

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Nº 37

Indexação; Choque Externo e  
Nível de Atividade:  
Notas sobre o Caso Brasileiro

Francisco L. Lopes  
Eduardo M. Modiano



PUC-Rio – Departamento de Economia  
[www.econ.puc-rio.br](http://www.econ.puc-rio.br)

Novembro 1982

## 1. Introdução

Considere a seguinte interpretação estilizada da evolução recente da Economia Brasileira. Nossa política econômica reagiu ao choque de petróleo de 1974 subsidiando o preço interno da energia importada e financiando o déficit em transações correntes através de um endividamento externo crescente (ver Tabela 1). Isto nos permitiu manter elevada a taxa de crescimento do produto real, sem grande aceleração do processo inflacionário, a despeito da recessão nas economias desenvolvidas. Este quadro manteve-se inalterado até 1979, quando ocorreu um segundo choque no preço internacional da energia. Parte deste segundo choque foi repassada para o preço interno, do que resultou uma elevação rápida e substancial da taxa de inflação. A violência com que se deu este movimento de aceleração inflacionária foi talvez uma das causas da paralisia da política econômica em 1980, quando se adotou uma prefixação inócua da correção monetária sobre ativos financeiros e uma combinação esdrúxula de maxidesvalorização e prefixação da taxa de câmbio. Ao início de 1981 já não era mais possível ignorar o fato de que o padrão anterior de endividamento externo ascendente não poderia ser mantido indefinidamente. Além disso apareciam alguns indícios de dificuldades na rolagem financeira da dívida, em consequência da perda de credibilidade externa que a inflação de três dígitos e nossos “experimentos” de política econômica do ano anterior haviam ocasionado. A resposta foi a adoção, em 1981, de uma política ortodoxa de contenção da demanda agregada, visando a reduzir a taxa de inflação e o déficit em transações correntes. Como o efeito dessa política sobre a inflação foi desprezível, o nível de atividade absorveu todo o impacto da redução na demanda nominal. Ainda assim, apesar de uma queda do PIB, o balanço de pagamentos apresentou apenas um modesto saldo positivo em conta corrente, já que o efeito positivo da recessão sobre as contas externas foi em grande parte anulado por uma inesperada elevação da taxa de juros internacional e dos encargos financeiros da dívida. Isto, na verdade, foi o prenúncio da crise financeira internacional que estamos vivendo agora. Depois do colapso cambial no México e na Argentina, tornou-se inevitável uma restrição ao crescimento da nossa dívida externa, que poderá comprometer severamente nossa possibilidade de crescimento econômico a curto e médio prazo.

Tabela 1

Ano	Índice da Relação de Preços Interno/Externo do Petróleo	Taxa de Inflação Média Anual IGP-DI (%)	Taxa de Crescimento do PIB (%)	Dívida Externa Acumulada no Final do Período (US\$ milhões)	Hiato de Recursos (US\$ bilhões)
1970	100	19.8	8.8	5.2	0,3
1971	94	20.4	13.3	6.6	0,3
1972	104	17.0	11.7	9.5	0,5
1973	85	15.1	14.0	12.5	1,0
1974	33	28.7	9.8	17.1	6,2
1975	42	27.7	5.6	21.1	5,0
1976	47	41.3	9.0	25.9	3,8
1977	49	42.7	4.7	32.0	1,5
1978	52	38.7	6.0	43.5	2,8
1979	40	53.9	6.4	49.9	5,2
1980	31	100.2	6.8	53.8	5,8
1981	34	109.9	-1.9	61.4	1.4

Observação: O preço interno foi calculado ponderando os preços dos principais derivados do petróleo pelo rendimento médio do barril de petróleo processado nas refinarias nacionais no ano. O preço externo em cruzeiros foi obtido pelo produto do preço em dólar do barril de petróleo importado pela taxa de câmbio média do período.

Fontes: Conjuntura Econômica e Boletim Mensal do Banco do Brasil

Neste trabalho apresentaremos um modelo que dá substancia lógica a essa interpretação da crise brasileira. Trata-se de um modelo muito simplificado, mas que, em nossa opinião, consegue capturar os mecanismos básicos de inter-relacionamento entre variáveis-chave como preço de energia, taxa de inflação, nível de atividade, déficit do balanço de pagamentos e dívida externa. Com ele poderemos entender porque as políticas econômicas adotadas no Brasil a partir de 1974 levaram ao quadro de crise atual. Poderemos também aprender algo sobre alternativas de política econômica que poderiam ter sido adotadas no passado ou que poderão ser adequadas para o futuro.

## 2. O Modelo

O modelo é o mais simples possível, propositadamente enfatizando de forma extremada o papel das importações de petróleo no Balanço de Pagamentos e a natureza inercial do processo inflacionário. A taxa de inflação é função apenas das taxas de variação do preço doméstico da energia e do salário nominal, esta última sendo determinada pela política salarial. Os mark-ups são constantes. O preço doméstico da energia depende do preço internacional do petróleo, da taxa de câmbio e do subsídio interno. O consumo doméstico de energia por unidade de produto agregado está inversamente relacionado ao seu preço doméstico. O déficit do balanço de pagamentos é limitado pelo crescimento possível da dívida externa. Isto define a disponibilidade de divisas para a importação de petróleo, o que por sua vez determina o nível de atividade da economia.

### A) Preço de Energia e Inflação

Vamos examinar primeiro a relação entre preço doméstico de energia e taxa de inflação. Suponha que é possível escrever a função de produção agregada tendo como argumentos apenas um agregado energético e um agregado dos demais fatores de produção (por exemplo, capital e trabalho). Esta função define implicitamente, sob as hipóteses usuais, uma fronteira de preços de fatores, relacionando o preço do agregado energético medido em unidades do produto agregado – que denominaremos de preço doméstico real da energia – e o custo unitário do agregado não-energético medido em unidades de produto agregado, que podemos supor igual ao valor adicionado real por unidade de produto. Isto estabelece uma relação negativa entre o valor adicionado real por unidade de produto ( $v$ ) e o preço doméstico real da energia ( $q$ ):

$$v = V(q); v' < 0 \quad (1)$$

O valor agregado real por unidade de produto pode também ser calculado a partir do salário real ( $w/p$ ), do da relação técnica emprego-produto ( $b$ ), e do lucro por unidade de produto ( $z$ ):

$$v = b \frac{w}{p} + z \quad (2)$$

Admita ainda uma relação inversa entre salário real e taxa de inflação como resultado da política salarial:

$$\frac{w}{p} = f(\hat{p}); f' < 0 \quad (3)$$

A hipótese aqui é de que a política salarial recompõe o pico prévio de salário real a cada reajuste e os reajustes tem periodicidade fixa. Como consequência o salário real médio do período entre reajustes (que é o que aparece na equação 3) varia no sentido inverso ao da taxa de inflação (Lopes-Bacha, 1982).

Substituindo (3) em (2) e (2) em (1) obtemos:

$$V(q) = bf(\hat{p}) + z \quad (4)$$

que nos dá uma relação direta entre preço doméstico real da energia e taxa de inflação. Esta relação é ilustrada pela “curva de equilíbrio inflacionário”, *EI*, no quadrante esquerdo da Figura 1. Note que quando a economia se move sobre a curva, o salário real cai a medida que a taxa de inflação aumenta. Note também que uma redução do lucro unitário desloca a curva para cima.

O que está sendo representado na curva de equilíbrio inflacionário é a relação entre preços de fatores e inflação numa economia com indexação defasada de salários. Quando o preço real da energia aumenta, o salário real tem que cair se o lucro unitário permanecer constante. Entretanto, a indexação salarial só permite uma queda do salário real quando a inflação se acelera. Dessa forma tem-se a relação inversa entre preço real da energia e taxa de inflação refletindo o mecanismo inflacionário de ajuste dos preços relativos de fatores de produção na economia indexada.

## B) Balanço de Pagamentos e Nível de Atividade

Examinaremos agora as relações entre o preço da energia, déficit do balanço de pagamentos e nível de atividade. Por hipótese o único bem importado é o petróleo. O valor dessas importações será indicado por  $q^*E$ , sendo  $q^*$  o preço internacional em dólares do petróleo e  $E$  a quantidade importada. Suponha que as exportações são uma fração  $M^*(\theta)$  da renda mundial  $Y^*$ , sendo  $M^*$  uma função positiva da taxa de câmbio real  $\theta$ . O valor das exportações será, portanto,  $M^*(\theta)Y^*$ . Designando por  $H$  o hiato de recursos (definido como déficit em conta corrente menos a despesa com os juros da dívida externa), temos a seguinte equação para o balanço de pagamentos:

$$M^*(\theta)Y^* + H = q^*E \quad (5)$$

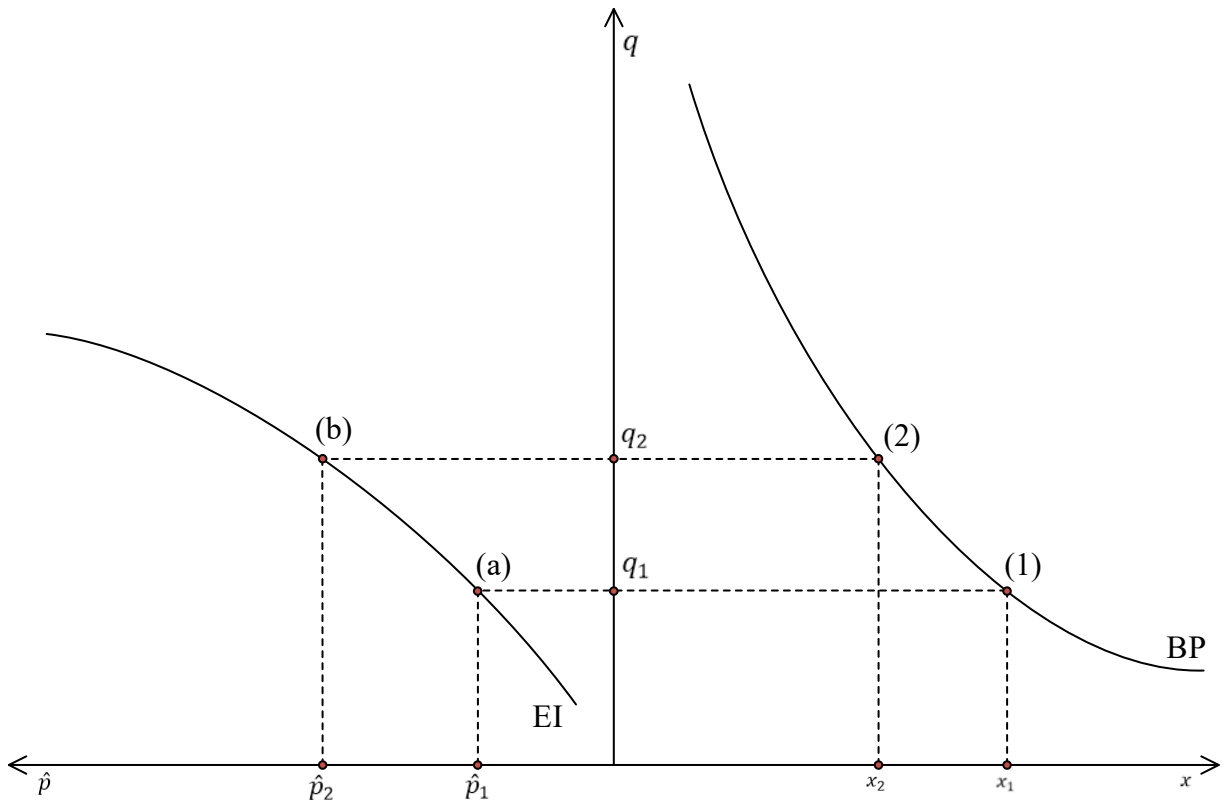


Figura 1

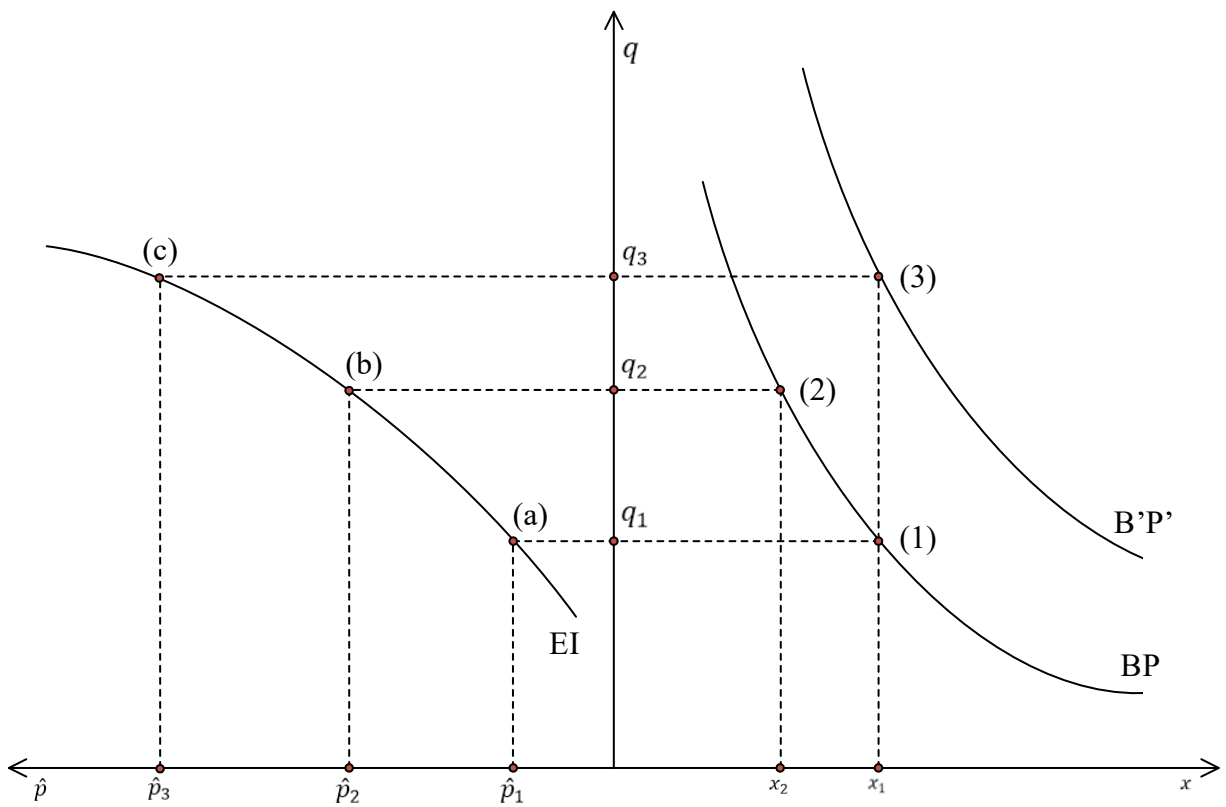


Figura 2

Definindo  $h = \frac{H}{Y^*}$  e  $x = \frac{Y}{Y^*}$  podemos escrever esta equação de uma forma que nos será mais conveniente:

$$M^*(\theta) + h = q^* \frac{E}{Y} x \quad (6)$$

A variável  $x$ , que mede o produto agregado como fração da renda mundial, será o indicador de nível de atividade que utilizaremos neste trabalho. Note que um valor constante de  $x$  significa que a renda doméstica cresce à mesma taxa que a renda mundial. Como se verá adiante, este é um conceito bastante natural de nível de atividade no caso de uma economia estrangulada pela restrição de balanço de pagamentos.

Como hipótese simplificadora, admitiremos que o petróleo importado é a única fonte de energia para nossa economia. Supondo ainda que a elasticidade de substituição na produção entre os dois insumos, petróleo e agregado não energético, é uma constante  $\sigma$ , podemos determinar a quantidade importada de petróleo por unidade de produto agregado:

$$\frac{E}{Y} = aq^{-\sigma} \quad (7)$$

sendo  $a$  uma constante positiva.

Substituindo (7) em (6), temos:

$$M^*(\theta) + h = q^*(aq^{-\sigma})x \quad (8)$$

onde aparecem tanto o preço internacional em dólares como o preço doméstico real do petróleo. Mas essas duas variáveis são interdependentes, pois:

$$q = (1 - t_s)\theta q^* \quad (9)$$

onde  $t_s$  é a taxa de subsídio ao petróleo e  $\theta$  é a taxa de câmbio real. Esta última equação mostra que um aumento no preço internacional em dólares do petróleo se refletiria proporcionalmente sobre o preço doméstico real da energia, a menos que ocorra alguma alteração na taxa de câmbio real ou na política de subsídio ao uso doméstico de energia.

Podemos agora usar (9) para eliminar a variável  $q^*$  em (8), obtendo:

$$M^*(\theta) + h = \frac{aq^{1-\sigma}}{(1-t_s)\theta} x \quad (10)$$

que nos dá uma relação inversa (supondo o menor que um) entre preço doméstico real da energia e nível de atividade, quando são dados exogenamente os valores de  $h$ ,  $\theta$  e  $t_s$ . Esta relação é ilustrada pela “curva do balanço de pagamentos”,  $BP$ , no quadrante direito da Figura 1. Note que quando a economia se move sobre a curva, o valor das importações de petróleo (que é o termo do lado direito do sinal de igualdade) permanece constante; conseqüentemente um preço maior exige a importação de uma quantidade menor e uma redução do nível de atividade. Note também que a curva teria que ser traçada mais próxima a origem se o hiato de recursos como fração da renda mundial ( $h$ ) fosse menor, ou se a taxa de câmbio real ( $\theta$ ) fosse menor (isto é, mais valorizada) ou se a taxa de subsídio

de petróleo ( $t_s$ ) fosse maior.

O que está sendo representado na curva do balanço de pagamentos é a restrição externa ao nível de atividade de nossa economia. Segundo nossa definição, um nível de atividade ( $x$ ) constante corresponde a um crescimento do produto agregado doméstico igual ao crescimento da renda mundial. Note que isto acontecerá se a economia se mantiver ao longo do tempo em qualquer ponto da curva, mas obviamente a trajetória de produto agregado corresponde ao ponto (2) na Figura 1, será superior à trajetória de produto agregado correspondente ao ponto (1). Ou seja, um aumento do preço real da energia, *ceteris paribus*, desloca para baixo a trajetória de crescimento do produto real da economia.

### 3. Choque Externo e Desvalorização Cambial

As equações (4), (9) e (10) constituem o modelo básico que utilizaremos para examinar diferentes estratégias de ajustamento macroeconômico em resposta a um aumento do preço internacional do petróleo (ver Tabela 2). As consequências deste choque externo, no caso em que não há nenhuma reação de política econômica, podem ser visualizadas na Figura 1.

Admita que a posição inicial corresponde ao ponto (1) da figura, com nível de atividade  $x_1$  e taxa de inflação  $\hat{p}_1$ . O aumento do preço internacional do petróleo produz, *ceteris paribus*, uma elevação do preço doméstico real da energia (ver equação 9). Se esse preço aumenta de  $q_1$  para  $q_2$ , podemos ver na Figura 1 que o nível de atividade cai para  $x_2$  enquanto a taxa de inflação sobe para  $\hat{p}_2$ . Quando não há reação de política econômica, o choque externo tem consequências tipicamente estagflacionistas.

Note também a seguinte consequência distributiva: com lucro constante, o aumento do preço doméstico real da energia tem que ser compensado por uma queda do salário real. Isto significa que a massa de salários sofre dois impactos: de um lado a queda do nível de atividade, repercutindo negativamente sobre o emprego; do outro lado, a queda do salário real.

Que reações de política econômica poderiam ser adota das no presente caso? Vamos considerar em primeiro lugar uma desvalorização cambial, cujas consequências são ilustradas na Figura 2. Observe que uma desvalorização da taxa de câmbio real (isto é, aumento de  $\theta$ ) desloca a curva do balanço de pagamentos para a direita (de acordo com a equação 10) ao mesmo tempo que eleva o preço doméstico real do petróleo (de acordo com a equação 9). No entanto, o impacto líquido sobre o nível de atividade é positivo, como pode ser facilmente verificado na equação (8). Isto significa que existe uma certa desvalorização cambial que ao elevar o preço doméstico real da energia de  $q_2$  para  $q_3$ , elimina completamente o efeito negativo do choque externo sobre o nível de atividade, como está ilustrado pelo ponto (3) na Figura 2.



Tabela 2  
Versão Sintética do Modelo

Equilíbrio Inflacionário	$V(q) = bf(\hat{p}) + z$	(4)
Preço Doméstico Real da Energia	$q = (1 - t_s)\theta q^*$	(9)
Balanço de Pagamentos	$M^*(\theta) + h = \frac{aq^{1-\sigma}}{(1-t_s)\theta} x$	(10)
Variáveis de Política	$\theta, t_s, h$	
Variáveis Endógenas	$\hat{p}, q, x$	

A contrapartida, entretanto, é uma maior aceleração inflacionária. Para evitar um impacto recessivo do choque externo sobre o nível de atividade é necessário elevar o preço doméstico real da energia acima da paridade internacional que existia antes do choque, de forma a reduzir o uso de petróleo por unidade de produto agregado e permitir que o mesmo nível de atividade que vigorava antes seja agora compatível com o novo preço internacional mais elevado do combustível. Como se pode ver na Figura 2, o resultado é uma taxa de inflação  $\hat{p}_3$  superior à taxa de inflação  $\hat{p}_2$  que ocorreria sem desvalorização cambial.

Note que, em termos de inflação, uma política de subsídios à exportação é preferível à desvalorização cambial. Na medida em que esses subsídios aumentam o valor de  $M^*(\theta)$  para cada valor de  $\theta$ , a curva do balanço de pagamentos  $BP$  desloca-se para a direita, enquanto o preço doméstico real da energia permanece constante em  $q_2$ . Neste caso seria possível reestabelecer o nível inicial de atividade ( $x_1$ ) sem aumentar a taxa de inflação acima de  $\hat{p}_2$ .

#### 4. Controle de Preços e Salários

Da análise da seção anterior ficou claro que a desvalorização cambial só consegue defender o nível de atividade, contra o impacto recessivo do choque externo, às custas de um aumento adicional na taxa de inflação. Para defender a economia das consequências inflacionárias do choque externo e da desvalorização seria necessária uma política de controle de preços e salários.

Suponha, por exemplo, que o lucro unitário é reduzido através do controle de preços. Podemos ver, na equação 4, que isto produz um deslocamento para cima da curva do equilíbrio inflacionário, tornando viável o ponto (d) da Figura 3, em que a taxa de inflação permanece no seu nível pré-choque  $\hat{p}_1$ . Neste caso o choque externo não teria nenhum efeito sobre o nível de atividade ou a taxa de inflação.

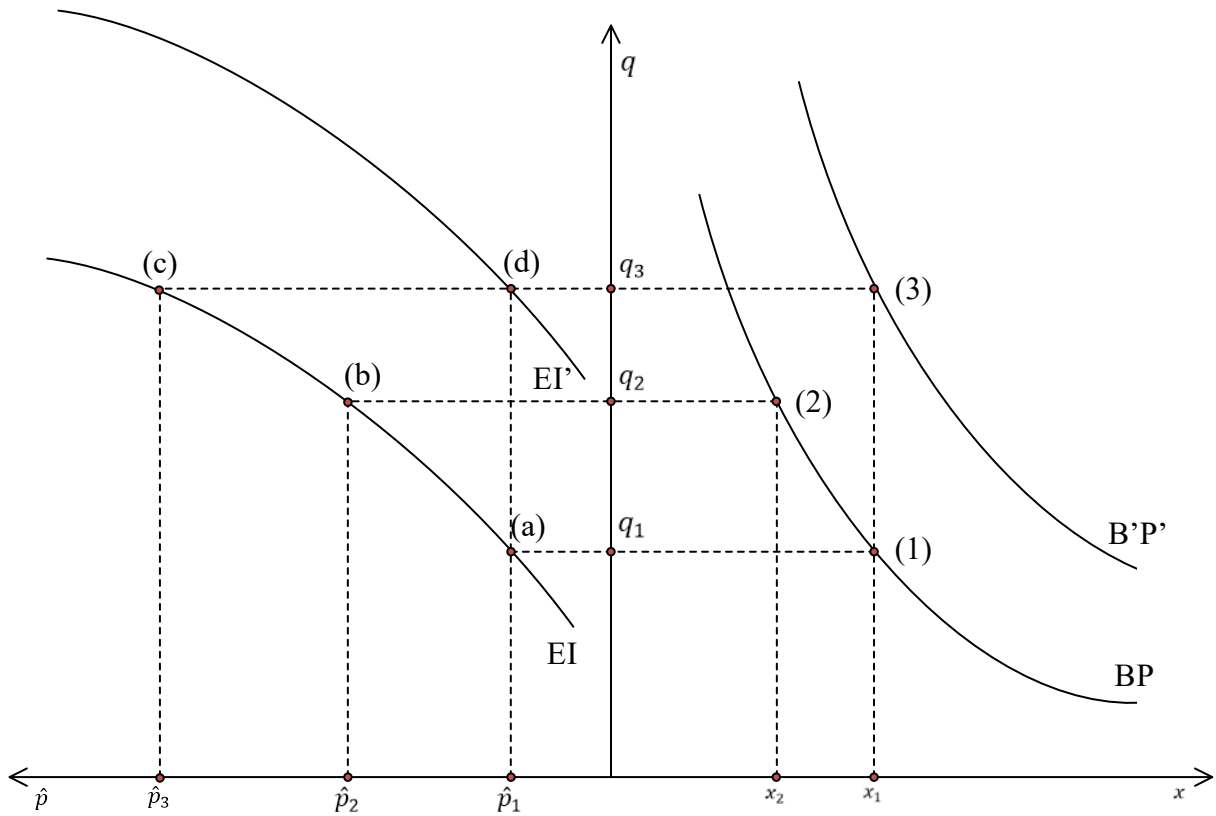


Figura 3

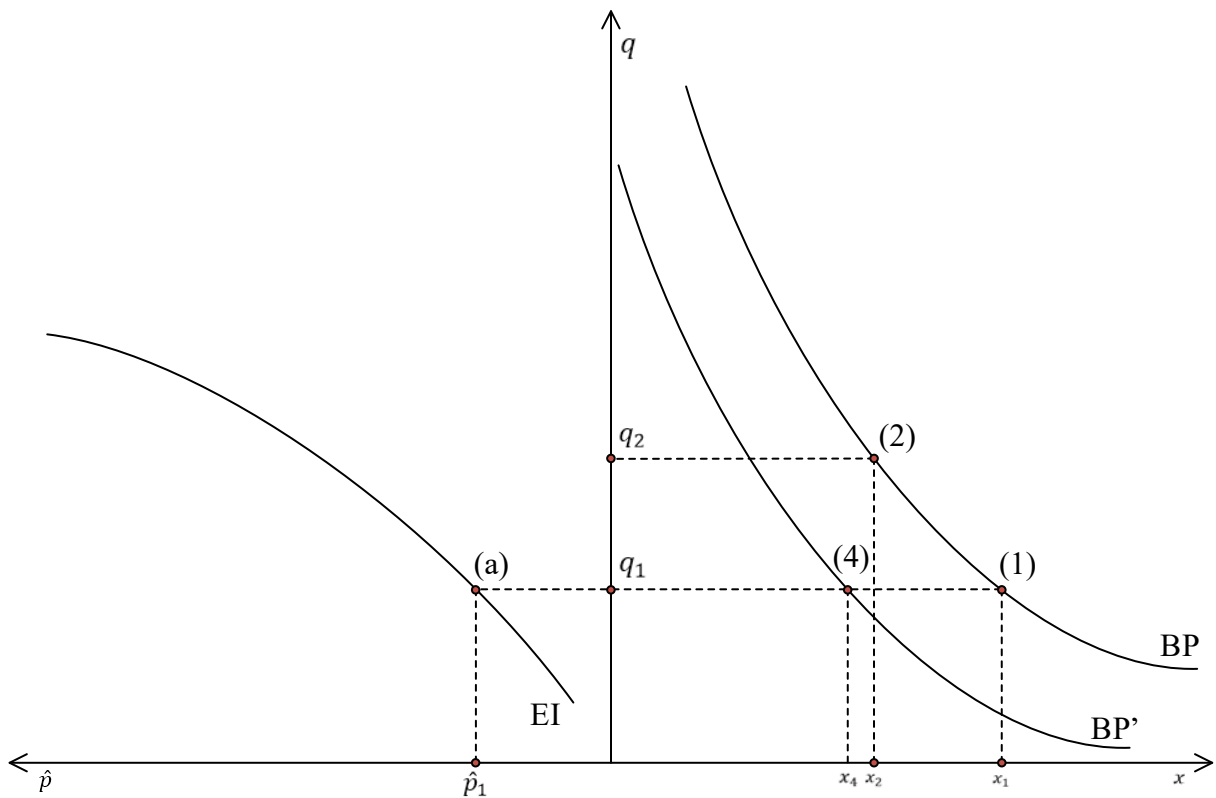


Figura 4

Note, porém, que há uma mudança fundamental em relação à situação anterior ao choque: apesar do nível de atividade e da taxa de inflação serem os mesmos, a renda nacional (que pode ser medida por  $vY$ ) caiu em consequência do aumento do preço real da energia. A economia está pagando o aumento das suas importações de petróleo ( $q^*E$ ) com maiores exportações, e como o nível de produção doméstica é o mesmo, a absorção de bens e serviços pelos residentes do país diminuiu (note nossa hipótese de que o petróleo importado é usado somente como insumo na produção doméstica de bens e serviços). No caso considerado no parágrafo anterior, esta perda de renda real estaria sendo totalmente absorvida pelos lucros.

Mas é claro que este é apenas um caso extremo. O extremo oposto consistiria em manter constante o lucro unitário e alterar a política salarial, o que pode ser representado em nosso modelo por uma alteração da função  $f(\hat{p})$ , tal que para cada valor de  $\hat{p}$  corresponda um valor menor de  $f(\hat{p})$ . Neste caso, a perda de renda real seria totalmente absorvida pelos salários.

Uma terceira possibilidade seria a combinação de controles de preços e salários de modo a que a perda de renda real fosse equitativamente distribuída entre salários e lucros. Naturalmente a opção entre as diversas misturas possíveis de controles de preços e salários é essencialmente uma opção política, que deve levar em conta a questão da equidade e o problema de como sustentar a taxa de acumulação de capital da economia. Nossa intenção aqui é apenas mostrar que é possível defender a taxa de inflação dos impactos desfavoráveis do choque externo e da desvalorização cambial. Provavelmente a maior dificuldade para a adoção desta política é que ela torna explícita a perda de renda real e a delicada questão de como distribuí-la entre os diferentes grupos sociais.

## 5. Uma Opção de Política Fiscal

É interessante observar que o resultado final da Figura 3 também poderia ser obtido com o uso de instrumentos de política tributária no lugar da desvalorização cambial. Para levar a economia do ponto (2) ao ponto (3), bastaria introduzir um imposto sobre o preço doméstico da energia (ou uma redução na taxa de subsídio  $t_s$ ). O ganho de arrecadação que se obteria desta forma poderia ser então utilizado para reduzir as alíquotas de outros impostos indiretos (como o IPI ou as contribuições trabalhistas), o que atuaria no sentido de deslocar a curva de equilíbrio inflacionário para cima. Isto faria pelo menos parte do trabalho necessário para neutralizar o efeito do choque externo sobre a taxa de inflação.

A principal desvantagem desta opção de política é que, ao manter fixa a taxa de câmbio, deixa-se de ganhar as receitas adicionais de exportação que uma desvalorização permitiria. Trata-se, portanto, de uma opção a ser favorecida no caso em que há uma avaliação pessimista da elasticidade preço das exportações (e das importações não-petróleo que não são consideradas em nosso modelo).

Uma variante interessante, que deveria ser considerada neste caso, seria usar a receita fiscal gerada pelo imposto sobre o preço doméstico da energia, para financiar subsídios seletivos à exportação.

## 6. A Opção Brasileira

A discussão, até aqui, delineou o que a nosso ver teria sido a reação adequada da política econômica brasileira ao choque externo. Basicamente teria sido uma combinação de desvalorização cambial, taxação do preço doméstico da energia acoplada à redução de outros impostos e à expansão dos incentivos fiscais à exportação e controle de preços e salários. A reação de política econômica que de fato ocorreu foi, no entanto, completamente diferente, apoiando-se primordialmente numa política de subsídio ao preço doméstico da energia e no endividamento externo. Vamos analisá-la com o auxílio da Figura 4.

Vimos anteriormente que, se a taxa de subsídio e a taxa de câmbio forem mantidos constantes, o choque externo elevaria o preço doméstico da energia de  $q_1$  para  $q_2$ . Suponha agora que a taxa de subsídio é aumentada de modo a manter este preço no nível inicial  $q_1$ : desta forma, o impacto inflacionário do choque externo seria totalmente anulado.

Note, porém, que ao manter constante o preço doméstico real da energia estamos eliminando também o incentivo via preço à redução do uso de energia por unidade de produto. Isto tende a amplificar o impacto contracionista do choque sobre o nível de atividade: a curva do balanço de pagamentos desloca-se para a esquerda, e o novo nível de atividade é  $x_4$ , menor que o nível  $x_2$  que resultaria do repasse completo do aumento do preço externo sobre o preço interno do petróleo.

Qual foi a reação da política econômica brasileira para evitar essa queda no nível de atividade? Basicamente o que se fez foi estimular a captação externa de empréstimos (com o Governo Brasileiro atuando como o principal tomador), de modo a financiar um nível mais elevado do hiato de recursos. Na Figura 4 isto equivale a deslocar a curva do balanço de pagamentos da posição  $B'P'$  para a posição original  $BP$ , fazendo a economia retornar do ponto (4) para o ponto (1). Assim, consegue-se o mesmo resultado que poderia ter sido obtido com a combinação de desvalorização cambial e controle de preços e salários anteriormente discutida: os impactos adversos do choque externo sobre o nível de atividade e a taxa de inflação são completamente anulados.

É evidente, entretanto, que existem diferenças fundamentais entre os dois casos. Em primeiro lugar, ao contrário do caso anterior, quando se adota a combinação subsídio-endividamento o país está deixando de absorver a perda de renda real resultante do aumento do preço internacional do petróleo. O endividamento externo é uma forma de adiar para o futuro o pagamento dessa conta, e é exatamente por isso que a economia não pode se manter indefinidamente nesta posição. Ao contrário do caso da desvalorização com controle de preços e salários, neste caso o ajustamento ao choque

externo ainda está por fazer. Eventualmente, se a dívida externa tiver que ser paga, o hiato de recursos deverá tornar-se negativo, e o problema de como absorver internamente o choque externo voltará a se colocar, agora ampliado pelos juros compostos do endividamento.

É interessante explicitar a relação mencionada acima entre o valor do hiato de recursos e a trajetória de endividamento externo da economia. Suponha que o parâmetro chave do endividamento é a relação dívida externa líquida-renda mundial, que indicaremos por  $d = \frac{D}{Y^*}$ , onde  $D$  é a dívida líquida. Podemos também supor que o acréscimo de dívida líquida em cada período é igual ao déficit em transações correntes, ou seja, à soma do hiato de recursos ao pagamento dos juros da dívida (admitindo-se a hipótese simplificadora de que não há pagamento de lucros ao exterior):

$$\Delta D = H + rD \quad (11)$$

Com base nesta equação, é fácil mostrar que:

$$\Delta d = h - (g^* - r)d \quad (12)$$

onde  $g^*$  é a taxa de crescimento da renda mundial.

Se pensarmos na trajetória normal de endividamento externo como aquela caracterizada por um valor constante da relação dívida líquida-renda mundial<sup>1</sup>, então o valor normal equivale do hiato de recursos seria:

$$h_n = (g^* - r)d \quad (13)$$

O que parece ter acontecido no caso brasileiro é que para sustentar o ponto (1) da Figura 4, com o esquema de subsídio-endividamento, o hiato de recursos teve que ser elevado para um nível superior ao seu nível normal (ver Tabela 1). Além disso, no início dos anos 80, o nível normal do hiato foi substancialmente reduzido pela combinação de queda no crescimento mundial ( $g^*$ ) e aumento da taxa de juros ( $r$ ). A consequência foi um crescimento explosivo da dívida externa, que não se poderia sustentar indefinidamente, e que foi progressivamente tornando a economia mais vulnerável a perturbações no sistema financeiro internacional. A crise mundial do corrente ano revelou a inviabilidade da situação anterior.

## 7. Conclusão

Nossa discussão da opção brasileira de política econômica em resposta aos choques externos dos anos 70 foi obviamente caricatural, mas captou os elementos essenciais do fato histórico concreto. As principais qualificações a fazer são as seguintes:

<sup>1</sup> Neste ponto, para tornar o argumento mais realista, é conveniente reinterpretar  $g^*$  como a taxa de crescimento do comércio mundial em dólares correntes.

- a) No período 1974-76 o hiato de recursos foi em média de US\$ 5 bilhões por ano. O aumento médio da despesa com importações de petróleo, relativamente ao seu nível de 1973, foi de US\$ 2,5 bilhões. Logo, houve um aumento de US\$ 2,5 bilhões na média anual do hiato de recursos que não pode ser explicado nos termos discutidos no presente trabalho. Aparentemente o país endividou-se, não apenas para pagar a conta do petróleo, mas também para permitir uma elevação do nível de atividade (acima de  $x_1$  na Figura 4). Note na Tabela 1 que no período 1974-76 o país apresentou taxas elevadas de crescimento apesar da recessão mundial, o que também foi um fator de agravamento do endividamento externo.
- b) Entre 1973 e 1981 o preço doméstico real do petróleo aumentou cerca de 150%, o que é muito menos que o aumento da ordem de 1000% do preço internacional no mesmo período. Ainda assim, o custo inflacionário dessa alteração dos preços relativos domésticos foi substancial, particularmente entre 1979 e 1980, quando a taxa de inflação alcançou seu patamar atual de 100% ao ano.

A principal moral a se extrair da nossa análise é que dificilmente a economia brasileira poderá escapar de, em algum momento no futuro, adotar um esquema de política econômica como os que foram analisados nas seções 3, 4 e 5 deste trabalho, isto é, alguma combinação de desvalorização cambial, política fiscal e controle de preços e salários. Nossa opção de subsidiar o preço doméstico da energia e ajustar o balanço de pagamentos através do endividamento externo talvez fizesse sentido como forma de ganhar tempo, de modo a viabilizar uma estratégia de ajustamento gradual da economia brasileira à nova realidade internacional. O que quer que se tenha feito neste sentido foi, entretanto, completamente anulado pelo segundo choque externo de 1979-80 (desta vez envolvendo preço do petróleo e taxa de juros). Devido à vulnerabilidade criada pelo endividamento externo, o espaço de manobra da política econômica brasileira foi drasticamente reduzido. Se a dívida externa não puder ser renegociada, a economia estará operando nos próximos anos sobre uma curva do Balanço de pagamentos bem à esquerda da nossa curva  $B'P'$  da Figura 4, e o ponto (2) que tanto tentamos evitar na década passada, poderá estar fora de nosso alcance por muito tempo.

## 8. Referências

Lopes, Francisco L. e Edmar L. Bacha, “Inflation, Growth and Wage Policy: A Brazilian Perspective”. *Journal of Development Economics*, a sair.

Modiano, E. M. e Francisco L. Lopes, “Dilemas da Política Energética”, *Texto para Discussão n° 9*, Departamento de Economia, PUC-Rio, outubro de 1980.

Modiano, E. M. e Francisco L. Lopes, “Energy Prices, Inflation and Growth” *Texto para Discussão n° 17*, Departamento de Economia, PUC-Rio, novembro de 1981.