolvendo múltiplos impostos. Numa união monetária não integrada em termos fiscais, muitos aspetos teriam de ser explicados, coordenados e experimentados.

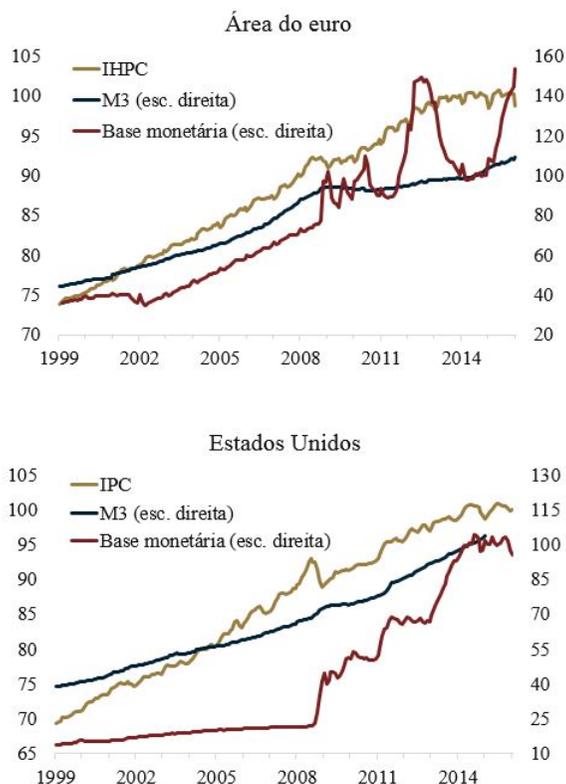


GRÁFICO 8: Moeda e inflação

Fontes: BCE, Bureau of Labour Statistics, Eurostat, Federal Reserve Economic Data e cálculos dos autores.

Políticas sistemáticas são integradas nas expectativas dos agentes e em vez de diminuírem o desemprego (e aumentarem a inflação) ao longo da curva de Phillips, apenas aumentam a inflação. A curva de Phillips desloca-se para cima e o movimento dá-se ao longo da curva de Phillips vertical de longo-prazo. No entanto, existe outra razão mais importante para não usar a política monetária para aumentar o produto acima do potencial de modo sistemático: o produto potencial corresponde ao nível ótimo, mesmo estando associado a desemprego.

A política monetária pode ainda agir diretamente na inflação, deslocando a curva de Phillips para cima ou para baixo. Uma curva de Phillips mais acima corresponde a uma inflação de referência (média, esperada, ou em termos de

objetivo) mais alta, que só pode ser sustentada por taxas de juro nominais e taxas de crescimento da moeda mais altas.¹⁰

Atualmente, a inflação na área do euro é muito baixa. Após esta discussão, a questão que naturalmente se levanta é se a inflação é baixa como resultado de um movimento ao longo da curva de Phillips de curto prazo, associado a um produto abaixo do potencial, ou se é baixa porque se deu uma deslocação da curva para baixo, associado a expectativas de inflação mais baixas. Se se tratar de um movimento ao longo da curva, não há muito que a política monetária possa fazer. Ao longo da curva, a forma de estimular a inflação é através da redução das taxas de juro nominais, que são já zero e não podem ser reduzidas. Se a resposta for que a curva se deslocou para baixo, então existe espaço para a política monetária agir. Uma deslocação da curva para cima, com inflação mais elevada, pode ser sustentada por taxas de juro mais elevadas. E as taxas de juro não têm limite superior.

Concluindo com uma questão de política premente

Atualmente, na área do euro, existe uma questão de política monetária premente que se pode dividir em duas. A primeira questão é se a baixa inflação que se verifica atualmente resulta de um movimento ao longo da curva de Phillips de curto prazo, associado a uma subutilização dos recursos económicos (*slack*). De facto, existe um *slack* considerável nos países da área do euro expostos à crise de dívida soberana. Será que se devia reduzir ainda mais as taxas de juro, com o objetivo de contrariar esse *slack*, caso ainda houvesse espaço para o fazer? A maioria dos economistas em bancos centrais diria que a resposta é sim. Contudo, usando um modelo mais completo, a resposta pode muito bem ser não. Um problema com os países expostos à crise da dívida soberana é que a sua poupança, pública e privada, não é suficientemente elevada, e taxas mais baixas reduziram a poupança.

Em países como Portugal, o *slack* é de facto muito grande. Mas será que no contexto da área do euro, a política monetária pode ser usada para lidar com esse *slack*? Países com moeda própria, que passam pelo mesmo tipo de ajustamento de contas externas pelo qual Portugal passou, desvalorizam a sua moeda ao ponto dos salários reais em unidades de bens transacionáveis baixarem imediatamente até 50%. Neste contexto, que diferença faz ter uma inflação europeia de 2%? Se as restrições do mercado de trabalho, tais como salários mínimos, ajustarem à inflação para se manterem ativas, fosse qual

10. As expectativas podem adaptar-se de tal forma que um movimento ao longo da curva faça deslocar a curva. Se os agentes tiverem dúvidas em relação à política conduzida, ou não tiverem certezas em relação ao verdadeiro modelo, podem interpretar o aumento temporário da inflação como uma inflação média mais elevada, de tal forma que o movimento ao longo da curva pode induzir uma deslocação da própria curva.

fosse o nível de inflação produzido, o desemprego não seria reduzido. Em última análise, a solução para o *slack* extremo de países como Portugal é uma solução política, não uma solução técnica.

A segunda questão é se a baixa inflação se deve a uma deslocação para baixo da curva de Phillips, dada a persistência das taxas de juro nominais a níveis muito baixos. Muito provavelmente a resposta é sim. A razão é muito simples: as taxas de juro nominais têm estado baixas nos últimos oito anos e espera-se que assim permaneçam. Como tal, a situação parece bem ser uma situação de longo-prazo, em que a inflação e as taxas de juro se movem na mesma direção.

Se de facto a resposta à segunda questão é sim, como é que se pode trazer a inflação de volta ao objetivo? Não há dúvida de que as taxas de juro terão eventualmente de ser mais altas para que a inflação volte ao objetivo. O que não é tão claro é com que rapidez é que as taxas deverão subir. É por esta razão que a política monetária nos dias de hoje é um desafio tão grande.

Caixa 1. Evidência para países com inflação de moderada a baixa

A relação entre inflação e taxa de crescimento da moeda não é tão evidente quando a atenção se centra nos países com inflações relativamente baixas. Nesse caso, os dados assemelham-se mais a uma nuvem de pontos do que a uma linha reta. Teles *et al.* (2016) argumentam que, quando a inflação é relativamente baixa, há outros fatores monetários relevantes. Se a taxa de juro é maior no início do que no fim da amostra, deve esperar-se que a quantidade real de moeda seja maior no final do que no início, pelo que a inflação será menor que a taxa de crescimento da oferta de moeda nesse período. Dividindo o período da amostra em dois, os autores tomam esse efeito em consideração e mostram que, na primeira parte da amostra, os pontos se alinham quase na perfeição ao longo de uma linha de 45 graus. Na segunda parte da amostra, após meados dos anos oitenta, a linha de 45 graus parece desvanecer-se. Os autores defendem que a existência de políticas de *inflation-targeting*, ao reduzir a variabilidade da inflação na segunda parte da amostra, explica o alinhamento dos pontos numa linha horizontal em vez de na diagonal.

Caixa 2. A curva de Phillips não é útil para prever a inflação

A abordagem mais comum em política monetária é escolher a taxa de política em função de uma previsão para a inflação. Pode a curva de Phillips ser utilizada para melhorar as previsões de inflação? Surpreendentemente a resposta é negativa. Acontece que, na previsão da inflação para horizontes curtos, para um ou dois anos, a melhor previsão é a inflação corrente. Medidas de *slack*, que de acordo com a curva de Phillips estão diretamente relacionadas com a inflação, não melhoram significativamente as previsões para a inflação, tal como outras variáveis monetárias e financeiras também

não melhoram. Uma referência para estes resultados é Atkeson e Ohanian (2001). Este resultado não significa que não seja possível encontrar a curva de Phillips nos dados; apenas significa que as medidas de *slack* não acrescentam informação à inflação corrente para prever a inflação futura.

Referências

- Adão., B., I. Correia, e P. Teles (2004). "The Monetary Transmission Mechanism: Is it Relevant for Policy?" *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3), 310–319.
- Atkeson, A. e L. E. Ohanian (2001). "Are Phillips curves useful for forecasting inflation?" *Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis*, pp. 2–11.
- Correia, I., E. Farhi, J. P. Nicolini, e P. Teles (2013). "Unconventional Fiscal Policy at the Zero Bound." *American Economic Review*, 103(4), 1172–1211.
- Fitzgerald, T.J. e J.P. Nicolini (2014). "Is There a Stable Relationship between Unemployment and Future Inflation? Evidence from U.S. Cities." Working Papers 713, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Lucas, Jr, Robert E (1988). "What Economists Do." *Lecture at the University of Chicago December 1988 Convocation*.
- Lucas, Jr, Robert E (1996). "Nobel Lecture: Monetary Neutrality." *Journal of Political Economy*, 104(4), 661–682.
- McCandless, G. T. e W.E. Weber (1995). "Some monetary facts." *Quarterly Review*, issue Sum, 2–11.
- Sargent, T. J. (2001). *The Conquest of American Inflation*. Princeton University Press.
- Stockman, A.C. (1996). *Introduction to Economics*. Harcourt College Pub.
- Teles, P., H. Uhlig, e J. Valle e Azevedo (2016). "Is Quantity Theory Still Alive?" *Economic Journal*, 126, 442–464.
- Teles, P. e J. Valle e Azevedo (2016). "On the Long Run Neutrality of Nominal Rates." *mimeo, Banco de Portugal*.