

Independência do banco central: teoria e aplicações para o Brasil*

FRANCISCO JOSÉ ZAGARI RIGOLON**

O objetivo deste artigo é investigar a relevância da independência do Banco Central do Brasil (Bacen) para a eficiência da política de estabilização neste país. Inicialmente, são apresentados e discutidos os principais resultados da teoria da independência. A teoria normativa enfatiza a desejabilidade da escolha de indivíduos conservadores para dirigir bancos centrais independentes. A teoria positiva mostra que uma menor independência associa-se, caeteris paribus, com maior inflação média, maior variância da inflação, maior incerteza inflacionária e menor credibilidade da política monetária. Aplicações para o Brasil discutem a importância da independência para a eficiência da política de estabilização, contrastando períodos de inflação elevada (1980/93) e moderada (1994/...). Indicadores do grau de independência do Bacen foram construídos para os subperíodos 1980/85, 1986, 1987/89, 1990/93 e 1994/96 e sinalizam uma substancial elevação da independência após o Plano Real.

1 - Introdução

No passado recente, diversos países anunciaram ou promoveram reformas nos arranjos institucionais da política monetária. Uma tendência observada foi a delegação de maior independência aos bancos centrais, na tentativa de isolá-los da interferência política na escolha dos instrumentos de política monetária e na busca prioritária do objetivo de estabilidade dos preços. Exemplos na América Latina são Argentina, Chile, Colômbia, México, Uruguai e Venezuela. No resto do mundo, temos os casos de Bélgica, Bielo-Rússia, Bulgária, Cazaquistão, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, França, Hungria, Inglaterra, Itália, Letônia, Polônia, Portugal, República Tcheca, Romênia, Rússia, Ucrânia, Nova Zelândia, Israel e Paquistão.¹

* Este artigo sintetiza os principais resultados da dissertação de mestrado do autor, além de desenvolver aplicações para a experiência recente de estabilização no Brasil. O autor agradece os comentários de Armando Castelar Pinheiro, Fabio Giambiagi, Maurício Mesquita Moreira, Octávio A. F. Tourinho e de dois pareceristas anônimos, eximindo-os naturalmente de qualquer responsabilidade pelos eventuais erros remanescentes.

** Do BNDES.

¹ Ver, por exemplo, Swinburne e Castello-Branco (1991), Bianchi (1992), Larrañaga (1991), Sundararajan (1992) e Cukierman (1996).

Desde 1989, esses 24 países em diferentes partes do mundo reforçaram substancialmente a independência legal de seus bancos centrais. Em particular, atribuíram mandatos longos, escalonados e não coincidentes com o ciclo eleitoral aos dirigentes dos bancos centrais, reforçaram a prioridade do objetivo de estabilidade dos preços, criaram mecanismos de resolução de conflitos na condução da política monetária e restringiram o financiamento do setor público pelo banco central [ver Cukierman (1996)].

A independência do banco central pode ser definida como a sua capacidade de buscar prioritariamente o objetivo de estabilidade dos preços, mesmo ao custo de outros objetivos de curto prazo, como o emprego, o equilíbrio do orçamento público, o equilíbrio do balanço de pagamentos e a estabilidade do sistema financeiro [ver Cukierman (1992, p. 370)]. Neste sentido:

“The conveyance of authority to the central bank by political authorities can be viewed as an act of partial commitment. By delegating some of their authority to a relatively apolitical institution, politicians accept certain restrictions on their future freedom of action. The main motive for such delegation is usually the preservation of price stability. This objective competes with a number of other objectives such as high economic activity, financing of the budget, and other objectives (...). By delegating some of their authority to the central bank, political authorities try to reduce the set of circumstances under which price stability is sacrificed in order to achieve other objectives. The higher the independence of the central bank, the stronger will be the commitment” [Cukierman (1992, p. 350)].

No Brasil, o Plano Real vem, desde o seu lançamento em julho de 1994, alcançando relativo êxito na estabilização da inflação. Entretanto, pelo menos sob o aspecto legal, a independência do Bacen para buscar prioritariamente a estabilidade dos preços não foi substancialmente alterada. O objetivo deste artigo é investigar a relevância da independência do Bacen para a eficiência da política de estabilização no Brasil. Para isso, ele está organizado como se segue. A Seção 2 resume a economia positiva da independência, enfatizando as relações entre independência, inflação e credibilidade da política monetária. A Seção 3 apresenta três conjuntos de indicadores para avaliar a independência dos bancos centrais. Na Seção 4, são discutidos determinantes da independência importantes para a experiência brasileira. Na Seção 5, a relação entre a independência do banco central e a eficiência da política de estabilização no Brasil é investigada, à luz dos conceitos explorados nas seções anteriores. A Seção 6 reúne as principais conclusões.

2 - Economia positiva²

Os *policymakers* maximizam funções-objetivo intertemporais, positivamente relacionadas ao nível de emprego corrente³ via surpresas inflacionárias e negativamente relacionadas à inflação corrente. A ênfase relativa atribuída aos objetivos de estabilização do emprego e da inflação muda estocasticamente ao longo do tempo e é informação privada dos *policymakers*. Ao planejarem a trajetória de expansão monetária, eles comparam o benefício marginal da expansão no emprego corrente com o custo marginal de inflação mais alta no presente e de expectativas inflacionárias mais elevadas no futuro. Expectativas inflacionárias mais elevadas deprimem o nível de emprego futuro ou exigem maior inflação no futuro para manter o mesmo nível de emprego. Se os *policymakers* não descontam integralmente o futuro, o efeito de ações correntes nas expectativas futuras modera a sua tendência para promover surpresas inflacionárias no presente.

Como há persistência nos objetivos, a inflação efetiva contém informação sobre a inflação futura. As expectativas inflacionárias são racionais, mas a informação é imperfeita porque o controle da oferta monetária é impreciso. Conseqüentemente, o público não consegue distinguir corretamente mudanças persistentes de ênfase em objetivos alternativos de erros transitórios de controle. Em cada período, o público forma expectativas inflacionárias e reconhece gradativamente mudanças sustentadas nos objetivos dos *policymakers*, mas nunca elimina completamente a incerteza quanto ao estado dos objetivos. Conseqüentemente, surpresas inflacionárias são possíveis em equilíbrio: surpresas positivas ocorrem quando a ênfase relativa atribuída ao emprego aumenta e surpresas negativas quando o reverso ocorre.

A credibilidade é definida como a diferença entre a expansão monetária planejada pelos *policymakers* e as expectativas do público ou, alternativamente, como a velocidade com a qual os agentes percebem mudanças sustentadas nos objetivos. Neste último sentido, a credibilidade é menor quanto menos preciso for o controle da oferta monetária e mais estáveis forem os objetivos dos *policymakers*.

Esse paradigma teórico permite estudar os efeitos da independência do banco central na inflação média, na variância da inflação e na credibilidade da política monetária, sob as hipóteses de diferenças na preferência intertemporal entre o

2 Esta seção resume a teoria positiva da independência, desenvolvida em Cukierman (1992) e Cukierman e Meltzer (1986).

3 Ou a outros motivos básicos para a expansão monetária, tais como equilíbrio do balanço de pagamentos, financiamento de déficits orçamentários, estabilidade do sistema financeiro etc. [ver Cukierman (1992, Capítulos 4, 5 e 7) e também Grossmann (1990)].

banco central e o Tesouro, de diferenças na ênfase relativa que ambas as autoridades atribuem à estabilização da inflação *vis-à-vis* outros objetivos de curto prazo e de incerteza sobre o grau de independência do banco central.

Os bancos centrais em geral são mais conservadores do que as autoridades políticas, no sentido de tomarem decisões apoiados num horizonte de planejamento mais longo. Por exemplo, dado o viés inflacionário da política monetária, acredita-se que a indicação de indivíduos conservadores para ocupar altos postos no banco central é uma estratégia eficiente [ver Rogoff (1985)]. Essa crença é consistente com o fato de que em muitos países altos funcionários do banco central são provenientes dos meios financeiros ou acadêmicos [ver Cukierman (1992)]. Por outro lado, o ciclo eleitoral e a influência de conflitos distributivos na formulação das políticas tendem a estreitar o horizonte de planejamento das autoridades políticas *vis-à-vis* o do banco central. Esses argumentos podem ser sintetizados na seguinte hipótese: a preferência intertemporal do banco central é menor do que a do Tesouro ou, alternativamente, o fator de desconto do banco central é maior do que o do Tesouro.

Bancos centrais são mais conservadores do que as autoridades políticas também no sentido de atribuírem mais importância ao objetivo da estabilidade de preços *vis-à-vis* outros objetivos conflitantes. Esse argumento pode ser sintetizado na hipótese: a preferência do Tesouro pela estabilidade dos preços é estritamente menor do que a do banco central.

A independência dos bancos centrais é determinada por aspectos legais e práticos. A independência legal pode ser estimada a partir da legislação que regula as instituições do sistema financeiro.⁴ A independência real, em oposição à legal, depende da legislação e de muitos outros fatores mais fluidos e mutáveis, tais como personalidades, ideologias e alianças no interior do setor público, relacionamento entre o banco central e outras instituições públicas etc. Quanto menos explícita for a legislação, maior será a influência desses fatores na independência. O público não observa esse efeito, o que gera incerteza permanente quanto à independência corrente ou passada do banco central. Tesouro e banco central detêm vantagem informacional sobre a independência (mutável) do banco central e usam esse conhecimento para buscar mais eficientemente os seus objetivos. Os principais argumentos são desenvolvidos a seguir.

⁴ Combinando variáveis legais, tais como mandato dos dirigentes do banco central, procedimentos para nomeação e demissão, procedimentos para resolução de conflitos entre as políticas monetária, fiscal e cambial, elaboração do orçamento do setor público e imposição de restrições ao financiamento do setor público. Ver Seção 3, para evidência empírica da independência legal.

Tesouro e banco central tomam decisões usando, respectivamente, as seguintes funções-objetivo:

$$\text{Max}_{\{m_i^p, i=0, 1, \dots\}} E_{G0} \sum_{i=0}^{\infty} \theta_T^i \left[(m_i - E[m_i | I_i]) A_T - \frac{m_i^2}{2} \right] \quad (1)$$

$$\text{Max}_{\{m_i^p, i=0, 1, \dots\}} E_{G0} \sum_{i=0}^{\infty} \theta_{BC}^i \left[(m_i - E[m_i | I_i]) A_{BC} - \frac{m_i^2}{2} \right] \quad (2)$$

com:

$$A_T > A_{BC} > 0 \quad (3)$$

e:

$$\theta_T < \theta_{BC} \quad (4)$$

Expansão monetária e inflação, efetivas e esperadas, são iguais, ou seja: $m_i = \pi_i$ e $E(m_i | I_i) = E(\pi_i | I_i)$. I_i é o conjunto de informação do público no início do período i e inclui m_j , $j < i$. O termo $(m_i - E[m_i | I_i])$ corresponde às surpresas inflacionárias. Os parâmetros A_T e A_{BC} medem a importância relativa que Tesouro e banco central, respectivamente, atribuem ao objetivo de estabilização do emprego. θ_T e θ_{BC} são os fatores de desconto do Tesouro e do banco central. Finalmente, E_{G0} é o operador esperança condicional ao conjunto de informação do *policymaker* no período 0.

A expansão monetária efetiva m_i difere da expansão monetária planejada m_i^p pela realização do erro de controle φ_i :

$$m_i = m_i^p + \varphi_i \quad (5a)$$

$$\varphi_i \sim N(0, \sigma_\varphi^2) \quad (5b)$$

Os conjuntos de informação dos *policymakers* são idênticos (ou seja, eles têm a mesma vantagem informacional sobre o público), mas o Tesouro prefere resultados mais rápidos e atribui um peso menor à estabilização da inflação do que o banco central. A escolha dos instrumentos e os resultados da política são afetados pelos objetivos de ambas as autoridades. Quanto maior for a independência do banco central, maior será a sua influência nos resultados da política.

Para medir a independência corrente do banco central no período i , defina-se a variável aleatória δ_i , $0 < \delta_i < 1$. Quanto menor for δ_i , maior será o grau de independência. Se $\delta_i = 0$, o banco central dita a política. Se $\delta_i = 1$, o Tesouro dita a política. Para valores intermediários de δ_i , as preferências do Tesouro prevalecerão quanto maior for δ_i . $E(\delta_i) = f$ é *common knowledge* e corresponde à independência legal. Os desvios $\delta_i - f$ medem as divergências entre independência real e legal e são informação privada dos *policymakers*. Há persistência nos desvios, porque personalidades, alianças e ideologias no interior do setor público afetam a independência real durante vários períodos. As equações abaixo caracterizam o comportamento da independência ao longo do tempo:

$$E(\delta_i) = f \quad (6)$$

$$\delta_i - f = \rho(\delta_{i-1} - f) + v_i^* \quad (7a)$$

$$0 < \rho < 1 \quad (7b)$$

$$v_i^* \sim N(0, \sigma_{v^*}^2) \quad (7c)$$

Em face das expectativas inflacionárias e do grau de independência do banco central, os *policymakers* escolhem m_i^p , para:

$$\begin{aligned} \text{Max } E_{G0} \sum_{i=0}^{\infty} \theta^i \left[(m_i - E[m_i | I_i])x_i - \frac{m_i^2}{2} \right] \\ \{m_i^p, i = 0, 1, \dots\} \end{aligned} \quad (8)$$

com:

$$x_i = (1 - \delta_i) A_{BC} + \delta_i A_T = A_{BC} + (A_T - A_{BC})\delta_i \quad (9)$$

e:

$$\theta = \delta_i \theta_T + (1 - \delta_i) \theta_{BC} \quad (10)$$

As variações na independência real ao longo do tempo afetam x_i e θ e a escolha de m_i^p em cada período. Em particular, as equações (9) e (10) mostram que um aumento na independência real (uma redução em δ_i) associa-se com menor preferência da política por surpresas inflacionárias (menor x_i) e com menor preferência intertemporal (maior θ). O público não conhece δ_i , mas, como há persistência na independência real, observações passadas de m são relevantes para aprender sobre a independência passada e corrente e usar esse aprendizado na previsão ótima da inflação corrente. Entretanto, essa inferência está sujeita a erros, porque o controle monetário é impreciso.

Definam-se a variável aleatória A como a $E(x_i)$ — preferência média da política por surpresas inflacionárias — e o parâmetro D como a diferença entre as preferências do Tesouro e do banco central por surpresas inflacionárias ($A_T - A_{BC}$). Então, podemos escrever:

$$A = E(x_i) = A_{BC} + (A_T - A_{BC})f \quad (11a)$$

$$x_i - A = (A_T - A_{BC})(\delta_i - f) = D(\delta_i - f) \quad (11b)$$

$$D(\delta_i - f) = \rho D(\delta_{i-1} - f) + Dv_i^* \quad (11c)$$

Fazendo $D(\delta_i - f) = p_i$, (11c) pode ser reescrita como:

$$p_i = \rho p_{i-1} + Dv_i^* = \rho p_{i-1} + v_i \quad (11d)$$

O público acredita que a expansão monetária planejada é uma função linear de A e de p_i :

$$m_i^p = B_0 A + B p_i \quad (12)$$

B_0 e B são conhecidos pelo público até o período $j, j < i$. O público não observa m_i^p , mas observa:

$$m_j = B_0 A + B p_j + \varphi_j \quad j < i \quad (13)$$

que é um indicador *noisy* de m_j^p . Pode-se mostrar que o preditor ótimo da expansão monetária é igual a:⁵

$$E(m_i | I_i) = \sum_{j=0}^{\infty} \lambda^j [(1 - \rho) E(m_p) + (\rho - \lambda) m_{i-1-j}] \quad (14a)$$

onde:

$$E(m_p) = B_0 A^6 \quad (14b)$$

$$0 < \lambda < 1 \text{ e } \lambda < \rho \quad (14c)$$

Em equilíbrio, os *policymakers* escolhem a seguinte trajetória para a expansão monetária planejada:

$$m_i^p = B_0 A + B p_i \quad (15a)$$

5 Para maiores detalhes, ver Cukierman (1992, p. 188).

6 Aplique operador esperança na equação (12) para obter (14b). Note-se que $E(p_i) = 0$, porque p_i segue um AR(1) com constante igual a zero. Ver, por exemplo, Goldberger (1991, p. 282-283).

com:

$$B_0 = \left(\frac{1 - \theta\rho}{1 - \theta\lambda} \right) \text{ e } B = \left(\frac{1 - \theta\rho^2}{1 - \theta\rho\lambda} \right) \quad (15b)$$

Quanto maiores forem B_0 e B , maior será o ativismo da política monetária. Quanto menor for λ , mais rápido será o aprendizado do público e maior será a credibilidade dos novos objetivos.⁷ Uma outra medida de credibilidade, útil para os nossos propósitos, é a variância do erro de previsão da expansão monetária planejada:

$$V^p = E [m_i^p - E(m_i^p | I_i)]^2 \quad (16)$$

V^p é uma medida da credibilidade média. Quanto maior for V^p , menor será a credibilidade média da política monetária.⁸ Outro conceito importante, relacionado com a credibilidade média, é o de incerteza inflacionária, definida como a variância do erro de previsão da expansão monetária efetiva:

$$V = E [m_i - E(m_i | I_i)]^2 \quad (17)$$

Ambos relacionam-se pela seguinte expressão:

$$V = V^p + \sigma_\phi^2 \quad (18)$$

7 Em períodos de mudanças sustentadas nos objetivos, a credibilidade das novas políticas é importante para determinar a extensão e a magnitude de recessões durante desinflações e de *booms* durante períodos de estímulo ao emprego. Dada a confusão permanente entre mudanças persistentes nos objetivos e erros transitórios de controle monetário, o público não é capaz de identificar imediatamente mudanças sustentadas nos objetivos. O parâmetro λ é o principal determinante da velocidade com que o público reconhece mudanças de regime e, neste sentido, é uma medida da credibilidade dos novos objetivos. Quanto maior for λ , mais lento será o aprendizado do público e menor será a credibilidade. Quanto menor for λ , mais rápido será o aprendizado e maior será a credibilidade dos novos objetivos. Aprendizado mais rápido (baixo λ) também significa que o público baseia-se mais fortemente nas observações recentes de m para formar suas expectativas inflacionárias.

8 A atitude dos *policymakers* quanto à credibilidade média da política monetária depende do sentido da mudança nos seus objetivos. Por exemplo, durante uma desinflação, credibilidade média mais elevada aumenta a eficiência, porque atenua os custos recessivos. Por outro lado, se a preocupação dos *policymakers* passa a ser a expansão do emprego, eles preferem que a credibilidade seja menor. Nesse caso, a eficiência aumenta porque os ganhos temporários de emprego são maiores.

A incerteza política é medida por:

$$\sigma_v^2 = D^2 \sigma_{v^*}^2 \quad (19)$$

com:

$$\sigma_p^2 = \frac{D^2 \sigma_{v^*}^2}{1 - \rho^2} = \frac{\sigma_v^2}{1 - \rho^2} \quad (20)$$

A variância das inovações à independência, $\sigma_{v^*}^2$, pode ser interpretada como uma medida do grau de vulnerabilidade do banco central às pressões políticas. Quanto maior for $\sigma_{v^*}^2$, maior será a vulnerabilidade do banco central.

Em equilíbrio, a expansão monetária efetiva (igual à inflação) é dada por:

$$m_i = B_0 A + B p_i + \varphi_i \quad (21)$$

Finalmente, a inflação média e a variância da inflação, em equilíbrio, são iguais, respectivamente, a:

$$E(m_i) = B_0 A = B_0 [A_{BC} + Df] \quad (22)$$

$$V(m_i) = \frac{B^2 \sigma_v^2}{1 - \rho^2} + \sigma_\varphi^2 = \frac{B^2 D^2 \sigma_{v^*}^2}{1 - \rho^2} + \sigma_\varphi^2 \quad (23)$$

As seguintes proposições resumem os efeitos de parâmetros importantes do modelo na credibilidade e na distribuição da inflação:⁹

Proposição 1. O reconhecimento de mudanças sustentadas nos objetivos será mais rápido quanto maior for σ_v^2 e menores forem σ_φ^2 e θ .

⁹ As provas destas proposições encontram-se em Cukierman (1992, p. 192, 196 e 201-203).

Proposição 2. A incerteza inflacionária será maior e a credibilidade média menor, quanto maiores forem σ_v^2 e σ_ϕ^2 e menor for θ .

Proposição 3. A inflação média será maior, quanto maior for σ_ϕ^2 .

Proposição 4. A variância da inflação será maior, quanto maiores forem σ_v^2 e σ_ϕ^2 e menor for θ .

Uma redução na independência real do banco central (um aumento de δ_i) diminui, *caeteris paribus*, o fator de desconto θ .¹⁰ A redução de θ , por sua vez, aumenta a inflação média.¹¹ Adicionalmente, quanto menor for a independência real (maior for δ_i) e maior for a diferença entre as preferências do Tesouro e do banco central por surpresas inflacionárias (maior for D), maiores serão a preferência média da política por surpresas inflacionárias (maior será o parâmetro A),¹² a incerteza política,¹³ a variância da inflação¹⁴ e, sob restrições razoáveis, a inflação média.¹⁵

Esses resultados podem ser sintetizados nas seguintes proposições:

Proposição 5. A inflação média num país será mais alta quanto menor for a independência real de seu banco central.

Proposição 6. A variância da inflação num país será mais alta quanto menor for a independência real de seu banco central.

As proposições 5 e 6 implicam a:

Proposição 7. Menor independência real associa-se com maior inflação média e maior variância da inflação.

As proposições 1 e 2 e as equações (10) e (19) implicam a:

Proposição 8. Uma menor independência real do banco central associa-se com maior velocidade de aprendizado quanto a mudanças sustentadas nos objetivos, menor credibilidade média e maior incerteza inflacionária.

10 Na equação (10), $\frac{\partial \theta}{\partial \delta_i} = \theta_T - \theta_{BC}$, que é menor que zero, por hipótese — ver equação (4).

11 Ver prova em Cukierman (1992, p. 364 e 365).

12 Ver equações (9) e (11a).

13 Ver equação (19).

14 Ver equação (23).

15 Ver equação (22). O estabelecimento preciso das restrições está em Cukierman (1992, p. 359 e 365-367).

A equação (22) também mostra que uma redução na independência legal (um aumento em f) aumenta a inflação média. Finalmente, quanto maior for a vulnerabilidade do banco central às pressões políticas, medida por σ_v^2 , maiores serão a incerteza política e a velocidade de aprendizado e menor será a credibilidade média.

Esses resultados podem ser resumidos nas seguintes proposições:

Proposição 9. Uma redução na independência legal aumenta a inflação média.

Proposição 10. Maior vulnerabilidade do banco central às pressões políticas associa-se, *caeteris paribus*, com maior velocidade de aprendizado, maior incerteza inflacionária e menor credibilidade média.

3 - A medida da independência

Para testar os resultados de seu modelo teórico, Cukierman (1992) construiu três conjuntos de indicadores para a independência dos bancos centrais em 70 países (todos os desenvolvidos e 49 em desenvolvimento). O primeiro mede o grau de independência legal. Os outros dois são *proxies* para capturar divergências entre independência legal e real: a rotatividade dos presidentes e indicadores baseados nas respostas de especialistas a um questionário. Esta seção apresenta esses indicadores, enfatizando a situação do Bacen.

3.1 - Independência legal

Além de ser um componente importante da independência real, a independência legal sugere que grau de independência os legisladores desejaram atribuir aos seus bancos centrais. Adicionalmente, seu estudo é útil para o caso de países que, como o Brasil, planejam aperfeiçoar seus arranjos institucionais envolvendo a política monetária.

Cukierman construiu dois indicadores de independência legal — *legal variable unweighted* (LVAU) e *legal variable weighted* (LVAW) —, após atribuir códigos para 16 variáveis ou características legais, por país e por subperíodo.¹⁶ A ordenação dos bancos centrais pela independência legal na década de 80 é apresentada na Tabela 1.

¹⁶ Uma lista das variáveis legais e seus códigos e a metodologia para a construção dos indicadores estão no Apêndice A. Cukierman trabalhou com uma amostra de 70 países e quatro subperíodos (1950/59, 1960/71, 1972/79 e 1980/89), logo com um máximo de 280 observações para cada variável.

TABELA I
Independência legal — anos 80

Países	LVAU	Países	LVAU
Suíça	0,68	Índia	0,33
Alemanha	0,66	Indonésia	0,32
Áustria	0,58	Reino Unido	0,31
Egito	0,53	Zâmbia	0,31
Grécia	0,51	Austrália	0,31
Estados Unidos	0,51	África do Sul	0,30
Chile	0,49	China	0,29
Tanzânia	0,48	Romênia	0,29
Etiópia	0,47	Gana	0,28
Dinamarca	0,47	França	0,28
Canadá	0,46	Samoa	0,28
Bahamas	0,45	Suécia	0,27
Malta	0,45	Cingapura	0,27
Quênia	0,44	Finlândia	0,27
Argentina	0,44	Nova Zelândia	0,27
Turquia	0,44	Tailândia	0,26
Peru	0,43	Brasil	0,26
Israel	0,42	Nepal	0,25
Costa Rica	0,42	Bolívia	0,25
Holanda	0,42	Hungria	0,24
Filipinas	0,42	Zimbábue	0,23
Nicarágua	0,42	Coréia do Sul	0,23
Honduras	0,41	Itália	0,22
Zaire	0,41	Uruguai	0,22
Barbados	0,40	Espanha	0,21
Irlanda	0,39	Paquistão	0,19
Venezuela	0,37	Bélgica	0,19
Uganda	0,37	Catar	0,18
Luxemburgo	0,37	Marrocos	0,16
Botsuana	0,36	Japão	0,16
Islândia	0,36	Panamá	0,16
México	0,36	Noruega	0,14
Malásia	0,34	Iugoslávia	0,13
Nigéria	0,33	Polônia	0,10

FONTE: Cukierman (1992).

A independência legal do Bacen, igual a 0,26, era significativamente inferior à da maioria dos países desenvolvidos e superior apenas à de 13 países em desenvolvimento. Como, desde 1989, 24 países reforçaram substancialmente a independência legal de seus bancos centrais, ao passo que não houve modificações relevantes no caso brasileiro, é provável que a comparação na década de 90 seja ainda mais desfavorável para o Bacen.

3.2 - Rotatividade dos presidentes

Esse indicador baseia-se na hipótese de que, pelo menos acima de algum nível, a maior rotatividade dos presidentes dos bancos centrais implica níveis mais baixos de independência. A explicação é que, para altas taxas de rotatividade, o mandato do presidente do banco central fica mais curto do que o do chefe do Executivo. Isso o torna mais suscetível à influência do Executivo e desencoraja tentativas de políticas com horizonte mais longo, particularmente aquelas que se estendam além do ciclo eleitoral.

Adicionalmente, maior rotatividade, *caeteris paribus*, aumenta a dependência, porque o governo pode substituir um presidente conservador por outro subserviente. Mas, por outro lado, baixa rotatividade não implica, necessariamente, independência elevada, porque um presidente de banco central submisso pode permanecer no cargo por um longo período.

A Tabela 2 sintetiza as informações quanto à rotatividade dos presidentes em 59 países, no período 1950/89. O Brasil, com rotatividade de 0,52, equivalente a um mandato médio de um ano e 10 meses, situava-se na antepenúltima posição, à frente apenas de Costa Rica e da Argentina.

TABELA 2

Rotatividade dos presidentes — 1950/89

Países desenvolvidos	Rotatividade	Países em desenvolvimento	Rotatividade
Islândia	0,03	África do Sul	0,10
Holanda	0,05	Barbados	0,11
Dinamarca	0,05	Malásia	0,13
Luxemburgo	0,08	Honduras	0,13
Noruega	0,08	Filipinas	0,13
Itália	0,08	Tanzânia	0,13
Reino Unido	0,10	Israel	0,14
Canadá	0,10	Zimbábue	0,15

(continua)

(continuação)

Países desenvolvidos	Rotatividade	Países em desenvolvimento	Rotatividade
Alemanha	0,10	México	0,15
Estados Unidos	0,13	Quênia	0,17
Finlândia	0,13	Grécia	0,19
Bélgica	0,13	Hungria	0,19
Suíça	0,13	Nigéria	0,19
Suécia	0,15	Líbano	0,19
Irlanda	0,15	Bahamas	0,19
França	0,15	Romênia	0,20
Nova Zelândia	0,15	Colômbia	0,20
Japão	0,20	Tailândia	0,20
Espanha	0,20	Etiópia	0,20
		Zaire	0,23
		Iugoslávia	0,23
		Panamá	0,24
		Gana	0,28
		Malta	0,28
		Venezuela	0,30
		Egito	0,31
		Índia	0,33
		Peru	0,33
		Uganda	0,34
		China	0,34
		Cingapura	0,37
		Zâmbia	0,38
		Turquia	0,40
		Botsuana	0,41
		Coréia do Sul	0,43
		Chile	0,45
		Uruguai	0,48
		Brasil	0,52
		Costa Rica	0,58
		Argentina	0,93

FONTE: Cukierman (1992).

3.3 - Questionário

O terceiro grupo de indicadores baseia-se nas respostas de especialistas a um questionário. Seu objetivo é detectar a experiência/percepção dos entrevistados com relação a aspectos práticos da independência dos bancos centrais em seus países, tais como a relevância na prática do objetivo de estabilidade dos preços ou das restrições ao financiamento do setor público pelo banco central. Uma desvantagem do método é que as respostas se baseiam no julgamento subjetivo ainda que qualificado de indivíduos diferentes em vários bancos centrais. Uma vantagem óbvia é a sua eficácia em detectar divergências significativas entre a independência legal e a independência real. As respostas foram usadas na construção, para cada país, dos indicadores *questionary variable unweighted* (QVAU) e *questionary variable weighted* (QVAW).

A Tabela 3 ordena os bancos centrais pelo indicador QVAU para a década de 80. No confronto com os países desenvolvidos, o Brasil ficava na última posição, com o índice 0,31, bem inferior à mediana da distribuição (0,69). Na comparação com os países em desenvolvimento, o Brasil situava-se no terceiro quartil, à frente apenas de Peru, Iugoslávia e Etiópia.

TABELA 3

Independência real medida pelo questionário — anos 80

Países	QVAU	Países	QVAU
Alemanha	1,00	Líbano	0,59
Costa Rica	0,81	Irlanda	0,57
Finlândia	0,78	Barbados	0,54
Austrália	0,76	Uganda	0,53
Itália	0,73	Uruguai	0,49
Dinamarca	0,73	Bélgica	0,47
Bahamas	0,71	Turquia	0,44
Luxemburgo	0,66	Tanzânia	0,38
França	0,65	Brasil	0,31
Reino Unido	0,64	Peru	0,22
África do Sul	0,64	Iugoslávia	0,17
Zaire	0,61	Etiópia	0,13

FONTES: Cukierman (1992) e Rigoion (1993).

4 - Determinantes da independência

Nesta seção, serão apresentados os determinantes da independência real importantes para a experiência brasileira — inflação, indexação, dívida e déficit públicos. A relação entre independência e estabilização também será brevemente discutida.

4.1 - Inflação e indexação

Há um círculo vicioso entre inflação elevada e baixa independência do banco central.¹⁷ Baixa independência produz inflação alta.¹⁸ Inflação elevada, por sua vez, dificulta o controle da oferta monetária e da expansão de crédito do banco central ao setor público [ver Cukierman (1992, p. 441-443)]. Adicionalmente, a inflação elevada é parcialmente atribuída ao banco central, o que deteriora a sua credibilidade e reduz a sua autoridade *vis-à-vis* a do Tesouro.

A persistência da inflação elevada incentiva o aparecimento de mecanismos formais e informais de indexação nos mercados financeiro e de trabalho. A indexação, ao estabilizar parcialmente o valor real dos estoques de ativos e dos fluxos de renda, atenua os custos da inflação e pode reduzir a importância atribuída à estabilidade dos preços e, conseqüentemente, à independência do banco central.

4.2 - Dívida e déficit públicos

Uma grande dívida interna reduz a preferência das autoridades políticas pela independência do banco central. A razão é que o incentivo a cancelar parcialmente a dívida via inflação aumenta junto com o montante da dívida.¹⁹

O nível dos déficits orçamentários também afeta a preferência das autoridades pela independência do banco central. Em países em desenvolvimento, onde o financiamento por intermédio de arrecadação de impostos e colocação de dívida mobiliária é dificultado pela estrutura econômica e pela estreiteza do mercado financeiro, os governos tendem a se apoiar fundamentalmente na coleta de senhoriagem para financiar seus déficits. Conseqüentemente, eles preferem

¹⁷ Cukierman (1992, Capítulo 20, Seção 20.7) demonstrou a existência de dupla causalidade no sentido de Granger entre inflação e independência do banco central.

¹⁸ Ver resultados teóricos na Seção 2 e a evidência de dupla causalidade discutida em Cukierman (1992).

¹⁹ A modelagem teórica desta questão encontra-se em Cukierman (1992, Capítulo 4, Seção 4.4).

bancos centrais mais dependentes. Essa preferência é reforçada se existirem mecanismos de indexação que atenuem os custos da inflação nos mercados financeiro e de trabalho.

Adicionalmente, o desejo de crescimento rápido com taxas de juros baixas ratifica a preferência desses governos por bancos centrais dependentes. Em muitos casos, a própria utilização dos bancos centrais como bancos de fomento limita a sua independência para buscar a estabilidade dos preços.

4.3 - Estabilização

Quando a inflação atinge níveis muito elevados, atribuir independência formal ao banco central sem adotar medidas complementares em outras áreas não é condição suficiente para restaurar a estabilidade dos preços.²⁰ Mas a independência do banco central é desejável para funcionar como mecanismo preventivo após estabilizações bem-sucedidas e diversos países optaram por esse arranjo institucional.²¹

Uma explicação provável é que nesses países as sociedades aprenderam que é muito mais fácil prevenir inflação elevada do que curá-la. Entretanto, isso só foi possível porque elas alcançaram um consenso político suficiente para fazê-las desistir da expansão monetária como instrumento de política.

5 - Aplicações para o Brasil

5.1 - Período de inflação elevada — 1980/93

A baixa independência legal e real do Bacen (ver Seção 3), aliada ao conflito permanente entre os objetivos das políticas monetária, cambial e fiscal, à multiplicidade de modalidades de financiamento ao setor público via expansão monetária e à presença de forte componente político nas questões envolvendo

20 Cukierman (1992, p. 49) relata o episódio da privatização do Reichsbank na Alemanha de 1922 como um exemplo dramático da insuficiência da independência do banco central para, isoladamente, debelar inflações muito elevadas. O aumento da independência também não é condição necessária para a estabilização. Em países como Áustria, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Irlanda e Panamá, a estabilidade dos preços foi alcançada via fixação de regras para a taxa de câmbio ou dolarização, sem que a independência dos bancos centrais nesses países fosse aumentada [ver Cukierman (1992, p. 437)].

21 Alemanha após as hiperinflações dos anos 20, Israel após a estabilização de 1985, Chile após as rodadas de inflação e estabilização dos anos 70 e início dos 80, Argentina após o processo de estabilização iniciado em 1991, México após o programa de estabilização lançado em 1987.

os bancos estaduais e a distribuição de lucros do Bacen,²² resultou em elevado ativismo da política monetária e na predominância das preferências das autoridades políticas²³ na escolha dos instrumentos e nos resultados da política monetária, durante a maior parte da década de 80 e início dos anos 90.

Adicionalmente, a baixa independência legal do Bacen permitiu que fatores menos permanentes, tais como personalidades, ideologias e alianças mutáveis no interior do setor público, afetassem a independência real, os objetivos, a escolha de instrumentos e os resultados da política monetária. Em particular, o objetivo da estabilidade dos preços foi permanentemente sacrificado nesse período em troca de outros motivos para a expansão monetária, como emprego elevado, coleta de senhoriagem, equilíbrio no balanço de pagamentos e estabilidade do sistema financeiro. Elevado ativismo e alta preferência intertemporal da política monetária amplificaram o impacto da incerteza política na escolha dos instrumentos e, dado o erro de controle, na expansão monetária efetiva e na inflação média. Finalmente, alta incerteza política resultou em elevada incerteza inflacionária, parte da qual se converteu em significativa variância da inflação.²⁴

Sob elevado ativismo e alta incerteza política, observações recentes da inflação continham mais informação sobre a inflação corrente e era racional que os agentes econômicos as utilizassem fortemente para formar suas expectativas inflacionárias. Nesse sentido, a inflação recente afetava vigorosamente a formação das expectativas e reduzia a eficácia e a eficiência de políticas destinadas a expandir o emprego e a equilibrar o balanço de pagamentos.²⁵ Por outro lado, em diversas tentativas de estabilização, a baixa credibilidade dos anúncios de política implicava uma baixa velocidade de aprendizado sobre as mudanças sustentadas nos objetivos.²⁶

22 Nos anos 80 e início dos 90, diversos episódios, relatados por especialistas entrevistados, evidenciaram um conflito permanente entre políticas fiscal e cambial expansionistas e uma política monetária que tentava ser restritiva em alguns momentos mas que quase sempre acomodava os desequilíbrios do orçamento público e do balanço de pagamentos. O conflito entre a política fiscal e a política monetária se manifestava também na proliferação das modalidades de financiamento do Bacen ao setor público, via expansão monetária. Estas incluíam as operações quase-fiscais do Bacen, a colocação de títulos do Tesouro na carteira desse banco a taxas inferiores às do mercado, a assistência financeira de liquidez e os empréstimos de recuperação aos bancos oficiais, as operações de conversão da dívida externa em capital de risco e a utilização da remuneração da conta única do Tesouro para financiar gastos de custeio e investimento. Essas questões são analisadas com maior detalhe em Rigolon (1993, Capítulo 3).

23 Tesouro Nacional, ministérios setoriais, parlamentares, governos estaduais e municipais, bancos oficiais e empresas estatais.

24 Para evidência empírica da trajetória da inflação no Brasil ao longo da década de 80, ver Kiguel e Liviatan (1990).

25 Em particular, a década de 80, com suas baixas taxas de crescimento econômico e de investimento como proporção do PIB, além dos custos inflacionários elevados das tentativas de equilibrar o balanço de pagamentos, é um exemplo vívido da ineficácia e ineficiência da política de estabilização sob regime de alta inflação e alta incerteza. Sobre a *década perdida*, ver Carneiro e Modiano (1989) e Modiano (1989).

26 Ou um λ elevado, em termos do modelo estudado na Seção 2.

A consequência foi uma assimetria no processo de formação de expectativas, com impactos relevantes sobre a própria trajetória inflacionária. Na ausência de anúncios de estabilização, o público baseava-se mais fortemente nas observações recentes da inflação para formar suas expectativas inflacionárias. Em contraste, durante tentativas de estabilização, o público recorria mais fortemente à inflação média para formar suas expectativas inflacionárias. O resultado desse fenômeno no Brasil foi a permanente dificuldade de reversão das expectativas inflacionárias a curto prazo e os elevados custos recessivos das tentativas de desinflação ao longo das décadas de 80 e 90.²⁷

Uma alta velocidade de aprendizado na formação das expectativas inflacionárias não significava que a credibilidade média da política monetária fosse igualmente alta. Na presença de elevado ativismo e de baixa independência do Bacen, o impacto da incerteza política nas decisões dos *policymakers* deteriorava a qualidade dos preditores da inflação e reduzia a credibilidade média da política monetária. Elevada incerteza inflacionária e baixa credibilidade média resultaram, *caeteris paribus*, no sucesso relativo, em média, das tentativas de obter efeitos reais via expansão monetária e no fracasso relativo, em média, das tentativas de desinflação.

Dessa análise, resultaram prescrições para aumentar a eficácia e a eficiência das políticas de estabilização no Brasil [ver Rigolon (1993, Capítulo 1)]. No contexto de um programa de estabilização, seria desejável aumentar a independência do Bacen, não só para atenuar o efeito de pressões políticas na escolha dos instrumentos de política monetária, mas também para ampliar a probabilidade de sucesso do ajuste fiscal.²⁸ Nesse sentido, a independência do Bacen seria desejável como parte integrante do esforço de estabilização, contribuindo para maior eficiência e eficácia da política monetária, tanto na busca de efeitos reais — como expansão do emprego e equilíbrio no balanço de pagamentos —, a custos inflacionários suportáveis, quanto na de efeitos nominais — como desinflação —, a custos recessivos suportáveis.

²⁷ Como no exemplo do Plano Collor I. Sobre o Plano Collor I, ver Carneiro e Goldfajn (1990) e Werneck (1991).

²⁸ Aumentar a independência do Bacen não é condição nem necessária nem suficiente para impor disciplina ao setor público, no sentido de este passar a respeitar sua restrição orçamentária intertemporal. Mas certamente é desejável porque aumenta a probabilidade deste resultado, ao afetar a estrutura de incentivos que lastreia o relacionamento entre as entidades públicas. Por exemplo, suponha que os estados sabem que o Bacen não vai acomodar via expansão monetária no futuro ou que a probabilidade de acomodação é menor. Nesse caso, eles comparam o benefício marginal de se financiarem excessivamente no presente junto a seus bancos com o custo marginal de seus bancos não serem assistidos no futuro. Nesse sentido, a maior independência do Bacen inibe o financiamento excessivo dos estados no presente. Como este exemplo pode ser generalizado para todas as entidades do setor público, uma independência maior do Bacen contribuiria para aumentar a eficiência do programa de estabilização, porque atenuaria o incentivo dos agentes do setor público a se beneficiarem da suavização das restrições orçamentárias individuais proporcionada, por exemplo, pelos bancos oficiais.

5.2 - Período de inflação moderada e baixa — 1994/...

Em dezembro de 1993, o governo anunciou um programa de estabilização, que foi implementado posteriormente em três etapas seqüenciais: o ajuste fiscal de emergência, a desindexação e a reforma monetária.²⁹ O Plano Real foi bem-sucedido no objetivo de reduzir a inflação de um nível superior a 40% a.m. no primeiro semestre de 1994 para menos de 2% a.m. ao final do mesmo ano e para menos de 10 % a.a. em 1997. Há evidências, também, de um aumento da independência do Bacen para buscar prioritariamente o objetivo de estabilidade dos preços após o Plano Real. Esse aumento da independência pode ser demonstrado com o auxílio das Tabelas 4 e 5, que mostram, respectivamente, as variáveis e os códigos numéricos usados na construção dos indicadores de independência baseados no questionário.

TABELA 4

Variáveis dos indicadores baseados no questionário

Variável	Sigla	Códigos
1. Rotatividade dos presidentes do Banco Central (BC)	rot	
a) baixa		1,00
b) média		0,50
c) alta		0,00
2. Restrições ao financiamento do setor público pelo BC	rfsp	
a) efetivas		1,00
b) moderadamente efetivas		0,66
c) suaves		0,33
d) inexistentes		0,00
3. Resolução de conflitos de objetivos	rc	
a) ausência de acomodação em alguns casos		1,00
b) tudo, exceto itens a e c		0,50
c) acomodação em todos os casos		0,00
4. Quem elabora o orçamento do BC?	obc	
a) o BC		1,00
b) BC e Executivo/Legislativo		0,50
c) Executivo/Legislativo		0,00

(continua)

29 Para uma descrição das etapas seqüenciais do programa, ver Bacha (1995).

(continuação)

Variável	Sigla	Códigos
5. Quem determina os salários e a distribuição de lucros do BC?	sl	
a) BC ou lei		1,00
b) BC e Executivo/Legislativo		0,50
c) Executivo/Legislativo		0,00
6. Metas para agregados monetários	mam	
a) existem; boa aderência		1,00
b) existem; aderência regular		0,66
c) existem; má aderência		0,33
d) não existem		0,00
7. Metas formais ou informais para taxas de juros	MTJ	
a) não existem		1,00
b) existem		0,00
8. Prioridade atribuída, na prática, ao objetivo de estabilidade dos preços	pep	
a) estabilidade dos preços é prioritária		1,00
b) estabilidade do câmbio é prioritária		0,66
c) estabilidades dos preços e do câmbio não-prioritárias		0,33
d) estabilidades dos preços e do câmbio não figuram entre os objetivos		0,00
9. O BC atua como banco de desenvolvimento?	fqf	
a) não		1,00
b) sim, moderadamente		0,66
c) sim		0,33
d) sim, fortemente		0,00

FONTE: Cukierman (1992).

A variável 1, a rotatividade dos presidentes do Banco Central, associa-se com a capacidade de esses dirigentes desenvolverem, ao longo do tempo, uma reputação na busca prioritária da estabilidade dos preços. Em princípio, mandatos longos e não coincidentes com o ciclo eleitoral aumentariam a probabilidade do desenvolvimento dessa reputação. Quando da criação do Bacen, em 1964, a Lei 4.595 previu mandatos de seis anos, admitida a recondução, para o presidente e diretores do banco. A partir de 1968, com o Ato Institucional nº 5, os dirigentes do Bacen passaram a ser demissíveis *ad nutum* e, ao longo das décadas de 80 e 90, a rotatividade de seus membros aumentou consideravelmente.³⁰ Mais recentemente, a rotatividade dos presidentes caiu de 1,25 no período 1990/93 (mandato médio inferior a 10 meses) para 0,67 no período 1994/96, pós-Plano Real (mandato médio de um ano e meio). O nível permanentemente elevado dessa

30 Passou de 0,33 na década de 60 para 0,30 nos anos 70 e 0,80 nos anos 80.

TABELA 5
Códigos numéricos — 1980/96

Períodos	1980/85	1986	1987/89	1990/93	1994/96
Variáveis					
rot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rfsp	0,00	0,33	0,00	0,33	0,66
rc	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
obc	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50
sl	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50
mam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66
mtj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pep	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00
fqf	0,00	0,66	1,00	1,00	1,00
Indicadores					
QVAU	0,29	0,33	0,33	0,45	0,64
QVAW	0,25	0,35	0,35	0,46	0,68

variável durante as décadas de 80 e 90 refletiu-se na escolha do código zero para todos os períodos (ver Tabela 5).

A segunda variável — restrições ao financiamento do setor público pelo Banco Central — avalia a capacidade de o governo financiar seus déficits via coleta de senhoriagem. Quanto menos efetivas forem, na prática, as restrições a esse financiamento, menor será a independência do Banco Central para buscar a estabilidade dos preços. O financiamento ao setor público via expansão monetária diminuiu drasticamente após o Plano Real e praticamente desapareceu em 1996 (ver Tabela 6). Diversos avanços institucionais foram igualmente observados, após o Plano Real, no controle do financiamento do Bacen às entidades do setor público. Destacam-se, por exemplo, o andamento dos programas de ajuste das finanças estaduais, que incluem a renegociação de dívidas mobiliárias e contratuais dos governos locais e de suas empresas, a privatização, liquidação ou transformação em agência de fomento dos bancos estaduais e a privatização das concessionárias estaduais de energia elétrica;³¹ e a proibição

31 Durante os anos 80 e início dos 90, empréstimos de liquidez do Bacen aos bancos estaduais ou mesmo reservas bancárias negativas acomodaram, em diversos episódios, o financiamento excessivo dos bancos estaduais aos seus acionistas controladores. As magnitudes envolvidas foram relevantes e contribuíram para o fracasso de dois programas de estabilização — o Plano Cruzado (1986) e o Plano Collor I (1990). Para uma descrição mais detalhada, ver Rigolon (1993).

TABELA 6

Receita de senhoriagem da União — 1985/96

(Em % do PIB)

Anos	Senhoriagem
1985	1,90
1986	3,60
1987	2,00
1988	2,70
1989	3,60
1990	5,00
1991	2,10
1992	2,50
1993	2,10
1994	1,30
1995	0,04
1996	0,01

FONTE: Garcia (1994), até 1993. Elaboração do autor de 1994 em diante.

NOTA: Calculada a partir de fluxos mensais.

legal de se destinar recursos da remuneração da conta única do Tesouro Nacional para financiar gastos de custeio e investimento da União.³² Essas evidências permitiram a escolha do código 0,66 para essa variável no período pós-Real, em contraste com 0,33 no período imediatamente anterior (ver Tabela 5).

Conflitos de objetivos entre as políticas monetária, cambial e fiscal estiveram presentes em diversos episódios do período pós-Real. A escolha dos instrumentos monetários e cambiais após a crise cambial mexicana de dezembro de 1994, por exemplo, buscou assegurar o financiamento do déficit em conta corrente do balanço de pagamentos, sem comprometer a estabilidade dos preços ou desacelerar excessivamente o crescimento econômico. Nos episódios de iliquidez e insolvência no mercado financeiro, a autoridade monetária precisou avaliar o

32 A remuneração da conta única do Tesouro Nacional é financiada pela coleta de senhoriagem. A alocação desses recursos no financiamento de gastos de custeio e de investimento do setor público equivale a financiar esses gastos com coleta de senhoriagem. Em 1993, os parlamentares decidiram que os recursos da remuneração da conta única do Tesouro Nacional no Bacen financiariam gastos de custeio e de investimento previstos no Orçamento Geral da União. O Executivo, entretanto, zerou as cotas de despesas financiadas por essa fonte e impediu que parte importante da execução orçamentária de 1993 fosse financiada por expansão monetária. Uma análise mais detalhada dessa questão encontra-se em Rigolon (1993).

conflito potencial entre a estabilidade do sistema financeiro e a estabilidade dos preços. Em diversas ocasiões, a valorização real do câmbio, na presença de liberalização comercial, de taxas de juros reais elevadas e de restrições ao crédito, produziu déficits comerciais e desaceleração do nível de atividade, que refletiam conflitos entre a busca da estabilidade dos preços, do emprego elevado e do equilíbrio no balanço de pagamentos. Finalmente, o conflito entre uma política fiscal expansionista e a estabilidade dos preços também esteve presente ao longo de 1995, quando déficits fiscais crescentes foram financiados pela expansão da dívida pública e pelos recolhimentos compulsórios no Banco Central.³³ Na maioria desses episódios, a política monetária não acomodou os conflitos com as políticas cambial ou fiscal. De fato, os *policymakers* recorreram à elevação da taxa de juros e às restrições creditícias sempre que a expansão excessiva da demanda agregada ou os efeitos de choques externos colocaram em risco a manutenção da estabilidade dos preços. Conseqüentemente, optou-se pelo código 1 para a variável 3 no período 1994/96.

Quanto às variáveis 4 e 5, que se referem à independência do Banco Central para elaborar seu orçamento, fixar os salários de seus empregados e distribuir seus lucros, não houve alterações significativas no período recente, o que nos permite manter os códigos do período imediatamente anterior.

As variáveis 6, 7 e 8 procuram sintetizar a influência da escolha de instrumentos, de metas intermediárias e de objetivos da política monetária na independência do Banco Central. A política monetária após o Plano Real vem se caracterizando inequivocamente pela busca prioritária do objetivo de estabilidade dos preços. Outros objetivos só têm sido buscados na medida em que não conflitem com a manutenção da estabilidade dos preços. Nesse sentido, a política monetária do Real mostra um vivo contraste com a do período da megainflação, quando o Banco Central havia praticamente desistido do objetivo de estabilizar a inflação e a escolha dos instrumentos visava unicamente manter a atratividade dos ativos domésticos.³⁴ Esse contraste se reflete na escolha do código 1 para a variável 8 após o Plano Real, contra 0,33 no período 1990/93.

Sobre a escolha de instrumentos e de metas intermediárias, Cukierman (1992) argüi que um banco central tem maior independência para buscar o objetivo de estabilidade dos preços se a escolha das metas intermediárias recair sobre os agregados monetários.³⁵ Esse argumento deve ser, entretanto, qualificado. A escolha de metas e instrumentos de política monetária é questão sabidamente

33 Uma análise interessante sobre os conflitos de objetivos no primeiro ano do Real encontra-se em Carneiro (1995).

34 Para uma elaboração pormenorizada desse ponto, ver Carneiro e Garcia (1993).

35 Para maiores detalhes, ver Cukierman (1992, p. 388).

controvertida.³⁶ Nesse sentido, atribuir maior grau de independência a bancos centrais que optem por metas monetárias é discutível. Aparentemente, o debate envolvendo a escolha de instrumentos e de metas intermediárias é relevante para a discussão da eficácia e da eficiência da política monetária em cada país, mas é irrelevante para caracterizar, *a priori*, graus de independência dos bancos centrais. Entretanto, para manter a integridade da metodologia e permitir a comparação da independência do Bacen com a de outros países, nas mesmas bases, optou-se por preservar os critérios de Cukierman na codificação das variáveis 6 e 7. Assim, a fixação de metas para agregados monetários pelo Bacen desde julho de 1994, acompanhada por uma aderência regular da expansão monetária observada a essas metas, reflete-se na escolha do código 0,66 para a variável 6, enquanto a manutenção da taxa de juros Selic como instrumento requer a atribuição do código 0 para a variável 7.

Finalmente, a progressiva interrupção das funções do Banco Central como banco de desenvolvimento desde meados dos anos 80 impôs a escolha do código 1 para a variável 9.³⁷

Os indicadores QVAU e QVAW são agregações dos códigos numéricos atribuídos às nove variáveis discutidas anteriormente.³⁸ A independência do Bacen, medida por QVAU, aumentou de um nível de 0,46 no período 1990/93 para 0,68 no período 1994/96.

Independência mais elevada, por sua vez, reduziu o ativismo da política monetária e permitiu a predominância das preferências da autoridade monetária *vis-à-vis* as das autoridades políticas tanto na escolha dos instrumentos quanto nos resultados das políticas monetária e cambial. Em particular, a busca da estabilidade dos preços não foi sacrificada em troca de outros motivos para a expansão monetária, tais como emprego, coleta de senhoriagem, equilíbrio no balanço de pagamentos e estabilidade do sistema financeiro. A redução do ativismo monetário e o aumento do fator de desconto atenuaram o impacto da incerteza política na escolha dos instrumentos e, dado o erro de controle, na expansão monetária efetiva e na inflação média. Adicionalmente, uma menor incerteza política diminuiu não só a incerteza inflacionária, mas também a variância da inflação.

Sob baixo ativismo monetário e baixa incerteza política, a inflação média contém mais informação sobre a inflação corrente e é racional que os agentes

³⁶ Ver, por exemplo, Friedman (1990) e, para uma discussão mais recente, envolvendo metas inflacionárias, Svensson (1997). Para uma aplicação ao caso brasileiro, ver Chagas (1991).

³⁷ Para uma descrição dos eventos que conduziram à interrupção das funções de fomento do Bacen, ver Rigolon (1993).

³⁸ A metodologia para o cálculo dos indicadores QVAU e QVAW está descrita no Apêndice B.

econômicos a utilizem mais fortemente para formar suas expectativas inflacionárias. Nesse sentido, o aprendizado sobre mudanças sustentadas nos objetivos é mais lento e a formação das expectativas passa a se basear principalmente na inflação média e não nas observações mais recentes da inflação. Na presença de uma inflação esperada mais estável, tendem a aumentar a eficácia e a eficiência das políticas de curto prazo destinadas a controlar a demanda agregada e a equilibrar o balanço de pagamentos. Por exemplo, após a crise cambial mexicana, foram visíveis os impactos de curto prazo da elevação da taxa de juros e da desvalorização cambial no nível de atividade e na balança comercial.³⁹

Uma menor velocidade de aprendizado não implica, entretanto, uma baixa credibilidade média da política monetária. Na presença de baixo ativismo e de maior independência do banco central, aumentam a qualidade dos preditores da inflação e a credibilidade média da política monetária. Baixa incerteza inflacionária e credibilidade média elevada reduzem, na média, a probabilidade de êxito das tentativas de obter efeitos reais via expansão monetária e aumentam, na média, as chances de sucesso das tentativas de desinflação. Nesse sentido, há uma assimetria, após o Plano Real, entre as chances de sucesso na busca de objetivos nominais e reais das políticas monetária e cambial. A redução da incerteza inflacionária tende a diminuir, na média, a probabilidade da ocorrência de surpresas inflacionárias. Logo, no longo prazo, objetivos reais, tais como crescimento econômico, expansão do emprego e aumento das exportações, passam a depender mais de acréscimos na produtividade total dos fatores e de investimentos na infra-estrutura econômica e social do que de variações de curto prazo nas taxas de câmbio e de juros. Por outro lado, aumenta a probabilidade de que objetivos nominais, em particular a desinflação, sejam alcançados, com baixos custos recessivos, através do controle da demanda agregada no curto prazo.⁴⁰

A discussão anterior destacou que um dos principais benefícios proporcionados pelo Plano Real foi o aumento da independência do Bacen para buscar prioritariamente o objetivo de estabilidade dos preços. Em particular, houve um crescimento na eficiência da política de estabilização e uma redução dos impactos da incerteza política, via escolha de instrumentos, na inflação média, na variância da inflação e na credibilidade da política monetária. Entretanto, esse círculo virtuoso caracterizado pela estabilização da inflação e pelo grau de

39 O crescimento acumulado do PIB em quatro trimestres caiu de 8% a.a. no segundo trimestre de 1995 para 4,3% a.a. no quarto trimestre do mesmo ano e 0,3% a.a. no segundo trimestre de 1996. O saldo trimestral dessazonalizado da balança comercial respondeu não só à desvalorização cambial, mas também à desaceleração do nível de atividade, passando de - US\$ 800 milhões no segundo trimestre de 1995 para US\$ 290 milhões no quarto trimestre do mesmo ano.

40 Por exemplo, a elevação da taxa de juros Selic, em novembro de 1994, e a imposição de depósitos compulsórios, desde julho do mesmo ano, foram bem-sucedidas na redução da inflação medida pelo INPC, de 3% a.m. em novembro de 1994 até 1% a.m. em fevereiro de 1995, sem a desaceleração do nível de atividade.

independência relativamente elevado do Bacen é frágil. Por exemplo, um choque externo desfavorável pode aumentar a inflação e reduzir a independência do Bacen, elevando os riscos de retorno do círculo vicioso inflação elevada-baixa independência do Bacen. Há mecanismos, entretanto, que permitem minimizar esses riscos. Na opinião de Cukierman (1996):

“Uma independência legal razoavelmente alta do banco central é o primeiro passo concreto para a construção do clima institucional necessário à independência real. A independência legal não garante a independência real, mas lhe abre as portas quando outras condições complementares são satisfeitas. Por outro lado, sem independência legal, o banco central certamente se tornará dependente das autoridades políticas. Em síntese, a independência legal é uma condição necessária, mas não suficiente, para a independência real do banco central.”

É desejável, portanto, que a sociedade brasileira escolha o aumento da independência legal do Bacen como um mecanismo preventivo para evitar o retorno da inflação elevada, da mesma forma como o fizeram a Alemanha após as hiperinflações dos anos 20, Israel após a estabilização de 1985, o Chile após as rodadas de inflação e estabilização dos anos 70 e início dos 80, a Argentina após o processo de estabilização iniciado em 1991, o México após o programa de estabilização lançado em 1987, e mais de 20 países em diferentes partes do mundo desde 1989.

Na prática, aumentar a independência legal do Bacen requer a delegação de mandatos longos, escalonados e não coincidentes com o ciclo eleitoral aos seus dirigentes, a determinação legal da busca prioritária do objetivo de estabilidade dos preços e a imposição de restrições efetivas ao financiamento do governo junto ao Banco Central.

Evidentemente, apenas o aumento da independência legal do Bacen não é condição suficiente para a manutenção da estabilidade dos preços no longo prazo. Na verdade, o crescimento da confiança interna e externa nas perspectivas da estabilização, a consolidação de um regime monetário-cambial consistente com a estabilidade dos preços, o equilíbrio do balanço de pagamentos e a recuperação da taxa de investimento, e a própria independência real do Bacen para buscar prioritariamente o objetivo de estabilidade dos preços, requerem o aprofundamento do ajuste fiscal, não só para evitar uma deterioração das expectativas inflacionárias a médio prazo, mas também para recuperar a capacidade de poupança doméstica e assegurar o financiamento não-inflacionário do investimento a longo prazo.

6 - Conclusões

A teoria econômica positiva, sob informação assimétrica, incerteza e horizonte infinito, mostra que uma menor independência do banco central associa-se,

caeteris paribus, com maior inflação média, maior variância da inflação, menor credibilidade média da política monetária e maior incerteza inflacionária.

No Brasil, a baixa independência do Bacen e o elevado ativismo da política monetária durante a década de 80 e início dos anos 90 resultaram no sacrifício permanente da estabilidade dos preços em troca de outros objetivos conflitantes de curto prazo, como emprego elevado, coleta de senhoriagem, equilíbrio do balanço de pagamentos e estabilidade do sistema financeiro. Adicionalmente, baixa independência do Bacen e ativismo monetário elevado amplificaram o impacto da incerteza política, via escolha dos instrumentos, na inflação média, na variância da inflação, na incerteza inflacionária e na credibilidade da política monetária. Finalmente, a dificuldade de reversão das expectativas inflacionárias impôs custos recessivos elevados às tentativas de desinflação e diminuiu a eficácia e a eficiência das políticas destinadas a expandir o emprego e a equilibrar o balanço de pagamentos.

Há evidências de que um dos principais benefícios proporcionados pelo Plano Real foi o aumento da independência do Bacen para buscar prioritariamente o objetivo da estabilidade dos preços. Conseqüentemente, aumentaram a eficácia e a eficiência dos instrumentos de política monetária, creditícia e cambial e foram reduzidos dramaticamente os impactos da incerteza política, via escolha dos instrumentos, na inflação média, na variância da inflação e na credibilidade da política monetária.

Entretanto, esse círculo virtuoso caracterizado pela estabilização da inflação e pelo aumento da independência do Bacen é bastante frágil. Nesse sentido, é desejável que a sociedade brasileira escolha o aumento da independência legal do Bacen como um mecanismo preventivo para evitar o retorno da inflação elevada.

Evidentemente, apenas o aumento da independência legal do Bacen não é condição suficiente para assegurar a manutenção da estabilidade dos preços no longo prazo. De fato, o crescimento da confiança externa e interna nas perspectivas da estabilização, a consolidação de um regime monetário-cambial compatível com a estabilidade dos preços, o equilíbrio das contas externas e a retomada sustentada do crescimento econômico, e a própria independência real do Bacen para buscar prioritariamente o objetivo de estabilidade dos preços, ainda dependem do aprofundamento do ajuste fiscal, não só para evitar a deterioração das expectativas inflacionárias a médio prazo, mas também para recuperar a capacidade de poupança doméstica e assegurar o financiamento não-inflacionário do investimento a longo prazo.

Apêndice A

TABELA A.1

Variáveis legais

Variável	Sigla	Níveis de independência	Códigos numéricos
1. Mandato do presidente do Banco Central (BC), em anos	too	too ≥ 8	1
		8 > too ≥ 6	0,75
		too = 5	0,50
		too = 4	0,25
		too < 4	0
2. Quem indica o presidente do BC?	app	Diretoria do BC	1
		Conselho com membros do Executivo, Legislativo e da diretoria do BC	0,75
		Legislativo	0,50
		Executivo	0,25
		Um ou dois membros do Executivo	0
3. Critérios para demissão do presidente do BC	diss	Presidente não pode ser demitido	1
		Crime ou incompetência	0,83
		A critério da diretoria do BC	0,67
		Razões técnicas, a critério do Legislativo	0,50
		A critério do Legislativo	0,33
		Razões técnicas, a critério do Executivo	0,17
4. O presidente do BC pode ocupar outro cargo no governo?	off	Não, a lei proíbe	1
		Sim, desde que autorizado pelo Executivo	0,5
		Sim, a lei não proíbe	0
5. Quem formula a política monetária?	monpol	BC	1
		BC e governo	0,66
		BC assessora	0,33
		Governo	0
6. Procedimentos para resolução de conflitos de política	conf	BC decide sobre questões claramente definidas na lei como seus objetivos	1
		Governo decide sobre questões não definidas claramente na lei como objetivos do BC ou em caso de conflito no BC	0,8
		Decisão a cargo de Conselho formado por membros do BC, Legislativo e Executivo	0,6
		Legislativo decide	0,4
		Executivo decide, sujeito a recurso do BC	0,2
		Executivo decide	0
7. O BC participa ativamente da formulação do orçamento do governo?	adv	Sim	1
		Não	0

(continua)

(continuação)

Variável	Sigla	Níveis de independência	Códigos numéricos
8. Objetivos do BC	obj	Estabilidade de preços é o único ou o principal objetivo do BC e, em caso de conflito com o governo, o BC tem autonomia para buscar esse objetivo	1
		Estabilidade de preços é o único objetivo do BC	0,8
		Estabilidade de preços é mencionado juntamente com outros objetivos não conflitantes	0,6
		Estabilidade de preços mencionada juntamente com outros objetivos potencialmente conflitantes	0,4
		Carta do BC não menciona objetivos	0,2
Objetivo de estabilidade de preços não é mencionado	0		
9. Restrições aos adiantamentos do BC ao setor público	lla	Adiantamentos proibidos	1
		Restrições especificadas em valores nominais ou como proporção relativamente baixa da receita do governo	0,66
		Restrições especificadas como proporção relativamente elevada da receita ou como proporção da despesa do governo	0,33
		Não há restrições legais	0
10. Restrições ao crédito securitizado do BC ao setor público	lls	Idêntico ao anterior	Idêntico ao anterior
11. Quem controla as condições dos financiamentos do BC ao setor público?	ldec	BC	1
		Lei ou BC	0,66
		BC e Executivo	0,33
		Executivo	0
12. Quem pode se financiar junto ao BC?	lwidth	Governo federal	1
		Governo federal e governos locais	0,66
		Governo federal, governos locais e empresas estatais	0,33
		Governo federal, governos locais, empresas estatais e setor privado	0
13. Natureza das restrições ao financiamento do BC ao setor público	ltype	Valor nominal	1
		Proporção do patrimônio líquido ou do passivo do BC	0,66
		Proporção das receitas do governo	0,33
		Proporção das despesas do governo	0
14. Maturidade dos financiamentos do BC ao setor público	lmat	Máximo de seis meses	1
		Máximo de um ano	0,66
		Máximo superior a um ano	0,33
		Não há limites superiores	0
15. Restrições às taxas de juros nos financiamentos do BC ao setor público	lint	Taxas de mercado	1
		Limites inferiores	0,75
		Limites superiores	0,50
		Não há restrições legais	0,25
		Lei não obriga a cobrança de juros nesse tipo de financiamento	0
16. Compra de títulos públicos no mercado primário	lprm	BC não pode realizar esse tipo de operação	1
		BC pode realizar esse tipo de operação	0

FONTE: Cukierman (1992).

TABELA A.2

Indicadores legais: planilha de cálculo

Primeira agregação

$$\text{ceo} = (\text{tor} + \text{app} + \text{diss} + \text{off})/4$$

$$\text{pf} = 0,5\text{conf} + 0,25 \text{monpol} + 0,25 \text{adv}$$

$$\text{lm} = (\text{ltype} + \text{lmat} + \text{linc} + \text{lprm})/4$$

Resultado: ceo, pf, obj, lla, lls, ldec, lwidth, lm

Segunda agregação

$$\text{LVAU} = (\text{ceo} + \text{pf} + \text{obj} + \text{lla} + \text{lls} + \text{ldec} + \text{lwidth} + \text{lm})/8$$

$$\text{LVAW} = 0,2\text{ceo} + 0,15\text{pf} + 0,15\text{obj} + 0,15\text{lla} + 0,1\text{lls} + 0,1\text{ldec} + 0,05\text{lwidth}$$

Resultado: LVAU e LVAW

FONTE: Cukierman (1992).

Apêndice B

Indicadores do questionário: planilha de cálculo

Primeira agregação

$$\text{if} = (\text{obc} + \text{sl})/2$$

$$\text{mi} = (\text{mam} + \text{mtj})/2$$

Resultado: rot, rfsp, rc, if, mi, pep, fqf

Segunda agregação

$$\text{QVAU} = (\text{rot} + \text{rfsp} + \text{rc} + \text{if} + \text{mi} + \text{pep} + \text{fqf})/7$$

$$\text{QVAW} = 0,1\text{rot} + 0,2\text{rfsp} + 0,1\text{rc} + 0,1\text{if} + 0,15\text{mi} + 0,15\text{pep} + 0,2\text{fqf}$$

Resultado: QVAU e QVAW

Abstract

This paper aims at studying the relevance of the Central Bank of Brazil's independence for the efficiency of the stabilization policy in this country. Initially, it presents and discusses the main theoretical results concerning the central banks' independence. The normative theory emphasizes that it is efficient to appoint conservative individuals to high offices in independent central banks. The positive theory shows that the degree of independence is negatively correlated with the mean inflation, the inflation variability and the inflationary uncertainty, but is positively correlated with the credibility of monetary policy. Applications for the Brazilian experience discuss the importance of the Central Bank of Brazil's independence for the efficiency of the stabilization policy, focusing on the periods of high inflation (1980/93) and moderate inflation (1994/...). Indicators for the degree of independence are also established and signal a substantial increase of the independence after the Real Plan.

Bibliografia

- BACHA, E. Plano Real: uma avaliação preliminar. *Revista do BNDES*, n. 3, jun. 1995.
- BIANCHI, A. *Independencia del banco central: principios generales y la experiencia chilena*. Out. 1992, mimeo.
- CARNEIRO, D. D. *A política monetária e a remonetização pós-Real*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1995 (Texto para Discussão, 351).
- CARNEIRO, D. D., GARCIA, M. *Capital flows and monetary control under a domestic currency substitution regime: the recent Brazilian experience*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1993 (Texto para Discussão, 304).
- CARNEIRO, D. D., GOLDFAJN, I. Reforma monetária: prós e contras do mercado secundário. In: FARO, C. de (ed.). *Plano Collor: avaliações e perspectivas*. LTC — Livros Técnicos e Científicos, 1990.
- CARNEIRO, D. D., MODIANO, E. Ajuste externo e desequilíbrio interno: 1980-1984. In: ABREU, M. P. (org.). *A ordem do progresso*. Campus, 1989.
- CHAGAS, E. P. *Metas intermediárias e indicadores de política monetária: revisão para o caso brasileiro*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1991 (Dissertação de Mestrado).
- CUKIERMAN, A. *Central bank strategy, credibility, and independence: theory and evidence*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1992.
- . A economia do banco central. *Revista Brasileira de Economia*, v. 50, n. 4, p. 389-426, 1996.

- CUKIERMAN, A., MELTZER, A. H. A theory of ambiguity, credibility, and inflation under discretion and asymmetric information. *Econometrica*, v. 54, n. 5, 1986.
- FRIEDMAN, B. M. Targets and instruments of monetary policy. In: FRIEDMAN, B. M., HAHN, F. (eds.). *Handbook of monetary economics*, v. II, 1990.
- GARCIA, M. *Avoiding some costs of inflation and crawling toward hyperinflation: the case of the Brazilian domestic currency substitute*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1994 (Texto para Discussão, 326).
- GOLDBERGER, A. S. *A course in econometrics*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1991.
- GROSSMANN, H. J. Inflation and reputation with generic policy preferences. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 22, n. 2, 1990.
- KIGUEL, M., LIVIATAN, N. *The inflation-stabilization cycles in Argentina and Brazil*. World Bank, 1990 (WPS, 443).
- LARRAÑAGA, J. O. *Autonomia y deficit del banco central*. Jun. 1991 (Estudios Cieplan, 32).
- MODIANO, E. A ópera dos três Cruzados: 1985-1989. In: ABREU, M. de P. (org.). *A ordem do progresso*. Campus, 1989.
- RIGOLON, F. *Independência do banco central: o caso do Brasil*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia/PUC, 1993 (Dissertação de Mestrado).
- ROGOFF, K. The optimal degree of commitment to an intermediate target. *Quarterly Journal of Economics*, n. 100, 1985.
- SUNDARARAJAN, V. Reforma de bancos centrais nas economias de planejamento centralizado. *Revista Finanças e Desenvolvimento*, mar. 1992.
- SVENSSON, L. Inflation forecast targeting: implementing and monitoring inflation targets. *European Economic Review*, n. 41, p. 1.111-1.146, 1997.
- SWINBURNE, M., CASTELLO-BRANCO, M. *Central bank independence: issues and experience*. IMF, July 1991 (Working Paper, 91/58).
- WERNECK, R. Oportunidades perdidas na política de estabilização de 1990. In: FARO, C. de (ed.). *A economia pós-Plano Collor II*. Livros Técnicos, 1991.

(Originais recebidos em dezembro de 1997. Revistos em março de 1998.)