

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Ciências Econômicas
Bacharelado em Ciências Econômicas**

Ricardo Soares Ribeiro

**Independência do Banco Central:
Principais Argumentos e Propostas**

**Porto Alegre
2021**

Ricardo Soares Ribeiro

Independência do Banco Central: Principais Argumentos e Propostas

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de Graduação em
Ciências Econômicas da Faculdade de
Ciências Econômicas da UFRGS,
como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Leonardo Xavier da Silva

Porto Alegre

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Ribeiro, Ricardo Soares
Independência do Banco Central: Principais
argumentos e Propostas / Ricardo Soares Ribeiro. --
2021.
87 f.
Orientador: Leonardo Xavier da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Independência do Banco Central. 2. Inflação. 3.
Política Monetária. 4. Macroeconomia. I. Xavier da
Silva, Leonardo, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Ricardo Soares Ribeiro

**Independência do Banco Central:
Principais Argumentos e Propostas**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de Graduação em
Ciências Econômicas da Faculdade de
Ciências Econômicas da UFRGS,
como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Leonardo Xavier da Silva

Aprovado em: Porto Alegre, ____ de _____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva – orientador
UFRGS

Prof. Dr. Antônio Martins Lima
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por sempre me apoiar nos momentos bons e ruins.

Agradeço à minha mãe, pois tudo o que sou e tudo o que faço é por causa do teu esforço e dedicação a mim.

Agradeço à minha família, por me conceder os valores morais tão fundamentais para o meu desenvolvimento.

Agradeço aos amigos que fiz em minha passagem por este curso, pelos momentos de risadas e diversão que tivemos.

Por fim, agradeço à UFRGS por oportunizar minha formação acadêmica.

*“A excelência não é um dom, mas uma habilidade que requer prática.
Não agimos com razão porque somos excelentes, na verdade,
Nós chegamos à excelência porque agimos com razão.”*

(Platão)

Resumo

Este trabalho tem por objetivo investigar a eficiência da tese da Independência do Banco Central com relação à inflação e outras variáveis macroeconômicas. Primeiramente, foi feito um resumo a respeito da evolução teórica das discussões que antecederam o objeto de estudo deste trabalho. Depois, serão apresentados alguns dos principais fundamentos teóricos que dão sustentação à tese da Independência do Banco Central, para em seguida, com base em revisão de literatura, explorar alguns dos métodos estatísticos criados para mensurar as características institucionais dos bancos centrais e avaliar a performance macroeconômica de cada país relativamente ao grau de independência de seus bancos centrais. A parte final deste trabalho se trata da discussão sobre os contratos ótimos para reger a administração do banco central e como o sistema de metas de inflação, o qual emerge dessa discussão, se relaciona com outros tipos de regimes monetários.

Palavras chave: Banco central; Independência; Inflação; Política monetária; Macroeconomia

Abstract

This paper aims to investigate the efficiency of the Central Bank's Independence thesis in relation to inflation and other macroeconomic variables. First, a summary was made about the theoretical evolution of the discussions that preceded the object of study in this work. Following, some of the main theoretical foundations that support the Central Bank's Independence thesis will be presented, and then, based on literature review, explore some of the statistical methods created to measure the institutional attributes of central banks and assess the macroeconomic performance of each country in relation to the degree of independence of its central banks. Finally, this paper deals with the discussion about the optimal contracts to rule over the management of the central bank and how the inflation targeting system that emerges from this discussion relates to other types of monetary regimes.

Key-words: Central Bank; Independence; Inflation; Monetary Policy; Macroeconomics

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – IBC x Inflação média	55
Figura 2 – IBC x Inflação (variância)	55
Figura 3 – IBC x Taxa de juros real (variância)	56
Figura 4 – Relação parcial da inflação com a independência legal e com a taxa de rotatividade dos presidentes dos bancos centrais nos países industrializados e em desenvolvimento	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de relação política entre os bancos centrais e seus respectivos governos	41
Tabela 2 – Tipos de relação financeira entre os bancos centrais e seus respectivos governos	42
Tabela 3 – Tipos de bancos centrais	43
Tabela 4 – Inflação média e sua variabilidade agrupados de acordo com os tipos de relação financeira entre os bancos centrais e seus respectivos governos	44
Tabela 5 – Inflação média e sua variabilidade agrupados de acordo com os tipos de relação política entre os bancos centrais e seus respectivos governos	45
Tabela 6 – Independência política dos bancos centrais	47
Tabela 7 – Independência econômica dos bancos centrais	48
Tabela 8 – Taxa de inflação (%)	49
Tabela 9 – Inflação e independência do banco central	50
Tabela 10 – Independência do banco central e performance macroeconômica real	51
Tabela 11 – Índice de IBC de Alesina e Summers (1993)	54
Tabela 12 – Índice de independência legal e inflação média anual (1980 – 1989)	59
Tabela 13 – Taxas de rotatividade dos presidentes do BC por país (1950 – 1989)	60
Tabela 14 – Índice baseado em questionário e inflação (1980 – 1989)	62
Tabela 15 – Inflação, independência legal e taxa de rotatividade	63
Tabela 16 – Inflação (desvio-padrão), independência legal e taxa de rotatividade	67
Tabela 17 – Taxa de crescimento do crédito do BC ao governo (1950 – 1989), independência legal e taxa de rotatividade	67

LISTA DE ABREVIATURAS

BC	Banco Central
IBC	Independência do Banco Central

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	EVOLUÇÃO TEÓRICA	17
3	OS PILARES TEÓRICOS DA IBC	21
3.1	A Inconsistência Temporal	21
3.2	Aritmética Perversa	26
3.3	A Teoria da Escolha Pública	29
4	ANÁLISE EMPÍRICA E CONTRATOS ÓTIMOS	37
4.1	Justificativa Teórica <i>versus</i> Justificativa Empírica	37
4.1.1	Bade e Parkin (1988)	40
4.1.2	Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)	46
4.1.3	Alesina e Summers (1993)	53
4.1.4	Cukierman, Webb e Neyapti (1992)	57
4.2	Contratos Ótimos para a Administração do BC	68
4.3	Metas de Inflação	74
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
	REFERÊNCIAS	82
	ANEXO A	86
	ANEXO B	87

1 INTRODUÇÃO

A lógica de delegar maior independência aos bancos centrais evoluiu exponencialmente a partir da década de 1980, quando foram desenvolvidos os primeiros métodos para tentar medir suas características institucionais. “Desde 1989, 24 países em diferentes partes do mundo reforçaram substancialmente a independência legal de seus bancos centrais. Essa tendência é particularmente digna de nota quando se tem em mente que, nos 40 anos anteriores, as mudanças na legislação do BC eram relativamente raras”. (Cukierman, 1996, p. 389-390)

Crowe e Meade (2007) e Cukierman (1996) apontaram alguns dos principais acontecimentos que deram impulso para que a tese da IBC se popularizasse em diversos países ao redor do mundo. O primeiro foi o fim do acordo de Bretton Woods, o qual estabelecia que o dólar fosse fixado em termos do ouro e as moedas dos demais países seriam fixadas em termos do dólar.

Com a degradação das finanças públicas dos EUA e o consequente cancelamento da convertibilidade do dólar com o ouro em 1971, a moeda americana passou a flutuar de acordo com seu valor de mercado, o que forçava os demais países a aumentar a emissão de suas moedas para que pudessem manter a paridade cambial com o dólar. O problema é que isso causava uma pressão inflacionária em suas economias e, assim, com o tempo os países abandonaram a paridade fixa com o dólar. Isso significou, na prática, uma transição de um regime de câmbio fixo para um regime de câmbio flutuante e, nessa nova ordem internacional, os países passaram a buscar instituições alternativas que pudessem garantir maior estabilidade financeira.

Uma segunda tendência foi o rápido desenvolvimento e internacionalização dos mercados financeiros a partir da década de 1980, os quais passaram a ser peça fundamental para a estabilidade financeira dos países. Esta tendência foi reforçada pelo avanço da internet e pelo progresso da tecnologia da informação, que possibilitaram o aumento da disponibilidade e da velocidade de propagação das informações ao redor do mundo. Isso criou

novos incentivos para que os bancos centrais aprimorassem sua comunicação com o público, passando a adotar uma abordagem que preze pela transparência de suas ações e objetivos.

A terceira tendência que potencializou o avanço da IBC foi a aceitação do tratado de Maastricht pela Comunidade Econômica Europeia (CEE), em que continha uma cláusula que estipulava que os países membros deveriam tornar seus bancos centrais independentes para que pudessem fazer parte da União Monetária Europeia (UME). Este tratado consolidou a criação do Banco Central Europeu, o qual ficaria encarregado da condução de uma política monetária comum para todos os membros da UME – com o objetivo principal de zelar pela estabilidade de preços. O desempenho econômico da Alemanha Ocidental desde a criação do *Bundesbank* foi um fator determinante para a aceitação do tratado de Maastricht, uma vez que encorajou os demais países europeus a adotarem um modelo institucional semelhante ao modelo alemão.¹

A quarta tendência envolveu o colapso do comunismo, o qual fez com que diversas ex-repúblicas soviéticas passassem a olhar para as economias industrializadas ocidentais com o objetivo de buscar mecanismos institucionais necessários para reordenar suas economias – passando de economias de planejamento centralizado para economias de mercado. Na década de 1990, diversos países do antigo bloco soviético criaram novos bancos centrais cujos estatutos continham características semelhantes às dos bancos centrais ocidentais, em especial do banco central alemão.

Finalmente, a quinta tendência envolve o sucesso da América Latina na estabilização da inflação nos anos 1980-1990. Neste período, diversos países da região apresentaram inflação alta e persistente, sendo que Brasil, Argentina e Peru chegaram a ter inflação de quatro dígitos nos anos de 1989 e 1990. Após a estabilização, surgiu a necessidade de realizar reformas estruturantes

¹ O *Bundesbank*, como é chamado o banco central alemão, foi fundado em 1957 e destaca-se por ter em seu estatuto a estabilidade de preços como objetivo primário e limitações rígidas para a concessão de empréstimos ao governo alemão. O país obteve um desempenho econômico extraordinário na segunda metade do século 20, conseguindo aliar taxas de crescimento elevadas com baixas taxas de inflação durante quase todo este período.

capazes de reduzir a probabilidade de inflação alta e persistente no futuro. Neste período, a maior parte dos países latino-americanos tornaram seus bancos centrais independentes.² Recentemente, em fevereiro de 2021, foi aprovada no Brasil a lei que concede autonomia ao Banco Central do Brasil, o que reforça a tendência do país e da região em zelar pela estabilidade monetária – algo que tem influência direta da experiência inflacionária vivida no final do século 20.

Diante dessa tendência recente de popularização da tese da Independência do Banco Central, o objetivo geral deste trabalho é investigar a eficiência deste arranjo institucional com relação à performance da inflação e outras variáveis macroeconômicas. Para este fim, será feita uma análise de alguns aspectos teóricos e também uma análise empírica, com base em revisão de literatura, para verificar se as hipóteses presentes nesta tese se confirmam com dados reais da economia.

Este trabalho está estruturado de forma que, no capítulo 2 será feita uma breve introdução com o objetivo de colocar em perspectiva histórica os tópicos que serão apresentados nos capítulos seguintes. A seguir, no capítulo 3, serão apresentados alguns pressupostos teóricos que dão sustentação à tese da Independência do Banco Central. O item 3.1 irá abordar a teoria da inconsistência temporal, de Kydland e Prescott (1977), onde os autores discutem os efeitos da discricionariedade como forma de condução das políticas e como ela poderia ser a origem do viés inflacionário.

No item 3.2, será apresentada a “aritmética perversa” de Sargent e Wallace (1981), onde os autores relacionam a interdependência existente entre as autoridades fiscal e monetária. Os autores apontam que haveria dois arranjos institucionais distintos e antagônicos entre essas duas instituições, sendo que um deles levaria ao caminho do desequilíbrio orçamentário, endividamento público e inflação; e o outro poderia ser um mecanismo

² Chile – 1989, Argentina – 1992*, Colômbia – 1992, Venezuela – 1992*, Peru – 1993, México – 1993, Uruguai – 1995, Paraguai – 1995, Bolívia – 1995*, Costa Rica – 1995, Honduras – 1996, República Dominicana – 2002 e Guatemala – 2002. Fonte: Jácome e Vázquez (2008)

* Países em que a independência de seus bancos centrais foi revogada nos anos subsequentes.

disciplinador da autoridade fiscal, o que seria a chave para a estabilidade de preços.

Finalmente, o item 3.3 se trata da teoria da escolha pública (ou *public choice*), a qual, a partir dos trabalhos de Buchanan e Tullock (1962), tratou de demonstrar as ineficiências inerentes à atividade política e à burocracia estatal, o que reforça a visão de Sargent e Wallace (1981) quanto à indisciplina fiscal como fator motivador do viés inflacionário.

No capítulo 4, serão apresentados a análise empírica e os contratos ótimos que devem reger a administração do banco central. No item 4.1 serão explorados alguns dos trabalhos empíricos realizados acerca do grau de independência dos bancos centrais, com o objetivo de compreender as formas encontradas pelos economistas para mensurar as características institucionais dos bancos centrais e avaliar se o grau de independência dos bancos centrais gerou algum impacto significativo sobre o desempenho macroeconômico dos países relacionados em cada estudo.

No item 4.2 serão analisados os principais modelos de independência para o banco central (os chamados contratos ótimos), os quais foram desenvolvidos com o objetivo de eliminar a inconsistência temporal e o viés inflacionário, garantindo, assim, o objetivo principal de um banco central independente – a estabilidade de preços. Por fim, no item 4.3, será feita uma breve análise do regime de metas de inflação, o qual emerge da discussão teórica a respeito dos contratos ótimos, e como este mecanismo se compara com outros tipos de regimes de metas.

2 EVOLUÇÃO TEÓRICA

Desde o pós-guerra até a década de 1970, os *policymakers* acreditavam que haveria um *trade-off* entre desemprego e inflação pelo qual a política monetária poderia obter um nível de emprego permanentemente mais alto à custa de uma inflação um pouco mais alta. Esta lógica era baseada na noção de que um aumento na oferta de moeda poderia aumentar a demanda agregada e estimular o emprego, ao mesmo tempo em que as expectativas de inflação dos agentes eram consideradas constantes e, portanto imutáveis no tempo.

Nesta época, haviam dois pilares teóricos sob os quais a política econômica estava ancorada e que, assim davam sustentação a esta forma de condução das políticas. O primeiro era a teoria keynesiana, que obteve enorme êxito em explicar as flutuações econômicas da época desde a crise de 1929. Além disso, a solução apontada por esta corrente teórica se mostrou bastante eficaz em trazer a economia de volta ao pleno-emprego.

A grande descoberta da teoria keynesiana foi que o gasto público teria a mesma propriedade que o investimento privado quanto ao seu efeito multiplicador de renda, assim bastava que, nos períodos de crise, o governo substituísse o investimento privado e intervisse na demanda agregada de modo a estimular o emprego via gasto público. O outro pilar que sustentava a política econômica na época era a curva de Phillips – em sua versão original – a qual estabelecia, como regra geral, que havia uma relação inversa entre inflação e desemprego.³

Na década de 1960, Samuelson e Solow (1960) trataram de condensar estas duas teorias e transformá-las em uma espécie de “manual de opções” de política econômica, onde caberia aos formuladores de políticas escolherem a combinação de inflação e desemprego que melhor refletisse suas preferências.

³ A curva de Phillips recebeu esse nome em homenagem ao economista A. W. Phillips, que através de um *paper* de 1958, apresentou evidências estatísticas de que havia uma correlação negativa entre a inflação e a taxa de desemprego no Reino Unido.

Os autores estimaram a curva de Phillips para os EUA e encontraram a mesma relação inversa que A. W. Phillips havia encontrado para o Reino Unido. Entretanto, os autores foram além e interpretaram a relação estatística presente nela como sendo estrutural, de modo que os *policymakers* poderiam mover a economia sobre qualquer ponto presente naquela curva de forma sustentável.⁴

Esta época foi marcada por um elevado grau de discricionariedade na forma de condução das políticas, sem contar que as expectativas do público eram consideradas como invariantes no tempo. Com o tempo, esta fórmula baseada no *trade-off* entre inflação e desemprego se mostrou inconsistente no tempo, de modo que o mercado passou a antecipar o comportamento expansionista da política monetária. Ao projetar expectativas de inflação mais elevadas, os agentes passaram a incorporá-las rapidamente na fixação de preços e salários de seus contratos nominais, o que acabou por comprometer a credibilidade dos bancos centrais em manter a inflação sob controle.

Ainda na década de 1960, Friedman (1968) e Phelps (1967, 1968) foram os primeiros a apontar o papel central das expectativas sobre a curva de Phillips, ao introduzirem o conceito de taxa natural de desemprego. Na ocasião, os autores argumentaram que o governo não poderia negociar permanentemente uma taxa de inflação mais alta por uma taxa de desemprego mais baixa porque os agentes racionais e bem informados (firmas e trabalhadores) prestariam atenção apenas nos salários reais (ajustados pela inflação). Assim, no longo prazo, os salários reais tenderiam a se ajustar para que a oferta de trabalho se torne igual à demanda por trabalho, e a taxa de desemprego ficaria então em um nível exclusivamente associado a esses salários reais - a taxa natural de desemprego.

Na visão dos autores, seria uma queda momentânea nos salários reais somado a uma discrepância entre a percepção das firmas e dos trabalhadores no curto e longo prazo que possibilitavam o governo a realizar o *trade-off* entre

⁴ A. W. Phillips jamais mencionou a possibilidade de que a relação inversa entre inflação e desemprego tivesse alguma implicação para fins de política econômica, especialmente políticas desenhadas para reduzir o desemprego.

inflação e desemprego. No curto prazo, com o aumento da demanda agregada resultante da expansão monetária, as firmas seriam mais rápidas em reajustar seus preços enquanto que os trabalhadores seriam incapazes de antecipar este reajuste. Com maiores receitas, as firmas estariam dispostas a contratar mais mão de obra, pagando salários iguais ou ligeiramente maiores que os salários antigos. Os trabalhadores, por sua vez, ao fazerem a comparação com os salários antigos, tinham a percepção de que estivessem auferindo ganhos salariais em termos reais, porém eram incapazes de perceber no curto prazo que as firmas já haviam reajustado seus preços antes.

Os trabalhadores somente seriam capazes de fazer uma leitura correta da inflação no longo prazo, quando passariam a exigir que seus salários sejam reajustados de acordo com a inflação. Assim, os salários reais voltariam ao patamar inicial – anterior ao do estímulo monetário – e a taxa de desemprego retornaria ao seu nível natural, enquanto que a inflação persistiria em um nível mais elevado. Portanto, os autores consideraram que a curva de Phillips somente seria válida no curto prazo, enquanto que no longo prazo ela seria uma reta vertical.

A década de 1970 foi um período de mudança de paradigma na forma de condução da política econômica. O fim do acordo de Bretton Woods (1971) e o primeiro choque do petróleo (1973) foram os catalizadores dessa mudança, uma vez que resultaram em altas taxas de inflação ao redor do mundo, as quais vieram acompanhadas de estagnação econômica, fenômeno conhecido como estagflação. Assim, a relação inversa entre inflação e desemprego estabelecida originalmente pela curva de Phillips foi quebrada, e a teoria keynesiana não foi capaz de explicar este fenômeno de forma convincente.

O fim da hegemonia do “dogma keynesiano” e o descrédito da curva de Phillips como regra geral para a condução de políticas econômicas abriu espaço para que novas correntes teóricas conquistassem espaço no meio acadêmico. A discussão pertinente na época buscava investigar se havia de fato algum fundamento teórico na relação estatística presente na curva de Phillips, uma vez que, como determinado por Samuelson e Solow, não poderia

haver inflação e desemprego elevados simultaneamente no mesmo período e a longo prazo.

Friedman e Phelps tiveram o mérito de serem os primeiros a introduzir o conceito de expectativas que variam no tempo nos modelos da época. A estagflação dos anos 1970 viria a confirmar que a teoria dos autores estava no sentido correto. Entretanto, seus modelos consideravam as expectativas como sendo adaptativas, quando a taxa de inflação esperada para um período futuro é uma função das taxas de inflação ocorrida nos períodos anteriores.

Na década de 1970, a crítica de Lucas (1976) viria a revolucionar a forma como as políticas econômicas deveriam ser conduzidas dali pra frente. Robert Lucas formalizou e aperfeiçoou, em seu modelo, a noção de expectativas, ao lançar sua teoria das expectativas racionais – em contraposição às expectativas adaptativas de Friedman e Phelps. Para Lucas, os agentes tomariam suas decisões com base em informações não apenas do presente e do passado, mas também do futuro.

O autor argumentou que, assumindo que os agentes são racionais, eles seriam capazes de antecipar os efeitos da política adotada pelo governo antes mesmo dela ser implementada, o que resultaria na neutralização da política pretendida pelo governo. Isso implica que o governo deve conhecer as expectativas dos agentes e, para que suas políticas tenham algum efeito sobre variáveis reais da economia, deve ser capaz de superar estas expectativas. Assim, a política monetária só seria eficaz em reduzir a taxa de desemprego se o aumento da oferta de moeda fosse além das expectativas dos agentes, algo que só teria efeito no curto prazo. No longo prazo, o efeito sobre a taxa de desemprego seria neutro e a inflação seria mais elevada.

Uma importante implicação da noção de expectativas racionais foi que a credibilidade se tornou um fator fundamental para que o governo pudesse estabilizar a inflação de forma eficiente. Mais tarde, outros autores estenderiam a análise de Robert Lucas e seus trabalhos formariam as bases teóricas da tese da IBC – como Fynn Kydland, Edward Prescott, Robert Barro, David Gordon, Thomas Sargent e Neil Wallace.

3 OS PILARES TEÓRICOS DA IBC

3.1 A inconsistência temporal

Uma política econômica é dita consistente se, ao ser planejada no período t para ser implementada no período $t+1$, ela é de fato implementada quando o período $t+1$ chegar. A política é inconsistente quando ela deixa de ser implementada no período $t+1$. Kydland e Prescott (1977) fazem uma crítica à aplicação de modelos de controle ótimo em sistemas influenciados pelas expectativas racionais dos agentes privados. Além disso, os autores defendem que a política econômica seja pautada por regras, de modo que a atuação futura dos *policymakers* seja feita de forma restrita e não de forma discricionária, uma vez que políticas discricionárias estariam sujeitas a inconsistência temporal e isso resultaria em um estado subótimo de bem estar social.⁵

A teoria do controle ótimo é um conjunto de técnicas utilizadas na análise de sistemas dinâmicos em que se busca otimizar uma determinada função objetivo a cada período de tempo. Assim, a decisão a ser tomada a cada ponto no tempo é otimizada de acordo com as informações disponíveis no momento presente e no passado. Antes do advento da teoria das expectativas racionais, esta técnica era amplamente utilizada para simular os efeitos de uma determinada política econômica, buscando obter a política ótima a ser implementada.

“A prática padrão é estimar um modelo econométrico e então, pelo menos informalmente, usar técnicas da teoria de controle ótimo para determinar a política a ser adotada.”

(Kydland & Prescott, 1977, p. 474)

⁵ Por subótimo entende-se que, apesar de o resultado ser otimizado a cada período, esta não é a maneira que gera o melhor resultado final quando observado o horizonte de planejamento como um todo.

Entretanto, os autores observaram que esta não seria a forma mais eficiente de planejamento econômico, uma vez que considerava apenas informações do passado e do presente no processo de formação de expectativas dos agentes, algo que seria improvável nos sistemas econômicos dinâmicos, uma vez que dependem, ao menos em parte, das expectativas futuras. Assim, a teoria de controle ótimo não seria eficaz para determinar a política ideal a ser adotada.

“Mudanças na função objetivo social refletidas em, por exemplo, uma mudança de administração pública, têm um efeito imediato sobre as expectativas dos agentes em relação às políticas futuras e afetam suas decisões atuais. Isso é inconsistente com os pressupostos da teoria de controle ótimo.”

(Kydland & Prescott, 1977, p. 474)

A hipótese das expectativas racionais é fruto do trabalho de Robert Lucas (1976), onde argumentou que os agentes econômicos formam suas expectativas não apenas com base em informações do passado, mas também em informações acerca do futuro (*forward looking*). Assim, se os agentes tiverem informações suficientes a respeito do comportamento dos *policymakers*, eles poderão formar suas expectativas futuras para variáveis como inflação e desemprego, e incorporar estas previsões acerca do futuro às suas decisões no momento presente.

O ponto central da crítica de Robert Lucas foi essencialmente o uso exclusivo de informações históricas agregadas nos modelos macroeconômicos. Segundo o autor, uma vez que os parâmetros utilizados nestes modelos não são estruturais – ou invariantes em relação às alterações na política adotada – eles mudariam sempre que houvesse alguma alteração na política econômica e que, portanto as conclusões destes modelos seriam potencialmente enganosas. É interessante observar que Kydland e Prescott utilizam como base a crítica de Robert Lucas com o objetivo de expor as ineficiências a

respeito da forma como estavam sendo planejadas as políticas econômicas de até então.

“Como Lucas (1976) argumentou, uma vez que as regras de decisão ótima variam sistematicamente com mudanças na estrutura das séries relevantes para o tomador de decisão, qualquer mudança na política alterará a estrutura dessas regras. Assim, as mudanças na política induzem mudanças na estrutura, o que, por sua vez, necessita de reestimação e futuras mudanças na política, e assim por diante.”

(Kydland & Prescott, 1977, p. 474)

A inconsistência temporal de uma política surge desta maneira, o *policymaker* planeja um conjunto de políticas econômicas consideradas ótimas no período inicial, porém quando os períodos posteriores chegam, a estratégia planejada inicialmente já não é mais a que maximiza o impacto econômico e social naquele instante. Como a política monetária é capaz de perseguir outros objetivos no curto prazo, além da estabilidade de preços, o *policymaker* é tentado a otimizar a política inicial, de modo que satisfaça esse objetivo secundário mesmo que isso custe uma taxa de inflação um pouco mais alta.

Como as expectativas dos agentes são racionais, isso significa que eles são capazes de projetar os efeitos dessa alteração na política original e incorporar esses efeitos em seus contratos nominais de preços e salários no presente. Assim, a cada vez que o *policymaker* otimiza sua política, os agentes atualizam suas expectativas inflacionárias projetando uma inflação mais alta no futuro e, ao trazer essas expectativas atualizadas para o momento presente, o resultado é um persistente viés inflacionário.

Para os autores, a forma de condução da política econômica será determinante para saber se determinada política será consistente no tempo ou não. Se a política for conduzida de forma discricionária, isso dá liberdade ao *policymaker* para tomar a melhor decisão a cada circunstância específica,

porém é exatamente este o arranjo institucional que permite que o planejamento inicial seja descontinuado, tornando a política inconsistente no tempo. Assim, os autores concluem que é preferível que a política econômica seja conduzida por regras, pois elas impõem restrições à atuação futura do *policymaker*.

A condução da política econômica por regras implica que haverá mecanismos institucionais capazes de impedir o comportamento discricionário dos *policymakers* do futuro. Dessa forma, a política deverá ser consistente no tempo, uma vez que a “causa” da inconsistência temporal estará sendo restringida devido à introdução de regras atemporais que limitam as atuações dos *policymakers*.

Em um estudo complementar feito por Barro e Gordon (1983), os autores concordam com a tese da inconsistência temporal, bem como com a eficácia da solução apontada por Kydland e Prescott, uma vez que a política monetária, quando conduzida por regras, é capaz de eliminar a possibilidade de o banco central criar inflação adicional às expectativas dos agentes privados, o que faria com que os agentes reduzissem suas expectativas de inflação rapidamente.

Porém, os autores levantaram uma questão importante, em um cenário onde as expectativas de inflação são próximas de zero, haveria a possibilidade de o *policymaker* trapacear a regra, isto é, se comprometer com uma determinada regra de inflação no início do período, mas em algum momento futuro ignorar a regra e usar uma política discricionária – sendo que os agentes esperam que o banco central esteja comprometido com a regra de inflação durante todo o período.

Na visão dos autores, isso seria desejável, primeiramente, porque a tentação do *policymaker* em otimizar sua política a cada período é real e constante. Outra razão seriam os benefícios gerados por um choque inflacionário, como o ganho real de poder de compra por parte do governo e a

possibilidade de eliminar distorções na taxa natural de desemprego.⁶ Estas distorções reduzem o nível médio de produção e emprego definidos pelo setor privado, assim o governo pode ver a taxa natural de desemprego como “excessiva” e querer compensar com uma política monetária expansionista, de modo que diminua a taxa de desemprego para um nível abaixo de seu valor natural.

Os autores destacam que apesar de os benefícios serem desejáveis, trapacear a regra tem um custo alto em termos de reputação. Para cada momento em que o *policymaker* ignora a regra de inflação, haveria um período de punição por parte dos agentes privados que, inevitavelmente, elevariam suas expectativas de inflação para os períodos seguintes. É impossível determinar com precisão quanto tempo pode persistir este período de punição.

Nesse sentido, os autores apontam como solução para o problema da inconsistência temporal que o banco central deve construir sua reputação através da transparência, tanto de suas ações como de suas informações. Porém, para que esta solução seja eficaz, não deve haver assimetria de informação entre os agentes e o banco central. Caso a informação seja assimétrica, três problemas podem surgir e acabar minando a reputação da autoridade monetária: o risco moral quanto à informação oculta, pois o banco central pode estar escondendo informações do público; o risco moral quanto à ação oculta, quando os dados apresentados ao público são deturpados; e seleção adversa, pois o banco central pode estar se apresentando de uma maneira que não condiz com a realidade.

⁶ Distorções na taxa natural de desemprego podem ser geradas por impostos, programas de seguro-desemprego ou programas de transferência de renda por parte do governo.

3.2 Aritmética perversa

O termo “aritmética perversa” foi cunhado por Sargent e Wallace (1981), se referindo ao fato de que uma determinada política fiscal é compatível apenas com um determinado nível de preços, em decorrência da restrição orçamentária do governo. Como resultado disso, se a autoridade fiscal for dominante em relação à autoridade monetária, a inflação será determinada pela autoridade fiscal. Caso contrário, será a autoridade monetária que irá definir a inflação.

Em seu modelo, os autores levaram em conta uma economia monetarista, onde a base monetária é fortemente correlacionada com a inflação e o banco central pode conferir ganhos de senhoriagem ao governo.⁷ Devido à restrição orçamentária, o governo possuiria duas formas de financiar seus déficits, com a primeira sendo a venda de títulos públicos no mercado primário, e a segunda através de senhoriagem, devendo utilizar uma combinação das duas para isso.⁸ Desta forma, a demanda por títulos públicos se torna uma importante restrição à capacidade do governo de poder gastar além de suas receitas primárias, uma vez que qualquer diferença entre o déficit do governo e a demanda por títulos deverá ser financiada via senhoriagem.

Senhoriagem é popularmente conhecida como “imposto inflacionário”, uma vez que representa um ganho real de poder de compra por parte do governo à custa do poder de compra do público. Nesta forma de financiamento, o banco central cria moeda e a transfere ao governo, recebendo em troca uma quantidade equivalente em títulos públicos. Assim, o governo poderá utilizar esta moeda recém criada para adquirir bens e serviços normalmente, mas o custo de uma inflação mais alta no futuro ficará a cargo do público.

⁷ Senhoriagem representa um ganho real de receitas por parte do governo, advindas da criação de moeda.

⁸ O mercado de títulos públicos é dividido entre mercado primário e mercado secundário. O mercado primário é onde há a negociação direta dos investidores com o emissor do título, no caso o governo. O mercado secundário é onde os investidores podem negociar os títulos já emitidos no mercado primário entre si.

Além do aumento em seu próprio poder de compra, a senhoriagem também beneficia o governo através da redução de seu estoque real de dívida. Isso porque a inflação diminui o valor da moeda no futuro, o que permite que o governo pague o valor nominal de sua dívida com a moeda desvalorizada. Esses benefícios fazem com que a senhoriagem seja desejada por qualquer governo, entretanto ela interfere na capacidade do banco central de controlar a inflação, o que faz dela a questão central da aritmética perversa dos autores.

Considerando que a autoridade monetária seja dominante, o banco central poderá determinar uma taxa de crescimento da base monetária tanto para o período presente como para os períodos futuros, de forma independente da autoridade fiscal. Ao fazer isso, na prática a autoridade monetária estará estabelecendo uma quantia fixa de receitas de senhoriagem que o governo poderá contar para financiar seus déficits nos períodos subsequentes. Desta forma, além da restrição da demanda por títulos, o governo deverá considerar também a taxa fixa de senhoriagem imposta pelo banco central no planejamento de seu orçamento. Na visão dos autores, o grande benefício deste arranjo institucional é que a autoridade monetária teria pleno controle sobre a base monetária, e por isso seria capaz de controlar a inflação permanentemente.

No entanto, se a autoridade fiscal for dominante, o governo irá determinar seu orçamento independentemente da autoridade monetária, podendo definir quanto será seus déficits (ou superávits) futuros. Dado que o governo deve utilizar uma combinação de venda de títulos e senhoriagem para cobrir seus déficits, na prática o governo estará determinando o quanto de senhoriagem será preciso para fechar as finanças públicas a cada período, uma vez que a demanda por títulos é restrita. Assim, a restrição da demanda por títulos, neste caso, se impõe sobre a autoridade monetária, pois o déficit será definido pelo governo e a venda de títulos ao público está limitada a sua demanda, logo a diferença entre ambos deverá ser obrigatoriamente financiada via senhoriagem. Como consequência, o banco central seria menos eficiente em controlar a inflação, pois perderia, parcial ou totalmente, o controle sobre a base monetária, a depender da forma da curva de demanda por títulos.

Os autores sugerem que a demanda por títulos restringe o governo de duas maneiras, primeiro ela influencia nas taxas de juros que o governo deve pagar sobre os títulos, pois quanto maior for a demanda por títulos, menor será o prêmio de risco exigido do governo e vice-versa. Assim, se a demanda for tal que a taxa de juros sobre os títulos é maior que a taxa de crescimento da economia, isso significa que a cada déficit que o governo apresentar o estoque real de dívida estará aumentando mais rápido que o tamanho da economia.

A segunda maneira é que a demanda por títulos estabelece um limite máximo sobre o estoque real de dívida em relação ao tamanho da economia e, uma vez atingido esse limite, não haveria mais investidores querendo financiar o déficit do governo por considerarem haver um alto risco de *default*.⁹ Neste cenário, restaria apenas a senhoriagem como forma de financiamento de déficits, o que iria acarretar em uma espiral inflacionária ao longo do tempo.¹⁰

Portanto, esta aritmética é de fato perversa, pois estando a política monetária submetida ao controle discricionário da autoridade fiscal, isso resultará, cedo ou tarde, em uma inflação maior. Isso porque, se for adotada uma política de juros baixos para estimular a produção e o emprego, a inflação irá se manifestar em um prazo mais curto; enquanto que, se for adotada uma política de juros altos para conter a inflação no momento atual, caso a taxa de juros seja maior que a taxa de crescimento da economia e o governo tenha que emitir títulos para cobrir seus déficits, uma inflação maior deverá se manifestar no longo prazo, quando o limite de endividamento sobre o PIB for atingido.

Contudo, os autores apontam que a chave para a solução deste problema está na disciplina fiscal. Esta mesma aritmética sugere que, ao tornar a autoridade monetária independente, isso permitirá que ela tenha pleno controle sobre a base monetária e consiga cumprir seu compromisso com a

⁹ Não é possível saber precisamente o quanto de dívida em relação ao PIB que representa o limite máximo de endividamento do governo, porém os autores consideram a hipótese da existência deste limite.

¹⁰ Os autores ponderam que poderia haver alguma discrição ao longo do tempo, isto é, o aumento da inflação pode ocorrer mais cedo ou mais tarde, ou pode se espalhar ao longo do tempo.

estabilidade de preços de forma mais eficiente. Além disso, iria induzir o governo a uma maior disciplina fiscal, pois este perderia o controle discricionário sobre a senhoriagem. Assim, a combinação desses dois fatores garantiria a estabilidade permanente de preços, no curto e longo prazo, uma vez que a disciplina fiscal faria com que o estoque de dívida do governo também estivesse sob controle.

3.3 A teoria da escolha pública

A teoria da escolha pública, ou somente *public choice*, baseia-se em aspectos essencialmente pertencentes ao universo político, onde se aplica a metodologia e as ferramentas da ciência econômica para entender melhor como os processos políticos e governamentais funcionam. Esta teoria também tem fornecido importantes esclarecimentos sobre a natureza da tomada de decisão pública em sistemas democráticos.

Assim como a teoria econômica considera os agentes econômicos como sendo racionais e motivados pelo interesse próprio em suas decisões individuais – seja a maximização da utilidade no caso das famílias ou a maximização do lucro no caso das firmas – isso também vale para o meio político onde decisões coletivas devem ser tomadas. Sejam eleitores, políticos, burocratas ou *lobbies* representando grupos de interesse, todos estes agentes buscam primeiramente maximizar seus objetivos pessoais ao menor custo possível, possibilitando então que conceitos econômicos como lucro, custo de oportunidade e eficiência possam ser aplicados também no ambiente das decisões públicas.

Apesar de ser necessário que soluções coletivas sejam aplicadas em áreas onde o mercado falha em providenciar bens e serviços essenciais à sociedade – as chamadas falhas de mercado – isso não significa que a expansão ilimitada do governo seja o caminho correto a ser seguido, pois também existem falhas de estado. Assim, o processo de tomada de decisão pública não se trata apenas do conceito de interesse público, uma vez que há diferentes grupos de interesse que competem entre si internamente à estrutura

do estado para fazer prevalecer seus objetivos individuais. Portanto, não há apenas o interesse público envolvido, já que vivemos em um mundo plural em que os indivíduos possuem diferentes valores e interesses pessoais, o que faz com que a competição seja inevitável tanto no ambiente de mercado como no ambiente de estado. Isso torna a teoria da escolha pública extremamente relevante, uma vez que seu objeto de estudo é o conflito de interesses dentro da esfera pública e como isso se relaciona com as demandas da sociedade.

O precursor da teoria da escolha pública foi Duncan Black (1948), o qual fez uma análise a respeito dos processos eleitorais e lançou o teorema do eleitor médio, cuja ideia central é que os partidos políticos tendem a orbitar em torno do centro da opinião pública porque é onde se concentra a grande maioria dos votos.

Em seguida, Kenneth Arrow (1951) fez uma das maiores contribuições para a *public choice*, através do lançamento de seu teorema da impossibilidade, onde argumenta que a agregação das ordens de preferências individuais dos eleitores não produz uma ordem de preferência coletiva que reflita com precisão, e de forma proporcional, o que seria uma ordem de preferência coletiva ideal. Assim, para Arrow, a questão chave de qualquer processo eleitoral é a precisão com que os eleitos deste processo refletem a natureza, prevalência e intensidade das preferências dos eleitores. O autor demonstrou que, quando os eleitores têm de escolher entre três ou mais opções, nenhum sistema eleitoral é capaz de garantir que as preferências dos eleitores sejam plenamente satisfeitas neste processo, ao mesmo tempo em que atende a um conjunto específico de critérios.¹¹

¹¹ Os postulados matemáticos considerados no teorema da impossibilidade de Arrow são: 1) O sistema não é ditatorial – na função de bem-estar social devem ser consideradas preferências de múltiplos participantes, e não de um indivíduo só; 2) Domínio irrestrito – a função de bem-estar social deve admitir preferências de qualquer natureza; 3) Independência das alternativas irrelevantes – se for seccionado um subconjunto de preferências a partir de um conjunto completo, a função de bem-estar social deve fornecer a mesma avaliação para ambos. As alternativas irrelevantes ou não disponíveis no momento da escolha, mesmo que incluídas *ex post*, não mudam o resultado do processo; 4) Unanimidade – se a maioria dos indivíduos preferem uma certa opção à outra, então esta deve ser a preferência da sociedade.

Segundo o autor, a causa desta imperfeição seria o fenômeno do “voto tático”, quando um eleitor apoia um candidato que não representa exatamente suas preferências, apenas com o objetivo de impedir que outro candidato vença as eleições. Como resultado, as reais preferências de muitos eleitores não são refletidas no processo eleitoral. Outro aspecto que Arrow salientou foi que os políticos que definem a agenda de votação na Câmara e no Senado, decidem também qual a ordem de prioridades que as decisões devem ser tomadas, e esta ordem pode estar também em desacordo com as preferências da sociedade.

Posteriormente, Anthony Downs (1957), o qual foi aluno de Arrow na Universidade de Stanford, contribuiu com sua teoria da ignorância racional, a qual, de forma genérica, significa abster-se de adquirir conhecimento quando o suposto custo de educar-se sobre um assunto excede o benefício potencial esperado que o conhecimento proporcionaria. Deste modo, o autor argumenta que a ignorância dos eleitores nos processos eleitorais se daria de forma racional, uma vez que, na visão dos eleitores, não valeria a pena investir o tempo e esforço necessários para se informar adequadamente sobre as políticas de cada candidato, pois haveria a percepção de que as chances de cada voto individual decidir uma eleição são irrisórias. Como resultado disso, o processo eleitoral é imperfeito porque muitas pessoas acabam votando com base em legendas partidárias ou em candidatos que não refletem exatamente suas preferências.

William Riker (1961), outro “herdeiro intelectual” de Arrow, realizou um estudo sobre o fenômeno das coalisões políticas, aplicando o instrumental da teoria dos jogos para demonstrar como os políticos formam alianças. O autor argumenta que muitos fatores importantes da vida política podem ser explicados em termos do interesse pessoal dos atores que compõem este meio. Assim, os atores políticos seriam agentes racionais orientados a atingir primeiramente os seus objetivos individuais, os quais seriam obter uma posição política privilegiada, prestígio, influência e poder, muito embora tenham sido eleitos com base em uma série de políticas originais.

A grande contribuição de fato para a teoria da escolha pública veio de Buchanan e Tullock (1962). Os autores ganharam notoriedade ao explicarem, em detalhes, o funcionamento dos sistemas eleitorais de maioria simples, o fenômeno da troca de votos entre os congressistas, a influência dos interesses pessoais de políticos e burocratas e o poder desproporcional de grupos de interesse econômico sobre o ambiente político. Assim, os autores se tornaram os pensadores de maior destaque para a *public choice*, ao fazerem um contraponto à visão dominante do *welfare-state* de que é necessário cada vez mais estado para corrigir as falhas de mercado e melhorar o bem-estar social, ignorando completamente o real problema das falhas de estado.¹²

Uma das falhas de estado apontada pelos autores é a interferência de grupos de interesse no meio político, atividade conhecida como *lobbying* em que grupos econômicos influentes usam o sistema político para obter privilégios para seus membros. Apesar de estarem cientes de que seus interesses particulares muitas vezes não estão de acordo com os interesses da sociedade, os argumentos utilizados na defesa desta prática geralmente se baseiam na noção de que sua atividade econômica é, de alguma forma, importante para o bem comum, porém, Adam Smith já havia alertado que tais argumentos deveriam ser examinados “cuidadosamente e com a mais suspeita atenção”.

O fato de que pequenos grupos de *lobby* fazem um barulho desproporcionalmente alto no debate público, e que provavelmente serão melhor informados sobre sua atividade específica do que a maioria das pessoas, significa que os políticos tendem a dar atenção desproporcional aos seus argumentos e, portanto, ceder mais facilmente às suas demandas em detrimento da maioria menos vocal. A própria natureza obscura da atividade de *lobby*, assim como a perspectiva de que haja contribuições de campanha aos políticos fazem com que esta prática seja bem-vinda no meio político, uma vez que, como a abordagem da *public choice* nos lembra, os políticos também têm seus interesses pessoais, e esta é uma razão pela qual os sistemas

¹² “Falhas de estado” é o termo utilizado pelos autores para se referir as ineficiências inerentes à atividade política e à burocracia estatal.

representativos são tão facilmente dominados por movimentos de grupos de interesse pequenos em comparação com o restante da sociedade.

O fator que gera esta assimetria na representatividade é que grupos de interesse pequenos e concentrados – como entidades de classe, sindicatos, e associações de setores específicos da economia – têm maior facilidade de organização do que os grupos maiores e mais dispersos – como consumidores e pagadores de impostos. Isso decorre do problema do *free-rider*, que é quando alguém usufrui de algum benefício sem contribuir ativamente para que haja a existência de tal benefício. Assim os membros de grupos mais dispersos podem deixar para outros realizarem as tarefas de levantar fundos e participar ativamente de uma campanha de *lobby* no congresso, sabendo que se a campanha do grupo se provar bem-sucedida, eles também se beneficiarão independentemente de terem feito alguma contribuição ou não. Esta é a grande dificuldade de grupos de interesse grandes e dispersos em se organizar, e como resultado, tem-se que os grupos menores e mais concentrados possuem uma representação desproporcional ao seu tamanho no processo de decisões públicas.

Outra falha de estado bastante comum no meio político é a negociação de votos entre os membros eleitos do legislativo, mesmo que muitas vezes tenham interesses antagônicos. Segundo os autores, os políticos trocam votos entre si com o objetivo de obter a passagem de matérias de interesse mútuo. Essa negociação pode ser explícita, quando há um acordo para trocar votos em matérias legislativas separadas; ou pode ser implícita, quando os políticos “empacotam” suas várias propostas em uma única matéria que irá a votação e todos votam a favor desta. O objetivo desta prática é atrair o maior apoio possível para as matérias de seu interesse.

Na negociação de votos explícita, os legisladores votarão em projetos de colegas na expectativa de que esses colegas retribuam o favor votando em seus próprios projetos. Apesar de ser mais transparente, esta forma de negociação não é eficaz quando o voto é secreto ou quando tem que instruir um amplo grupo de parlamentares a votar de determinada maneira. Já a negociação implícita é mais comum de acontecer, uma vez que os

parlamentares não precisam aceitar responsabilidade total sobre o que foi aprovado, pois podem explicar ao seu eleitorado que foi fruto de um compromisso entre diversas partes envolvidas. Os autores argumentam ainda que qualquer projeto proposto no legislativo está sujeito a se tornar objeto de uma negociação implícita, pois os legisladores estão constantemente abertos a fazer concessões ou adicionar detalhes em seus projetos de modo que consigam angariar mais apoio e garantir que o projeto seja aprovado. Como consequência desta prática, o governo fica exposto a custos maiores para financiar os projetos aprovados, o que acaba por sobrecarregar os contribuintes com impostos.

Outra falha de estado que merece destaque é o fenômeno conhecido por *rent seeking*, ou “buscadores de renda” em tradução literal, o qual ocorre quando grupos econômicos específicos tentam persuadir o governo para que lhes conceda monopólios sobre nichos específicos do mercado. Tais benefícios podem vir sob a forma de regulamentação, subsídios ou tarifas alfandegárias e, quando concedidos, se traduzem em uma transferência substancial de renda para esses grupos privilegiados.

Tal transferência de renda ocorreria de duas maneiras, com a primeira sendo os preços de monopólio e a qualidade inferior dos bens e serviços ofertados pelos monopolistas. Na microeconomia, um monopólio é definido pela capacidade de uma empresa de gerar lucro econômico, isto é, lucro acima do que seria em uma situação onde o mercado é perfeitamente competitivo.¹³ Os autores argumentam que, em uma democracia representativa, as oportunidades de obter lucros excedentes ocorrem apenas onde as autoridades políticas as criam, tornando difícil ou até mesmo impossível para que novos concorrentes entrem no mercado e compitam com o monopolista.

¹³ Em um cenário de concorrência perfeita, uma firma que não enfrenta concorrência alguma num dado momento pode até cobrar preços mais altos e oferecer produtos de qualidade inferior ao público, porém, como não há barreiras à entrada de concorrentes, os altos lucros dessa firma atrairia a atenção de potenciais competidores. Como resultado, o ex-monopolista teria de reduzir seus preços e melhorar a qualidade de seus produtos se quisesse permanecer no mercado.

A outra maneira é a má alocação de recursos, que muitas vezes são retirados de áreas mais produtivas para serem transferidos para estes grupos privilegiados. Como consequência, essa prática prejudica a produtividade da economia, pois desestimula os trabalhadores e empresas não privilegiadas a serem produtivos e investir na criação de riqueza, o que terá impacto na produção e no emprego. Do ponto de vista tributário, a perda de receitas que o governo terá em beneficiar determinados grupos de interesse deverá ser compensada com o aumento de impostos em outras áreas, caso contrário, para que possa manter o mesmo nível de gastos, as opções do governo seriam cortar despesas de outras áreas, se endividar e transferir o fardo para as gerações futuras ou fazer uso do “imposto inflacionário”. Portanto os benefícios desta prática são bem definidos e concentrados, enquanto que os custos são opacos e dispersos.

Finalmente, outra parte importante do processo político é a burocracia – autoridades e funcionários que trabalham em ministérios, agências reguladoras, órgãos públicos e governos locais. Estas atividades são todas necessárias a fim de traduzir as decisões dos legisladores em ações práticas para a sociedade. Os autores argumentam que burocratas, de forma geral, têm como principal interesse a expansão das atividades do setor público em tamanho e escopo, uma vez que isso traz consigo benefícios pessoais em termos de possibilidade de maiores salários, promoções e estabilidade. Assim, mesmo que busquem servir à sociedade da maneira mais justa possível, a *public choice* nos lembra que, como os agentes de mercado, eles também não estão livres de suas ambições pessoais dentro dos limites de sua influência na burocracia estatal. Porém, ao contrário do mercado, onde o sucesso é facilmente medido em termos de lucro ou prejuízo financeiro, o desempenho de burocratas é difícil de mensurar, sendo baseado em objetivos não muito claros.

Para os autores, o fato de a legislação ser vaga quanto aos limites de cada setor da burocracia confere aos burocratas um poder discricionário, uma vez que deixa margem para que definam suas próprias atividades e então exijam dos políticos um orçamento maior para corresponder. Além disso, como possuem maior conhecimento técnico de suas áreas específicas do que os políticos em geral, isso dá ao estamento burocrático um poder de barganha

considerável nas negociações sobre seus orçamentos, fazendo com que os políticos não sejam capazes de controlar efetivamente a burocracia.

A principal razão que permite que a atividade governamental se expanda indiscriminadamente é que os políticos e burocratas podem repassar o custo de suas decisões não apenas aos contribuintes atuais, mas também às gerações futuras. Isso por que muitas atividades públicas não são financiadas apenas com as receitas de impostos, mas também através do endividamento público, o qual as gerações futuras irão herdar. Dada esta oportunidade temporal, as gerações atuais poderão se beneficiar às custas das gerações ainda não nascidas, uma vez que o custo de maiores salários e pensões, ou melhor infraestrutura como escolas, hospitais e estradas no momento atual de sua existência poderão ser, em parte, transferidos para os contribuintes de amanhã.

Tendo em vista todas estas falhas de estado apontadas pelos autores, a *public choice* reforça a ideia exposta anteriormente de que é necessário induzir o governo a uma maior disciplina fiscal, de modo que se imponha limites ao gasto público, assim como às suas formas de financiamento. Pelas razões apontadas acima, percebe-se que há uma tendência quase que natural de expansão do orçamento público, a qual é fruto das diversas ineficiências inerentes ao ambiente político e ao estamento burocrático. Assim, conforme foi visto anteriormente, quando as despesas do governo excedem suas receitas primárias, resta apenas a demanda privada por títulos ou a senhoriagem para financiar seus déficits, o que pode comprometer a capacidade do BC de controlar a inflação permanentemente. Nesse sentido, a *public choice* surge como uma importante contribuição para reforçar a tese da Independência do Banco Central.

4 ANÁLISE EMPÍRICA E CONTRATOS ÓTIMOS

4.1 Justificativa teórica *versus* Justificativa empírica

O argumento tradicional a favor da IBC é que o poder de gastar dinheiro deveria estar, de alguma forma, dissociado do poder de criar dinheiro. Há inúmeros casos na história que mostram que, quando o BC é submetido ao governo, este último tende a abusar do poder de criar moeda para financiar eventuais déficits orçamentários. O problema é que com tanto dinheiro à procura de relativamente poucos bens, o resultado final é o aumento da inflação. Em períodos extraordinários, como guerras, epidemias e desastres naturais, é natural que o gasto do governo se expanda indiscriminadamente, porém, nos sistemas democráticos os governos têm cedido à tentação de reduzir as taxas de juros nos períodos que antecedem as eleições. Isso pode causar o aumento da produção e do emprego no curto prazo, mas consequentemente irá causar o aumento da inflação no longo prazo, a não ser que a capacidade da economia seja capaz de absorver por completo o aumento na demanda agregada.

Como o efeito de estimular a atividade econômica será visível em poucos meses, enquanto que a inflação somente será perceptível alguns anos mais tarde, a existência desta discrepância temporal somada a curta duração dos governos nas democracias representativas, fazem com que o horizonte de planejamento no meio político seja de curto prazo. Na análise de Grilli *et al.* (1991), estas observações são postas em perspectiva através de dois fatos estilizados. O primeiro é que a falta de disciplina fiscal é encontrada quase que exclusivamente em democracias representativas, dado que existem poucos exemplos de democracias que não possuam um elevado nível de endividamento público. Segundo, a curta duração de cada mandato parece ser o principal fator responsável pela falta de disciplina fiscal nas democracias.

O BC normalmente opera em um horizonte de tempo mais longo que os políticos e, portanto não está sujeito à mesma tentação de relaxar a política monetária para atingir objetivos de curto prazo. Desta forma, para que a estabilidade de preços não seja comprometida, há a necessidade de separar o ciclo da política monetária, o qual visa o longo prazo, do ciclo político, o qual é

voltado ao curto prazo. A tese da IBC surge como uma solução para este problema, uma vez que o BC teria maior poder para rejeitar interferências políticas de curto prazo na política monetária e, assim, poderia cumprir seu compromisso com a estabilidade de preços de forma mais eficiente.

Cukierman (1996) justifica a IBC com base em dois argumentos, sendo um deles teórico e o outro empírico. A justificativa teórica é que no curto prazo, a política monetária pode ser usada para se atingir diversos objetivos reais, como a elevação do nível da atividade econômica e do emprego, financiamento de déficit do governo através de senhoriagem, prevenção de crises financeiras e a depreciação cambial com o objetivo de estimular as exportações. Embora os *policymakers* não gostem de inflação, eles estão dispostos a aceitá-la em pequenas doses se for preciso para conseguir um ou mais destes objetivos. Porém, devido às expectativas racionais dos agentes, quando a política monetária é conduzida de forma discricionária, o público antecipa essa taxa de inflação e a embute nos contratos nominais dos salários e dos mercados de capitais, ou seja, a política se torna inconsistente no tempo.

A justificativa empírica se refere à observação de que, na maioria dos países, as taxas de inflação são positivas e que isso corrobora a ideia de que a política monetária normalmente está sujeita a vieses inflacionários. Os motivos para a expansão monetária variam entre países e grupos de países, mas em geral nos países desenvolvidos as considerações de emprego possuem um peso maior, enquanto que nos países em desenvolvimento o financiamento de deficits através de senhoriagem é o fator mais importante, uma vez que possuem acesso mais restrito aos mercados de capitais internacionais. Em última instância, todos os motivos levam ao viés inflacionário.

Nesse sentido, é possível evitar ou reduzir este viés por meio da delegação da política monetária a bancos centrais independentes, com plena liberdade de escolha sobre os instrumentos da política monetária e cujo objetivo principal seja a estabilidade de preços. Esta tese é reforçada pela observação empírica, a qual demonstra que, em média, países com bancos centrais independentes apresentaram taxas mais baixas de inflação, enquanto

que as taxas de crescimento do produto permaneceram estáveis no mesmo nível.

Ao longo das décadas de 1980 e 1990 uma série de estudos empíricos foram feitos com o objetivo de investigar se as hipóteses da tese da IBC são de fato válidas. De acordo com Eijffinger e De Haan (1996), a grande maioria deles chegam a conclusões similares. 1) dezoito de vinte estudos analisados pelos autores fornecem evidência significativa de que existe uma correlação negativa entre IBC e inflação de longo prazo. 2) dos dez estudos que fizeram uma análise a respeito da influência da IBC sobre a taxa de crescimento do produto, oito não encontraram evidências significativas e dois encontraram evidências positivas, de modo que quanto maior fosse o grau de IBC, maior o crescimento econômico registrado. É importante notar que nenhum destes estudos registrou impacto negativo da IBC sobre o crescimento econômico, uma vez que há algumas críticas nesse sentido. 3) dos três estudos que mensuraram a influência da IBC sobre o financiamento público via recursos do BC, os três encontraram uma correlação negativa, ou seja, países com bancos centrais mais independentes apresentam, em média, menos senhoriação como forma de financiamento de déficits.

Neste trabalho serão analisados quatro estudos empíricos: Bade e Parkin (1988), Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), Alesina e Summers (1993) e Cukierman, Web e Neyapti (1992). É interessante observar que, mesmo havendo algumas diferenças entre estes estudos quanto à metodologia e à base de dados adotada (período histórico e países considerados), os resultados geralmente convergem para conclusões semelhantes, principalmente quanto à inflação e sua variabilidade, uma vez que os quatro estudos analisados apontaram que há evidências estatisticamente significativas a respeito da existência de correlação dessas variáveis com o grau de independência dos bancos centrais.

4.1.1 Bade e Parkin (1988)

Neste estudo, os autores foram influenciados pelos trabalhos de Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983) a respeito da inconsistência temporal, que sugere duas formas de condução da política monetária: na primeira, os formuladores de política – o presidente e a diretoria do BC – podem conduzi-la de forma discricionária, onde, neste caso, o BC é dependente do governo, cujos representantes são democraticamente eleitos e ficam um curto período de tempo na administração pública; na segunda, a política monetária é conduzida por regras, de forma autônoma e com mandatos mais longos para o presidente e membros da diretoria do BC. Esta última seria preferível, uma vez que o BC depende enormemente de sua reputação.

O estudo considerou dados históricos acerca da experiência de 12 economias desenvolvidas entre 1972 e 1986. Primeiramente, foram examinadas as leis que estabelecem e regem a relação do BC com o governo através de duas dimensões: a relação política e a relação financeira com o governo. Para determinar a relação política do BC com o governo, foram utilizadas as seguintes considerações: 1) O BC ou o governo é a autoridade final da política monetária? 2) Algum funcionário do governo é membro da diretoria do BC? 3) O governo nomeou todos ou apenas alguns membros da diretoria do BC?

Tendo como base as combinações de respostas sim-não às questões, os autores elaboraram um ranking quanto ao grau de independência dos bancos centrais, primeiramente sob a dimensão da relação política com o governo. A tabela 1 apresenta os resultados às questões para cada país (considerar apenas as quatro primeiras colunas). Quanto à relação política, existem no total oito tipos possíveis de BC, porém apenas quatro foram verificados no estudo dos autores. Assim, a classificação foi feita em quatro níveis, que vão do menos independente ao mais independente:

- 1) Menos independente: o governo é a autoridade final da política monetária, tem um funcionário no conselho do banco e nomeia todos os membros do conselho.

2) Segundo menos independente: o governo é a autoridade final da política monetária, nenhum funcionário do governo no conselho do banco, mas todas as nomeações para o conselho são feitas pelo governo.

3) O segundo mais independente: o banco central é a autoridade final de política monetária e todas as nomeações para o conselho são feitas pelo governo.

4) Mais independente: o banco central é a autoridade final de política monetária e algumas nomeações para o conselho são feitas independentemente do governo

Tabela 1 - Tipos de relação política entre os bancos centrais e seus respectivos governos

Central Bank Laws: Policy Types						
Country	Final Authority	Government Officials on Board	Proportion of Policy Board Appointed by Government	Number of Members	Term of Members	Term of Governor/Chairman
(See note below)	(a)	(b)	(c)		(d)	(e)
Australia	g	1	1	10	5	7
Belgium	g	0	1	14-17	6	5
Canada	b(1967-) g(1967+)	0	12/14	14	3	7
France	g	0	12/13	13	6	u
Italy	g	0	1	1	3	3
Netherlands	g	0	1	5-7	7	7
Sweden	g	0	1	7	3	3
United Kingdom	g	0	1	18	4	5
Japan	b	0	1	7	4	4
United States	b	0	1	7	14(N)	4
Germany	b	0	10/21	21	8	8
Switzerland	b	0	1/5	10	4	

Notes: (a) b = bank; g = government
 (b) number of ministers (or their representatives) who sit on bank board
 (c) number represents proportion of members appointed directly or indirectly by the government
 (d) years (N = not eligible for re-election)
 (e) u = unlimited term

Fonte: Bade e Parkin (1988)

Posteriormente foi feito o mesmo processo, mas desta vez sob a dimensão da relação econômica dos bancos centrais com seus respectivos governos. O objetivo é determinar o grau de independência financeira em relação ao governo. Assim, os autores formularam as seguintes considerações:

1) O orçamento do BC é determinado pelo próprio BC ou pelo governo? 2) Os salários dos membros da diretoria do BC são determinados pelo BC ou pelo governo? 3) A alocação do lucro do BC é determinada pelo BC, por estatuto ou pelo governo?

Tabela 2 - Tipos de relação financeira entre os bancos centrais e seus respectivos governos

<u>Central Bank Laws: Financial Type</u>			
Country	Budgetary Independence	Board Members' Salaries Determined by	Profit Allocation Determined by
Japan	no	g	g
Australia	yes	g	g
France	yes	g	g
Sweden	yes	g	g
United States	yes	g	g
Belgium	yes	b	s
Canada	yes	b	s
Germany	yes	b	s
Italy	yes	b	s
Netherlands	yes	b	s
Switzerland	yes	b	s
United Kingdom	yes	b	b

Key: b = bank, g = government, s = statute

Fonte: Bade e Parkin (1988)

A tabela 2 indica os resultados às questões e, assim como nos tipos de relação política, também foram identificados quatro tipos quanto à relação financeira entre os bancos centrais e os governos dos países presentes no estudo. São eles:

- 1) Menos independente: O governo aprova o orçamento do BC, determina os salários dos membros da diretoria e a alocação do lucro.
- 2) Segundo menos independente: O BC determina seu próprio orçamento, mas o governo determina os salários dos membros da diretoria e a alocação do lucro.

- 3) Segundo mais independente: O BC determina seu próprio orçamento e os salários dos membros da diretoria; a alocação do lucro é determinada por estatuto.
- 4) Mais independente: O BC determina seu próprio orçamento, os salários dos membros da diretoria e também a alocação do lucro.

A tabela 3 sumariza as informações a respeito dos tipos de relações política e financeira entre os bancos centrais e seus respectivos governos. Agregando os resultados de ambas as dimensões do estudo, há no total 16 tipos possíveis de bancos centrais, sendo que apenas 7 foram verificados no trabalho dos autores.

Tabela 3 - Tipos de bancos centrais

<u>Central Bank Types</u>				
Financial Type				
Policy Type	1	2	3	4
1		Australia		
2		France Sweden	Belgium Canada Italy Netherlands	United Kingdom
3	Japan	United States		
4			Germany Switzerland	

Note: Financial Types:

- 1 Government approves budget, determines Board Members' salaries and profit allocation.
- 2 Bank determines budget allocation (and reports to government); government determines Board Members' salaries and profit allocation.
- 3 Bank determines budget and Board Members' salaries; profit allocation determined by statute.
- 4 Bank determines budget, Board Members' salaries and profit allocation.

Policy Types:

- 1 Government is final policy authority, has official on bank Board, and appoints all Board Members.
- 2 Like 1, but no government official on bank Board.
- 3 Bank is final policy authority but all Board appointments made by government.
- 4 Bank is final policy authority and some Board appointments made independently of government.

Fonte: Bade e Parkin (1988)

O próximo passo no trabalho dos autores foi analisar o desempenho de cada um destes tipos de bancos centrais com a performance macroeconômica dos países durante o período entre 1972 a 1986, especialmente quanto à inflação e sua variabilidade. A tabela 4 apresenta o resultado da análise sob a dimensão da relação financeira. Neste primeiro caso, os autores concluem que não há qualquer correlação entre o grau de independência financeira e a média da inflação, nem mesmo quanto a sua variabilidade.

Tabela 4 - Inflação média e sua variabilidade agrupados de acordo com os tipos de relação financeira entre os bancos centrais e seus respectivos governos

<u>Average Inflation and its Variability</u>					
<u>Grouped According to Central Bank Financial Type:</u>					
<u>Flexible Exchange Rate Period, 1972-1986</u>					
Country	Inflation Rate			Inflation Variability	
	Type	Percent	Rank	Standard Deviation	Rank
Japan	1	6.6	(4)	6.1	(12)
Australia	2	9.9	(10)	3.2	(7)
France		9.5	(9)	3.2	(7)
Sweden		8.9	(8)	2.5	(2)
United States		6.9	(5)	3.5	(9)
Belgium	3	7.1	(6)	3.0	(5)
Canada		7.9	(7)	2.8	(3)
Germany		4.3	(1)	2.0	(1)
Italy		14.0	(12)	4.6	(10)
Netherlands		5.8	(3)	3.0	(5)
Switzerland		4.4	(2)	2.8	(3)
United Kingdom	4	11.2	(11)	6.0	(11)

Source: *International Financial Statistics*, Yearbook, 1984, p. 101, 1986, p. 111 and March 1987, p. 71.

Fonte: Bade e Parkin (1988)

Sob a dimensão da relação política (tabela 5), os autores observaram que há uma clara correlação entre o grau de independência política e a média da inflação. Na tabela 5, as categorias 1 (Austrália) e 2 (Bélgica, Canadá, França, Itália, Holanda, Suécia e Reino Unido) apenas diferem no quesito de que o BC da Austrália tem um funcionário do governo na diretoria do BC,

enquanto que os países da categoria 2 não tem. Ambas as categorias podem ser consideradas totalmente subservientes ao governo em todas as outras nomeações e assuntos de política monetária. Já na categoria 3, estão presentes os bancos centrais intermediários (EUA e Japão), enquanto que na categoria 4 (Alemanha e Suíça) estão presentes os bancos centrais mais independentes politicamente. Observa-se que há uma discrepância na inflação média dos países da categoria 1 para os países da categoria 2; e também entre os países das categorias 2 e 3.

A média da inflação dos 12 países é de cerca de 10%, sendo que inflação dos países da categoria 3 (EUA e Japão) está a menos de dois desvios-padrão abaixo da média, e a inflação dos países da categoria 4 (Alemanha e Suíça) está consideravelmente abaixo da média. Assim, os autores concluem que há uma clara associação entre a independência política do BC e a média da taxa de inflação.

Tabela 5 - Inflação média e sua variabilidade agrupados de acordo com os tipos de relação política entre os bancos centrais e seus respectivos governos

<u>Average Inflation and its Variability</u>					
<u>Grouped According to Central Bank Policy Type:</u>					
<u>Flexible Exchange Rate Period 1972-1986</u>					
Country	Inflation Rate			Policy Variability	
	Type	Percent	Rank	Standard Deviation	Rank
Australia	1	9.9	(10)	3.2	(7)
Belgium	2	7.1	(6)	3.0	(5)
Canada		7.9	(7)	2.8	(3)
France		9.5	(9)	3.2	(7)
Italy		14.0	(12)	4.6	(10)
Netherlands		5.8	(3)	3.0	(5)
Sweden		8.9	(8)	2.5	(2)
United Kingdom		11.2	(11)	6.0	(11)
Japan	3	6.6	(4)	6.1	(12)
United States		6.9	(5)	3.5	(9)
Germany	4	4.3	(1)	2.0	(1)
Switzerland		4.4	(2)	2.8	(3)

Source: *International Financial Statistics*, Yearbook, 1984, p. 101, 1986, p. 111 and March, 1987, p. 71.

Fonte: Bade e Parkin (1988)

4.1.2 Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

Neste trabalho, os autores realizaram um estudo amplo e abrangente da interação entre o meio político e a formulação de políticas econômicas, sendo que a independência do banco central é apenas uma parte deste estudo mais amplo. No entanto, esses autores forneceram a primeira codificação abrangente das leis do banco central para um grupo de dezoito economias avançadas e construíram o primeiro Índice de IBC. Seu índice, que varia de zero (menos independente) a 16 (mais independente), é a soma das respostas "sim" a perguntas a respeito de nomeações, formulação de políticas, objetivos de política estatutários e financiamento do governo pelo banco central. Seu índice de IBC foi também caracterizado em dois campos distintos: a independência política e a independência econômica.

A independência política é a capacidade do BC de escolher os objetivos finais de sua política sem que haja a influência do governo, o que pode ser determinado por três aspectos: o procedimento para a nomeação do presidente e demais membros do BC; o relacionamento do BC com o governo; e as responsabilidades formais do BC expressas na legislação. A partir destes critérios, como se pode observar na tabela 6, os autores construíram um ranking de independência política para os bancos centrais de 18 países desenvolvidos.

Tabela 6 - Independência política dos bancos centrais

Political independence of central banks									
Countries	Appointments				Relationship with government		Constitution		Index of political independence
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Australia		*					*	*	3
Austria						*	*	*	3
Belgium				*					1
Canada	*	*					*	*	4
Denmark		*				*	*		3
France		*		*					2
Germany		*		*	*	*	*	*	6
Greece			*					*	2
Ireland		*				*	*		3
Italy	*	*	*		*				4
Japan							*		1
Netherlands		*		*	*	*	*	*	6
New Zealand									0
Portugal					*				1
Spain				*	*				2
Switzerland		*			*	*	*	*	5
UK					*				1
US				*	*	*	*	*	5

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

Notas:

- (1) Presidente do BC não é nomeado pelo governo;
- (2) O mandato do presidente do BC é de 5 anos ou mais;
- (3) Toda a diretoria do BC não é nomeada pelo governo;
- (4) O mandato de todos os membros da diretoria é de 5 anos ou mais;
- (5) Não há a participação obrigatória de um representante do governo na diretoria do BC;
- (6) Não é necessária a aprovação do governo na formulação da política monetária;
- (7) Exigência legal de que o BC deve buscar a estabilidade monetária entre seus objetivos;
- (8) Provisões legais que fortaleçam a posição do BC em caso de conflito com o governo;
- (9) Índice geral de independência política, construído a partir da soma dos asteriscos de cada linha.

A independência econômica é a capacidade do BC de utilizar os instrumentos de política monetária sem restrições, a qual pode ser descrita por dois aspectos: a influência do governo em determinar quanto pode obter de empréstimo do BC; e a natureza dos instrumentos de política monetária sob o controle do BC. Os autores afirmam que “se o governo puder influenciar no montante e nas condições de seus empréstimos com o BC, também terá influência sobre a base monetária e, portanto diminuirá a independência econômica do BC”. Essencialmente, o índice de independência econômica

(tabela 7) tem como objetivo mensurar o quão fácil é para o governo financiar seus déficits através do acesso direto ao crédito do BC.

Tabela 7 - Independência econômica dos bancos centrais

Economic independence of central banks								
Countries	Monetary financing of budget deficit					Monetary instruments		Index of economic independence
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Australia	*	*	*	*	*	*		6
Austria			*	*	*	*	**	6
Belgium		*		*	*	*	**	6
Canada	*	*	*	*		*	**	7
Denmark		*			*	*	**	5
France				*	*	*	**	5
Germany	*	*	*	*	*	*	*	7
Greece				*		*		2
Ireland		*	*	*		*		4
Italy				*				1
Japan	*		*		*	*	*	5
Netherlands			*	*	*	*		4
New Zealand			*	*		*		3
Portugal				*		*		2
Spain			*	*			*	3
Switzerland		*	*	*	*	*	**	7
UK	*	*	*	*		*		5
US	*	*	*	*	*	*	*	7

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

Notas:

- (1) Linha direta de crédito: não automático;
- (2) Linha direta de crédito: taxas de juros de mercado;
- (3) Linha direta de crédito: temporário;
- (4) Linha direta de crédito: quantidade limitada;
- (5) O BC não participa do mercado primário de títulos da dívida pública;
- (6) Taxa de desconto é estabelecida pelo BC;
- (7) Supervisão bancária: não é confiada ao BC (*) ou não é confiada apenas ao BC (**);
- (8) Índice geral de independência econômica, construído a partir da soma dos asteriscos de cada linha.

Para verificar se há de fato alguma relação entre a IBC e a inflação, os autores utilizaram a inflação média de um conjunto de 18 países industrializados durante o período de 1950 a 1989, o qual foi dividido em quatro décadas, como apresentado na tabela 8. Posteriormente, com base nos dados apresentados nas tabelas 6, 7 e 8, os autores fizeram a regressão tendo a

inflação média dos países como variável dependente, e a independência política e independência econômica como variáveis independentes. Os resultados foram obtidos conforme a tabela 9.

Tabela 8 - Taxa de inflação (%)

	Inflation rate (%)			
	1950–59	1960–69	1970–79	1980–89
US	1.8	2.3	7.1	5.6
UK	3.5	3.6	12.6	7.4
Austria	6.8	3.3	6.1	4.0
Belgium	1.9	2.7	7.1	5.1
Denmark	3.8	5.3	9.3	7.1
France	6.2	3.8	8.9	7.8
Germany	1.1	2.4	4.9	2.9
Italy	2.9	3.4	12.5	11.8
Netherlands	3.8	4.2	7.1	3.1
Switzerland	1.1	3.1	5.0	3.3
Canada	2.4	2.5	7.4	6.7
Japan	3.1	5.4	9.1	2.5
Greece	6.5	2.0	12.3	20.1
Ireland	3.9	4.0	12.7	9.9
Portugal	0.7	4.0	17.1	18.2
Spain	6.2	5.8	14.1	10.6
Australia	6.5	2.5	9.8	7.6
New Zealand	5.0	3.2	11.4	12.5
Mean	3.7	3.5	9.7	8.1
Standard deviation	1.99	1.08	3.28	5.04

Source: International Monetary Fund, *International Financial Statistics*.
Note: Inflation is based on the GNP deflator.

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

A variável dummy EMS, na tabela 9, se refere à *European Monetary System*. Esta variável assume valor 1 caso o país faça parte do Sistema Monetário Europeu (SME), e 0 caso contrário. Entretanto, esta variável foi tratada pelos autores como um caso à parte, isto é, não foi incluída no ranking de independência dos bancos centrais. Isso se deve ao fato de ter apresentado efeitos adversos para cada país isoladamente – a variável apresentou efeito negativo na inflação de países que já apresentavam inflação alta antes de entrar para o SME, como por exemplo, a Itália, porém apresentou efeito

positivo na inflação de países que já tinham inflação baixa, como a Alemanha Oriental. Como esta variável não é pertinente para o grau de IBC dos países em questão e também, conforme a tabela 9, seus resultados não são significativos para valores diferentes de zero, iremos desconsiderá-la.

Tabela 9 - Inflação e independência do banco central

Inflation and central bank independence (Dependent variable: inflation)					
Explanatory variables	1950–59	1960–69	1970–79	1980–89	1950–89
Intercept	5.288** (1.252)	4.457** (0.679)	17.183** (1.108)	18.670** (1.934)	11.637** (0.148)
Economic independence	-0.167 (0.261)	-0.135 (0.142)	-1.211** (0.231)	-1.913** (0.402)	-0.897** (0.148)
Political independence	-0.266 (0.275)	-0.101 (0.149)	-0.611* (0.243)	-0.429 (0.431)	-0.0277 (0.0163)
EMS	—	—	—	-0.685 (0.927)	-0.854 (0.541)
\bar{R}^2	0.109	0.111	0.745	0.658	0.782
SE	2.061	1.118	1.825	3.249	1.039

Notes: Standard errors in parenthesis. A* (**) denotes significance at the 5% (1%) level. The system is estimated by seemingly unrelated regressions, except for the last column, which is estimated by OLS.

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

A Tabela 9 apresenta o impacto que as variáveis, independência política e independência econômica exerceram sobre a inflação entre 1950 a 1989. Nas quatro primeiras colunas, cada uma se refere a uma década deste período, onde se considerou a inflação média de cada década; enquanto que na última coluna levou-se em consideração a inflação média do período inteiro. Observa-se que, tanto a independência política quanto a independência econômica são significativas no período de inflação mais alta (década de 1970), e, além disso, o indicador de independência econômica também se mostrou significativo na década de 1980 e quando se considera a inflação média de toda a série (última coluna da tabela 9).

Também, como esperado, nos períodos de alta significância ambos os indicadores apresentaram resultados com sinais negativos, o que sugere que

são de fato negativamente correlacionados com a inflação. As estimativas implicam que, em média, um aumento unitário no índice de independência econômica reduziu a taxa de inflação em 1,2 pontos percentuais durante a década de 1970 e em 1,9 durante a década de 1980; e um aumento unitário no índice de independência política reduziu a inflação em 0,6 pontos percentuais durante os anos 1970.

Os autores também fizeram estimativas quanto a influência da IBC sobre a performance macroeconômica geral, representada na tabela 10 pela variável independente *output growth* ou “crescimento do produto”. Em toda a série (1950 – 1987), os autores não encontraram efeitos sistemáticos das variáveis, independência econômica e independência política sobre a taxa de crescimento real do produto.

Tabela 10 - Independência do banco central e performance macroeconômica real

Central bank independence and real macroeconomic performance		
Dependent variables/ explanatory variables	Output growth	Standard error of output growth
Intercept	0.042** (0.008)	0.071* (0.025)
Economic independence	-0.0009 (0.001)	-0.005 (0.005)
Political independence	0.002 (0.001)	-0.001 (0.005)
EMS	-0.007 (0.006)	0.013 (0.018)
\bar{R}^2	-0.070	-0.013
SE	0.012	0.035

Notes: Standard errors in parenthesis. A *(**) denotes significance at the 5% (1%) level. Each equation is separately estimated by OLS. Each observation is the average over the 1950–87 period.

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

Na Tabela 10, apesar de parecer que a independência econômica tem impacto negativo no crescimento e a independência política tem impacto positivo, as estimativas destas duas variáveis não são significativas. Desta forma, os autores concluem que a IBC é capaz de trazer uma inflação menor, sem que isso resulte em uma piora no desempenho macroeconômico. De fato, afirmam que “ter um banco central independente é como ter um almoço grátis, uma vez que há benefícios em termos de inflação, ao mesmo tempo em que não há custo algum em termos de performance macroeconômica”.

Em comparação com o estudo apresentado anteriormente, há duas considerações a serem feitas. No índice de independência política de Grilli *et al.* (1991), algumas variáveis são semelhantes às usadas na classificação de Bade e Parkin (1988), portanto, esses resultados concordam e reforçam o resultado da análise anterior. Porém, no trabalho anterior não foram examinadas as variáveis que aparecem no índice de independência econômica de Grilli *et al.* (1991), portanto, o fato de que os autores encontraram um efeito significativo para este conjunto de variáveis é algo novo e sugere uma importante omissão de Bade e Parkin (1988).

4.1.3 Alesina e Summers (1993)

Neste estudo, os autores apontaram duas hipóteses pelas quais a IBC poderia melhorar a performance macroeconômica real. Primeiro, um BC mais independente é livre de pressões políticas e, portanto terá um comportamento mais previsível, promovendo estabilidade econômica e reduzindo o prêmio de risco sobre as taxas de juros reais. Os autores salientam ainda que haveria duas razões pelas quais um BC independente poderia servir para isolar a economia dos ciclos políticos: prevenindo a manipulação pré-eleitoral da política monetária e reduzindo os choques de política quando troca a administração. A segunda hipótese é que taxas de inflação altas e voláteis têm efeitos adversos sobre a economia, uma vez que elas criam distorções nos preços relativos, encorajam a atividade de *rent seeking* e aumentam o prêmio de risco das taxas de juros. Assim, “o impacto da independência do banco central no desempenho econômico é, ultimamente, uma questão empírica; portanto, nos voltamos aos dados.” (Alesina e Summers, 1993, p. 152)

O índice utilizado pelos autores foi construído com base em uma média ponderada dos índices de independência política de Bade e Parkin (1982) e Grilli *et al.* (1991).¹⁴ Primeiramente, algumas alterações foram feitas no primeiro; a classificação de independência política original de Bade e Parkin (1982) foi transformada em uma escala cardinal, com valores que vão de 1 (menos independente) a 4 (mais independente). Outra alteração foi feita na amostra de países, a qual continha originalmente 12 países, e foi ampliada para 16 países. Feito isso, os autores combinaram os dois índices para criar o seu próprio índice de IBC (tabela 11). Isso foi possível, pois os dois índices são

¹⁴ Bade e Parkin (1982) foi a primeira tentativa que se tem conhecimento de tentar mensurar as características institucionais dos bancos centrais. Entretanto, este trabalho não chegou a ser publicado e continha apenas características de independência política. Em um novo estudo, Bade e Parkin (1988), os autores estenderam sua metodologia para adicionar um índice de independência econômica, sendo esta a diferença básica entre os trabalhos de 1982 e 1988.

Note que Alesina e Summers (1993) fizeram seu índice de IBC com base no estudo de Bade e Parkin (1982), quando só havia o índice de independência política dos autores, sendo que na seção 3.1.1 deste trabalho foi apresentado o estudo publicado pelos autores em 1988.

consistentes um com o outro, apesar do fato de Grilli *et al.* (1991) terem colocado maior peso sobre as regras de financiamento dos déficits do governo. Com base neste novo índice, os autores utilizaram diagramas de dispersão para inspecionar a relação entre a IBC e variáveis como inflação, crescimento do PNB, desemprego e taxa real de juros.

Tabela 11 - Índice de IBC de Alesina e Summers (1993)

INDEX OF CENTRAL BANK INDEPENDENCE				
Country	BP ¹	GMT ²	Conversion from GMT to BP ³	Average GMT, BP ⁴
Australia	1	9	3	2
Belgium	2	7	2	2
Canada	2	11	3	2.5
Denmark	2	8	3	2.5
France	2	7	2	2
Germany	4	13	4	4
Italy	1.5	5	2	1.75
Japan	3	6	2	2.5
Netherlands	2	10	3	2.5
Norway	2	NA	NA	2
New Zealand	1	3	1	1
Spain	1	5	2	1.5
Sweden	2	NA	NA	2
Switzerland	4	12	4	4
United Kingdom	2	6	2	2
United States	3	12	4	3.5

1. This is the index originally proposed by Bade and Parkin (1982) and extended by Alesina (1988).
 2. Sum of the indexes of economic and political independence computed by Grilli, Masciandaro, and Tabellini (1991).
 3. Conversion from the GMT scale to a (1) to (4) scale comparable with the BP scale. The conversion is as follows:

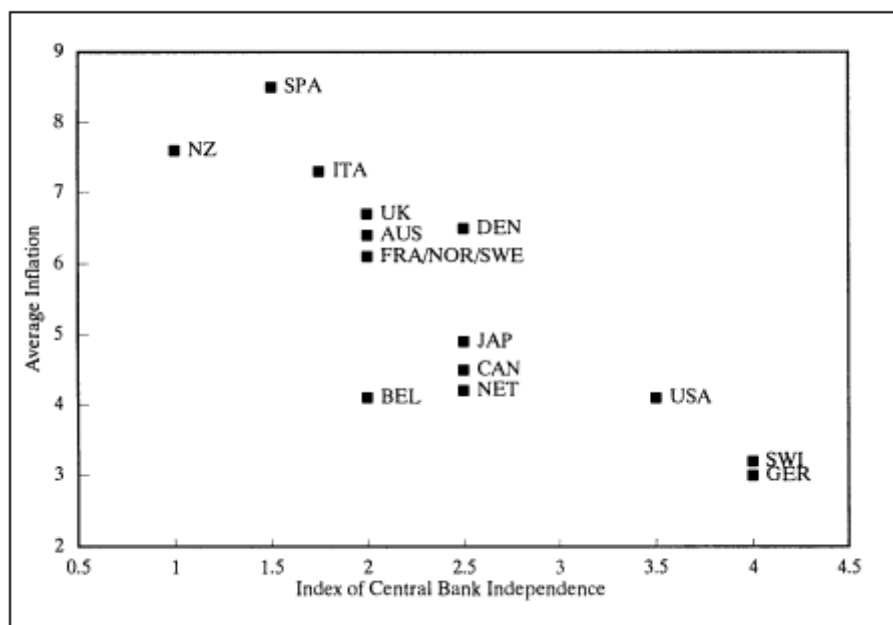
GMT index (<i>i</i>)	conversion
$i > 11$	4
$7 < i \leq 11$	3
$4 < i \leq 7$	2
$i \leq 4$	1

4. Average of columns (1) and (3).

Fonte: Alesina e Summers (1993)

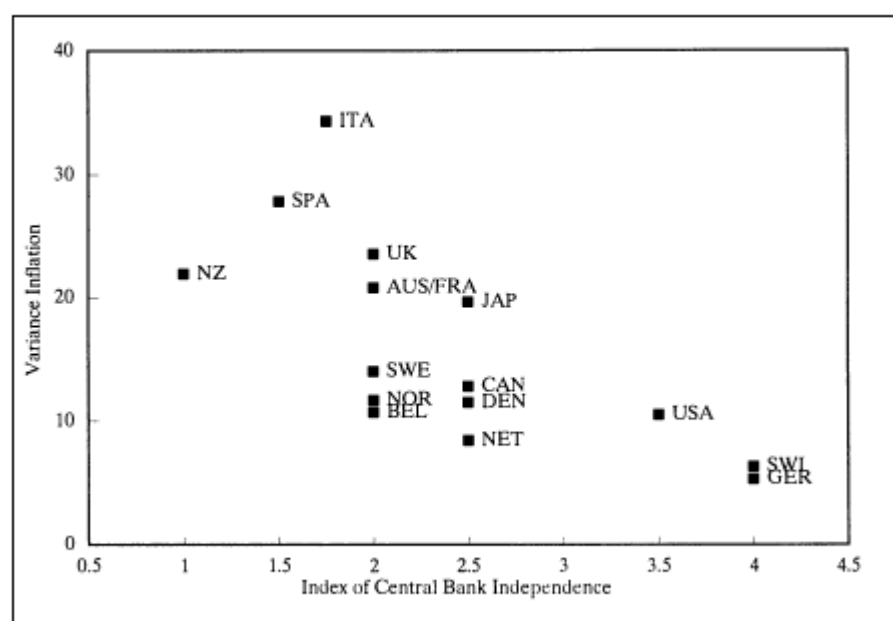
Na figura 1, observa-se o que já foi constatado nos dois trabalhos anteriores, “uma quase perfeita correlação negativa entre a IBC e a média da inflação”. (Alesina e Summers, 1993, p. 154) Diferentemente dos dois estudos anteriores, os autores também mensuraram o impacto da IBC sobre a variabilidade da inflação, conforme mostrado na figura 2. Chegaram à conclusão de que existe também uma correlação negativa entre a IBC e a variabilidade da inflação, o que não foi nenhuma surpresa para os autores, pelo fato de que o nível médio e a variabilidade da inflação são correlacionados entre si.

Figura 1 - IBC x Inflação média



Fonte: Alesina e Summers (1993)

Figura 2 - IBC x Inflação (variância)

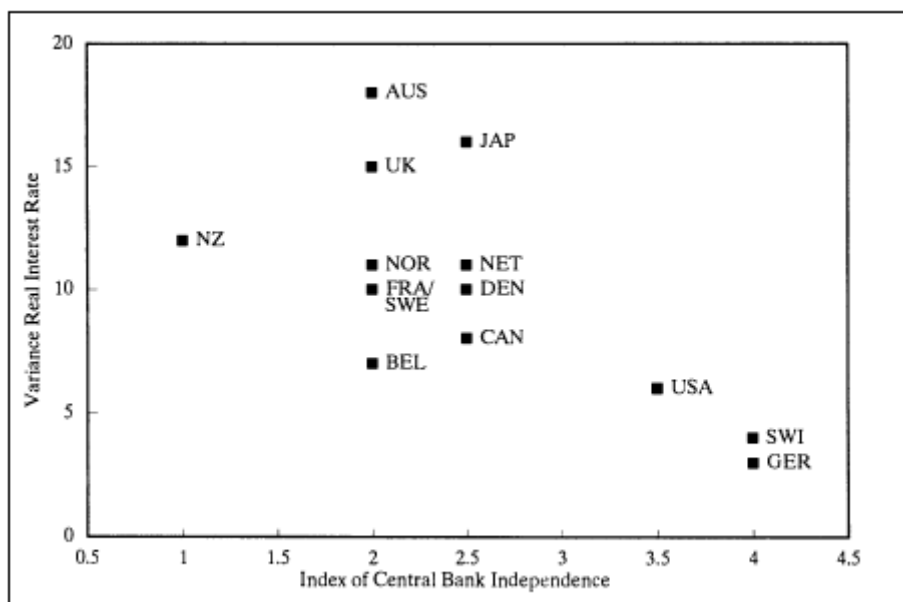


Fonte: Alesina e Summers (1993)

Também foram estimadas possíveis relações entre a IBC e variáveis como crescimento real do PNB, desemprego e taxa real de juros. Nas duas primeiras, não foram encontrados resultados significativos tanto com relação à média quanto à variância de ambas as variáveis. No caso da taxa real de juros, não foi encontrada relação significativa com relação sua média, o que reflete a neutralidade da moeda no longo prazo – “enquanto que a política monetária expansionista é capaz de influenciar as taxas reais de juros de curto prazo, não há evidências de que uma política monetária sistematicamente expansionista possa reduzir a média das taxas reais de juros no longo prazo”. (Alesina e Summers, 1993, p. 158)

Apesar de não terem encontrado relação significativa com a média da taxa real de juros, os autores encontraram relação significativa entre a variância da taxa real de juros e o grau de IBC. Na figura 3, observa-se uma clara correlação negativa entre a IBC e a variabilidade da taxa real de juros.

Figura 3 - IBC x Taxa de juros real (variância)



Fonte: Alesina e Summers (1993)

4.1.4 Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Neste estudo, os autores vão além dos três estudos apresentados anteriormente em termos de quantidade de países presentes no estudo e amplitude do período histórico considerado. São considerados no total, 72 países (21 países industrializados e 51 países em desenvolvimento); e a série histórica inicia na década de 1950. Além disso, o estudo também considera informações mais detalhadas acerca da independência legal, uma vez que a independência legal referenciada na lei muitas vezes difere de sua aplicação prática.

É válido destacar a distinção feita por Cukierman (1996) entre a “independência legal” e a “independência de fato” de um BC. A independência legal se refere à legislação, quando a lei garante que o banco central seja independente dos demais poderes. Enquanto que a independência de fato é quando se observa na prática que o BC opera com autonomia em relação aos demais poderes. Apesar de a independência legal ser uma condição para que haja uma independência de fato, ela não é suficiente. Em países desenvolvidos, onde se aplica a lei com maior rigor, a independência legal é muito próxima de uma independência de fato. Mas em países em desenvolvimento, onde os mercados de capitais são mais restritos e os déficits orçamentários mais frequentes, é provável que a independência legal não seja suficiente impedir o avanço de governos famintos por senhoriação.

Por este motivo, os autores subdividiram os índices em dois grupos distintos, o grupo de países desenvolvidos e o grupo de países em desenvolvimento. Para o primeiro grupo, é comum os índices levarem em conta apenas a existência ou não de independência legal nos países. Para o segundo grupo, os índices são mais orientados a alguns fatores comportamentais específicos, podendo ser feitos com base em questionário, na rotatividade dos presidentes do BC ou na vulnerabilidade do cargo de presidente do BC em relação às alterações políticas.

A análise dos autores foi realizada com base em três indicadores diferentes: independência legal, taxa de rotatividade dos presidentes do BC e questionário. Veremos brevemente como foi realizado cada um deles para

depois observar o cruzamento de seus resultados com os dados relativos à inflação dos países.

Segundo os autores, as leis que regem os bancos centrais em diferentes países diferem entre si em alguns aspectos, como objetivo principal, abrangência e grau de detalhamento. Assim, os autores fazem a ponderação de que “determinar o grau de IBC é difícil e inevitavelmente requer uma análise subjetiva”. (Cukierman *et al.*, 1992, p. 356)

“Nossa codificação da independência do banco central seguiu dois princípios. Primeiro, codificamos apenas algumas características jurídicas estreitas, mas relativamente precisas. Em segundo lugar, usamos apenas as informações escritas nos estatutos”.

(Cukierman *et al.*, 1992, p. 356)

As características jurídicas consideradas pelos autores, conforme declaradas nos estatutos dos bancos centrais, foram agrupadas em quatro grupos de questões:

- (i) A nomeação, demissão e mandato do presidente do BC;
- (ii) A forma de resolução de conflitos entre o poder executivo e o BC sobre a política monetária e a participação do BC no processo orçamentário;
- (iii) Os objetivos do BC;
- (iv) Limitações na capacidade do BC de conceder empréstimos ao governo; tais restrições limitam o volume, vencimento, taxas de juros e condições para adiantamentos.

O índice de independência legal dos autores foi formulado a partir de 16 questões, cada uma representando uma variável dentro do índice, sendo que cada variável tem uma escala de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior será o grau de independência conferido ao BC. A tabela com os detalhes de como foram ponderados os pesos de cada variável poderá ser observada no ANEXO A deste trabalho. Posteriormente, foram agregados os resultados destas 16 variáveis para cada país, formando o índice de independência legal dos bancos centrais. A tabela 12 apresenta o resultado deste processo.

Tabela 12 - Índice de independência legal e inflação média anual (1980 - 1989)

<i>Industrial economy</i>			<i>Developing economy</i>					
<i>Economy</i>	<i>Legal central bank independence^a (index)</i>	<i>Average annual rate of inflation^b (percent)</i>	<i>Economy</i>	<i>Legal central bank independence^a (index)</i>	<i>Average annual rate of inflation^b (percent)</i>	<i>Economy</i>	<i>Legal central bank independence^a (index)</i>	<i>Average annual rate of inflation^b (percent)</i>
Germany, Fed. Rep. of	0.69	3	Greece	0.55	18	Botswana	0.33	10
Switzerland	0.64	3	Egypt	0.49	16	Zambia	0.33	25
Austria	0.61	4	Costa Rica	0.47	23	Ghana	0.31	37
Denmark	0.50	7	Chile	0.46	19	Romania	0.30	4
United States	0.48	5	Turkey	0.46	41	Bolivia	0.30	119
Canada	0.45	6	Nicaragua	0.45	128	Western Samoa	0.30	12
Ireland	0.44	9	Malta	0.44	3	China	0.29	8
Netherlands	0.42	3	Tanzania	0.44	27	Singapore	0.29	3
Australia	0.36	8	Kenya	0.44	10	Korea, Republic of	0.27	8
Iceland	0.34	32	Philippines	0.43	13	Indonesia	0.27	9
Luxembourg	0.33	5	Zaire	0.43	45	Colombia	0.27	21
Sweden	0.29	8	Peru	0.43	108	Thailand	0.27	6
Finland	0.28	7	Honduras	0.43	7	South Africa	0.25	14
United Kingdom	0.27	7	Venezuela	0.43	19	Hungary	0.24	9
Italy	0.25	11	Bahamas, The	0.41	6	Uruguay	0.24	45
New Zealand	0.24	12	Portugal	0.41	16	Panama	0.22	3
France	0.24	7	Argentina	0.40	143	Pakistan	0.21	7
Spain	0.23	10	Ethiopia	0.40	4	Brazil	0.21	119
Japan	0.18	3	Lebanon	0.40	—	Taiwan	0.21	5
Norway	0.17	8	Israel	0.39	72	Zimbabwe	0.20	12
Belgium	0.17	5	Barbados	0.38	7	Qatar	0.20	4
			Uganda	0.38	72	Nepal	0.18	10
			Nigeria	0.37	18	Yugoslavia	0.17	73
			Malaysia	0.36	4	Morocco	0.14	7
			Mexico	0.34	50	Poland	0.10	36
			India	0.34	9			

— Not available.
a. The potential range of the index for legal central bank independence is from zero (minimal independence) to one (maximum independence).
b. Inflation is computed in logs.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

O indicador de rotatividade dos presidentes do BC é baseado no pressuposto de que “ao menos acima de um certo limite, uma maior rotatividade dos presidentes do BC indica um menor grau de independência”. (Cukierman *et al.* (1992, p. 363) Assim, uma alta rotatividade reflete a demissão

frequente de presidentes do BC que desafiem a visão do governo, e isso indica maior dependência. Além disso, uma alta rotatividade significa que o mandato do presidente do BC é mais curto que o mandato do governo, o que dificulta o comprometimento com políticas de longo prazo.

Os autores pontuam também que uma baixa taxa de rotatividade não implica, analogamente, que o grau de independência do BC seja elevado, pois um presidente do BC que seja subserviente ao governo é provável que fique no cargo por muitos anos.

A tabela 13 apresenta a média anual de rotatividade para a amostra de países entre 1950 – 1989, e também para cada década dentro deste período. Os dados são apresentados separadamente para países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Observa-se que países subdesenvolvidos têm taxas de rotatividade bastante acima da média dos países desenvolvidos

Tabela 13 - Taxas de rotatividade dos presidentes do BC por país (1950 - 1989)
(Média de rotações por ano)

<i>Economy</i>	1950-89	1950-59	1960-71	1972-79	1980-89
<i>Industrial economy</i>					
Iceland	0.03	—	0.09	0.00	0.00
Netherlands	0.05	0.00	0.08	0.00	0.10
Denmark	0.05	0.10	0.08	0.00	0.00
Luxembourg	0.08	0.10	0.08	0.13	0.00
Norway	0.08	0.10	0.08	0.00	0.10
Italy	0.08	0.00	0.08	0.25	0.00
United Kingdom	0.10	0.00	0.17	0.13	0.10
Canada	0.10	0.10	0.08	0.13	0.10
Germany, Fed. Rep. of	0.10	0.10	0.08	0.13	0.10
Australia	0.10	0.00	0.08	0.13	0.20
Finland	0.13	0.20	0.08	0.00	0.20
Switzerland	0.13	0.10	0.08	0.13	0.20
Belgium	0.13	0.10	0.08	0.13	0.20
United States	0.13	0.10	0.08	0.25	0.10
Ireland	0.15	0.10	0.17	0.13	0.20
France	0.15	0.00	0.17	0.25	0.20
Sweden	0.15	0.20	0.00	0.38	0.10
New Zealand	0.15	0.00	0.17	0.13	0.30
Austria	0.15	0.10	0.17	0.25	0.10
Japan	0.20	0.20	0.17	0.13	0.30
Spain	0.20	0.20	0.25	0.25	0.10
<i>Developing economy</i>					
Qatar	0.06	—	—	0.14	0.00
South Africa	0.10	0.00	0.17	0.00	0.20
Barbados	0.11	—	—	0.13	0.10
Taiwan	0.13	0.10	0.17	0.00	0.20
Philippines	0.13	0.00	0.25	0.00	0.20
Honduras	0.13	0.11	0.00	0.38	0.10
Tanzania	0.13	—	0.18	0.13	0.10
Malaysia	0.13	—	0.08	0.00	0.20
Israel	0.14	0.20	0.08	0.13	0.20
Zimbabwe	0.15	0.27	0.17	0.13	0.10
Mexico	0.15	0.10	0.08	0.13	0.30
Kenya	0.17	—	0.36	0.00	0.20
Greece	0.18	0.10	0.08	0.38	0.20
Hungary	0.18	0.38	0.17	0.13	0.10
Lebanon	0.19	—	0.24	0.25	0.10
<i>Developing economy (continued)</i>					
Nigeria	0.19	—	0.17	0.25	0.10
Bahamas, The	0.19	—	—	0.18	0.20
Morocco	0.20	—	0.25	0.00	0.20
Ethiopia	0.20	—	0.00	0.50	0.10
Colombia	0.20	0.20	0.25	0.13	0.20
Romania	0.20	0.40	0.08	0.13	0.20
Portugal	0.20	0.20	0.08	0.25	0.30
Thailand	0.20	0.40	0.08	0.25	0.10
Yugoslavia	0.23	0.30	0.17	0.25	0.20
Indonesia	0.23	0.20	0.33	0.13	0.20
Zaire	0.23	—	0.26	0.25	0.20
Nepal	0.24	0.27	0.33	0.25	0.10
Panama	0.24	—	0.56	0.00	0.20
Pakistan	0.25	0.10	0.33	0.25	0.30
Poland	0.28	0.20	0.25	0.13	0.50
Malta	0.28	—	0.27	0.38	0.20
Ghana	0.28	—	0.33	0.25	0.20
Venezuela	0.30	0.20	0.25	0.25	0.50
Egypt	0.31	0.46	0.33	0.13	0.30
India	0.33	0.20	0.33	0.50	0.30
Peru	0.33	0.30	0.33	0.38	0.30
China	0.34	—	—	—	0.30
Uganda	0.34	—	0.36	0.50	0.20
Nicaragua	0.35	—	0.29	0.38	0.40
Singapore	0.37	—	—	0.00	0.60
Zambia	0.38	—	0.38	0.25	0.50
Turkey	0.40	0.30	0.50	0.38	0.40
Botswana	0.41	—	—	0.44	0.40
Korea, Republic of	0.43	0.31	0.67	0.13	0.50
Chile	0.45	0.20	0.33	0.50	0.80
Uruguay	0.48	—	1.03	0.38	0.30
Western Samoa	0.56	—	—	—	0.56
Costa Rica	0.58	0.20	0.83	0.88	0.40
Brazil	0.68	1.01	0.50	0.38	0.80
Argentina	0.93	0.71	1.08	0.88	1.00

— Not available.
Note: Turnover rates were calculated if at least three years of data were available for the decade.
Source: Correspondence with central banks.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

O terceiro índice de IBC é baseado em respostas de especialistas de diversos bancos centrais a um questionário. É um método bastante parecido com o da independência legal, mas que se distingue pelo fato de focar em aspectos práticos ao invés da legislação. Embora não exista uma uniformidade entre as respostas, uma vez que são subjetivas, segundo os autores “elas ajudam a identificar divergências entre a independência legal e a prática, especialmente quando a divergência é grande”. (Cukierman *et al.*, 1992, p. 367) São sete as variáveis consideradas na formação deste indicador:

- (i) Interpolação de mandatos da presidência do BC e do governo;
- (ii) Limitações à prática de empréstimos ao governo;
- (iii) Resolução de conflitos;
- (iv) Independência financeira;
- (v) Objetivos imediatos;
- (vi) Prioridade dada à estabilidade de preços;
- (vii) Função de banco de desenvolvimento e possibilidade de garantir crédito subsidiado.

O resultado agregado das sete variáveis está representado na tabela 14. Segundo os autores, é provável que exista mais ruído nos dados do indicador por questionário do que nos dados baseados na independência legal, dada a subjetividade das respostas. Porém, este indicador pode conter informações adicionais que sejam pertinentes para a avaliação da independência dos bancos centrais na prática. Com relação à tabela 14, os autores só apresentaram os dados de países que somaram uma pontuação de pelo menos 0,7. Para mais detalhes sobre como os autores atribuíram os pesos destas sete variáveis do índice por questionário, consultar a tabela do ANEXO B deste trabalho.

Tabela 14 - Índice baseado em questionário e inflação (1980 - 1989)

Country	Questionnaire-based index of central bank independence	Average annual rate of inflation, ^a 1980-89 (percent)
Germany, Fed. Rep. of	1.00	3
Costa Rica	0.81	23
Finland	0.78	7
Australia	0.76	8
Italy	0.73	11
Denmark	0.73	7
Bahamas, The	0.71	6
Luxembourg	0.66	5
France	0.65	7
United Kingdom	0.64	7
South Africa	0.64	14
Zaire	0.61	45
Lebanon	0.59	—
Ireland	0.57	9
Barbados	0.54	7
Uganda	0.53	72
Uruguay	0.49	45
Belgium	0.47	5
Turkey	0.44	41
Tanzania	0.38	27
Peru	0.22	108
Yugoslavia	0.17	73
Ethiopia	0.13	4

— Not available.
a. Inflation is computed in logs.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Para investigar a relação entre a IBC e a inflação, os autores realizaram uma regressão da inflação com base nos três índices de independência apresentados. A hipótese quanto às variáveis da independência legal e do questionário é que o efeito de cada uma delas sobre a inflação é negativo. Também se espera que o efeito da rotação dos presidentes dos bancos centrais, pelo menos acima de algum limiar, seja positivo.

A tabela 15 fornece os resultados de uma regressão tendo a inflação como variável dependente e os indicadores de independência legal e rotatividade como variáveis independentes. Dividindo a amostra entre duas categorias de países, a dos países industrializados e a dos países em desenvolvimento, é possível observar que, com relação aos países industrializados, a variável agregada do indicador de independência legal é estatisticamente significativa e apresenta sinal negativo, o que confirma a hipótese de que ela possui efeito negativo sobre a inflação.

Tabela 15 - Inflação, independência legal e taxa de rotatividade

<i>Explanatory variable</i>	<i>All countries</i>	<i>Industrial countries</i>	<i>Developing countries</i>	<i>All countries with decomposed turnover variable</i>
Intercept	0.09*** (3.55)	0.09*** (7.17)	0.11** (2.51)	0.10*** (3.54)
Legal central bank independence (aggregate index)	-0.02 (-0.39)	-0.06** (-2.54)	0.01 (0.11)	-0.03 (-0.45)
Rate of turnover of central bank governor	0.28*** (6.64)	-0.08* (-1.81)	0.28*** (4.80)	
Decomposed turnover ^a				
High turnover range				0.27*** (6.27)
Low turnover range				0.20* (1.86)
Dummy: 1950-59	-0.08*** (-3.31)	-0.03*** (-2.94)	-0.11*** (-2.62)	-0.08*** (-3.33)
Dummy: 1960-71	-0.09*** (-4.45)	-0.02** (-2.11)	-0.13*** (-4.14)	-0.09*** (-4.47)
Dummy: 1972-79	-0.02 (-0.88)	0.03*** (2.90)	-0.04 (-1.28)	-0.02 (-0.86)
R ²	0.26	0.34	0.23	0.25
Number of observations	214	79	135	214

Note: The dependent variable is the transformed inflation rate, *D*. The *t*-statistics are reported in parentheses under estimated coefficients. * indicates significance at the 10 percent level, ** at the 5 percent level, and *** at the 1 percent level.

a. The rate of turnover is in the high range if there are 0.25 or more turnovers per year; it is in the low range if there are fewer than 0.25.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Já a taxa de rotatividade agregada é menos significativa para os países industrializados do que o índice anterior e, quando observados os resultados desagregados por décadas entre 1950-1979 para esta variável (através das variáveis dummy), os resultados são significativos, porém os sinais são negativos na maioria dos casos, o que vai ao sentido contrário das hipóteses definidas anteriormente. Em virtude deste resultado inesperado, os autores deduziram que a taxa de rotatividade para países industrializados não é uma boa proxy para verificar o grau de IBC neste grupo de países, pois o presidente do BC em alguns desses países pode durar muitos anos no cargo por ser mais subserviente ao governo.

Com relação aos países em desenvolvimento, a taxa de rotatividade é altamente significativa e com o sinal positivo, o que implica que uma alta rotatividade de presidentes do BC está diretamente correlacionada com a

inflação. Mas a variável agregada da independência legal não é significativa para esse grupo de países. Entretanto, os autores afirmaram que:

“Isso não significa negar que a independência legal ajudou a garantir a IBC e o compromisso com a estabilidade de preços em alguns países em desenvolvimento. Mas as evidências estatísticas para os países em desenvolvimento não revelam que as leis do banco central contribuem para explicar a variação da inflação entre estes países”.

(Cukierman *et al.*, 1992, p. 372-373)

É interessante considerar também, na última coluna da tabela 15, o índice de rotatividade decomposto entre as categorias de “alta rotatividade” e “baixa rotatividade”, pois é nítido que de forma geral, uma rotatividade alta de presidentes do BC é altamente significativa, embora uma baixa rotatividade também o seja, mas em menor escala. Os autores definiram a taxa de corte que separa estas duas categorias em 0,25 rotações por ano. Assim, conclui-se que a taxa de rotatividade se torna interessante em dois sentidos: 1) se o país é industrializado ou em desenvolvimento; e 2) se a frequência de mudança dos presidentes do BC é alta ou baixa.

Por ter uma amostra menor (22 países e apenas a década de 1980 foram considerados), os autores combinaram a variável questionário com os outros dois índices através de uma nova regressão. Segue abaixo o resultado obtido:

$$D = 0.27 + 0.16 \text{ Legal-CBI} + 0.57 \text{ TOR} - 0.46 \text{ Question-CBI}$$

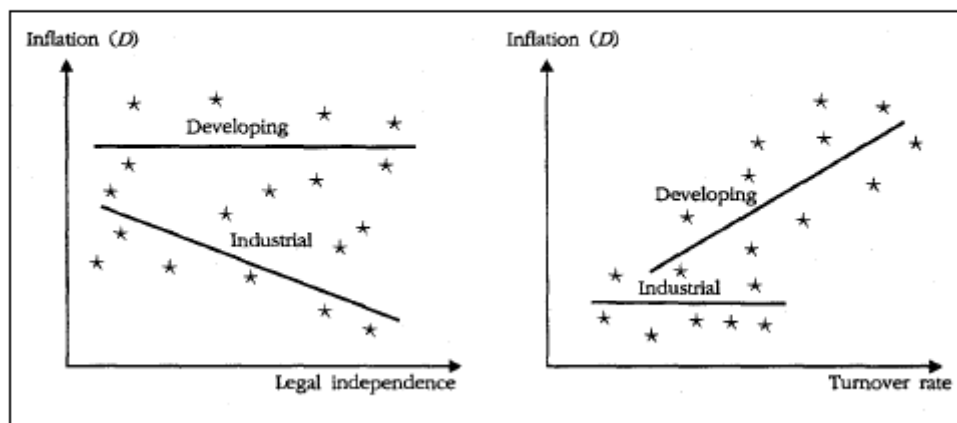
(0.62) (2.22) ** (-2.97) ***

adjusted R² = 0.38, N = 22

Os autores concluíram que “a variável questionário é altamente significativa a 1%, enquanto que a variável de rotatividade se manteve significativa em menor grau, a 5%; o que sugere que ela revela informações acerca da IBC que não foram capturadas pela variável questionário”. A variável de independência legal se torna não significativa na presença da variável questionário.

Com relação à IBC *versus* inflação, os autores confirmaram a hipótese de que a independência legal está sistematicamente e inversamente relacionada à inflação nos países industrializados, mas o mesmo não ocorreu nos países em desenvolvimento. Para o último grupo, a frequência de mudança do presidente do BC (ou rotatividade) parece ser uma proxy melhor para a IBC, pois, como apontado por Cukierman (1996), a divergência entre a letra da lei e a prática parece ser substancialmente maior nos países em desenvolvimento do que nos industrializados. Esta relação é possível de observar na figura 4.

Figura 4 - Relação parcial da inflação com a independência legal e com a taxa de rotatividade dos presidentes dos bancos centrais nos países industrializados e em desenvolvimento.



Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

No gráfico à esquerda, na figura 4, observa-se que em países industrializados a inflação é menor quanto maior for o grau de independência legal dos países pertencentes a este grupo. Também é possível observar que a independência legal tem pouco efeito prático em países em desenvolvimento.

Porém, ao utilizar a taxa de rotatividade dos presidentes do BC como uma proxy para determinar o grau de independência nos países em desenvolvimento, o resultado se torna significativo. No gráfico à direita na figura 4, a inflação será menor quanto menor for a rotatividade dos presidentes do BC. Deste modo, uma menor taxa de rotatividade reflete uma maior independência dos bancos centrais destes países.

Os autores também estimaram a influência da IBC sobre a variabilidade da inflação. Na tabela 16, observa-se que a taxa de rotatividade nos países em desenvolvimento é altamente significativa e com o sinal positivo, o que sugere que uma alta rotatividade dos presidentes do BC tem um impacto considerável sobre a variabilidade da inflação nesses países. Com relação aos países industrializados, a independência legal tem efeito ligeiramente significativo e com sinal negativo, enquanto que a taxa de rotatividade não têm efeito significativo sobre a variabilidade da inflação nestes países.

Finalmente, a última análise dos autores foi a respeito da influência da IBC sobre a taxa de crescimento do crédito do BC ao governo. As hipóteses são de que quanto maior for o grau de independência legal e menor for a rotatividade dos presidentes do BC, menor seria o financiamento direto dos déficits do governo com recursos do BC. Através dos resultados fornecidos pela tabela 17, percebe-se que a primeira hipótese não é conclusiva. Porém, a taxa de rotatividade contribui significativamente para explicar o crescimento do crédito ao setor público, principalmente quando a taxa de rotatividade é alta (última coluna).

Tabela 16 - inflação (desvio-padrão), independência legal e taxa de rotatividade

<i>Explanatory variable</i>	<i>All countries</i>	<i>Industrial countries</i>	<i>Developing countries</i>	<i>All countries with decomposed turnover variable</i>
Intercept	0.04*** (4.16)	0.04*** (7.42)	0.05*** (2.88)	0.04*** (3.96)
Legal central bank independence (aggregate index)	-0.00 (-0.20)	-0.02* (-1.77)	0.02 (0.40)	-0.01 (-0.23)
Rate of turnover of central bank governor	0.10*** (6.23)	-0.02 (-1.28)	0.09*** (4.05)	
Decomposed turnover ^a				
High turnover range				0.10*** (5.92)
Low turnover range				0.08** (1.95)
Dummy: 1950-59	-0.01 (-1.46)	0.00 (0.80)	-0.03 (-1.52)	-0.01 (-1.48)
Dummy: 1960-71	-0.03*** (-3.87)	-0.01*** (-3.14)	-0.04*** (-3.22)	-0.03*** (-3.88)
Dummy: 1972-79	-0.01 (-1.29)	-0.00 (-0.77)	-0.01 (-1.13)	-0.01 (-1.27)
R ²	0.19	0.18	0.15	0.19
Number of observations	215	79	136	215

Note: The dependent variable is the standard deviation of transformed inflation (*D*). The *t*-statistics are reported in parentheses under estimated coefficients. * indicates significance at the 10 percent level, ** at the 5 percent level, and *** at the 1 percent level.

a. The rate of turnover is in the high range if there are 0.25 or more turnovers per year; it is in the low range if there are fewer than 0.25.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Tabela 17 - Taxa de crescimento do crédito do BC ao governo (1950 - 1989), independência legal e taxa de rotatividade

<i>Explanatory variable</i>	<i>All countries</i>	<i>Industrial countries</i>	<i>Developing countries</i>	<i>All countries with decomposed turnover variable</i>
Intercept	0.22*** (3.06)	0.14** (2.15)	0.27** (2.34)	0.22*** (2.71)
Legal central bank independence (aggregate index)	-0.05 (-0.33)	-0.13 (-1.21)	0.20 (0.67)	-0.05 (-0.33)
Rate of turnover of central bank governor	0.46*** (3.48)	-0.06 (-0.27)	0.27 (1.52)	
Decomposed turnover ^a				
High turnover range				0.46*** (3.38)
Low turnover range				0.45 (1.46)
Dummy: 1950-59	-0.19*** (-2.80)	-0.09* (-1.67)	-0.20* (-1.79)	-0.19*** (-2.79)
Dummy: 1960-71	-0.15*** (-2.73)	-0.01 (-0.28)	-0.22*** (-2.66)	-0.15*** (-2.71)
Dummy: 1972-79	-0.01 (-0.16)	0.10** (2.12)	-0.06 (-0.83)	-0.01 (-0.16)
R ²	0.13	0.14	0.06	0.12
Number of observations	175	68	107	175

Note: The dependent variable is the rate of growth of central bank credit to the public sector. The *t*-statistics are reported in parentheses under estimated coefficients. * indicates significance at the 10 percent level, ** at the 5 percent level, and *** at the 1 percent level.

a. The rate of turnover is in the high range if there are 0.25 or more turnovers per year; it is in the low range if there are fewer than 0.25.

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

4.2 Os contratos ótimos para a administração do BC

A busca pela estabilidade de preços é a premissa básica da proposta da IBC. Em linhas gerais, os dois argumentos básicos que justificam a IBC são: 1) a existência do viés inflacionário como resultado de políticas discricionárias; 2) o uso da política monetária para realizar objetivos políticos de curto prazo. O primeiro argumento deriva da discussão teórica intitulada “regras *versus* discricção”, a qual tem como base os trabalhos de Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983), enquanto que o segundo argumento deriva da “aritmética perversa” de Sargent e Wallace (1981).

Como já visto no capítulo 2, a política monetária quando conduzida de forma discricionária tende a se tornar inconsistente no tempo. Isso ocorre porque existe a pressão do governo e de autoridades políticas para reduzir o desemprego através do uso de políticas expansionistas, o que acaba por erodir a confiança do público na capacidade do BC de controlar a inflação. Como as expectativas são formadas racionalmente, os agentes embutem suas expectativas de inflação futura nos contratos nominais do presente, o que resulta no persistente viés inflacionário. Assim, o problema da discricionariedade consiste no fato de que, a longo prazo, o efeito de uma expansão monetária sobre o desemprego desaparece, enquanto que a inflação persiste. Em contrapartida, se for adotado um regime de regras, o viés inflacionário ficaria impedido de se manifestar, o que seria um resultado preferível ao comportamento discricionário. Sob este contexto, a IBC se torna um importante mecanismo capaz de evitar a ação discricionária do governo.

No segundo argumento, admite-se que há uma distinção entre a autoridade monetária e a autoridade fiscal. No caso da última ser dominante, se o público não estiver disposto a absorver o déficit adicional do governo, a autoridade monetária será forçada a financiar o governo via emissão de moeda, o que fatalmente resultará em maior inflação. Por outro lado, assumindo-se que a autoridade monetária seja dominante, a autoridade fiscal será forçada a reduzir o déficit, o que serviria como um mecanismo disciplinador da autoridade fiscal.

Estes fundamentos teóricos formam as bases da tese da Independência do Banco Central. A partir daí, tendo como premissa básica a eficácia da IBC no controle da inflação, cujas hipóteses teóricas foram reforçadas por diversos autores através da análise empírica dos dados, surge uma nova discussão que busca encontrar um mecanismo institucional capaz de incentivar o BC a não se desviar de seu objetivo primário – a estabilidade de preços. De acordo com Fisher (1985), existem duas abordagens que oferecem soluções a esta questão: a visão do *central banker* conservador de Rogoff (1985) e os contratos ótimos de Walsh (1995). A diferença básica entre eles é que Rogoff valorizou o perfil e a qualidade do presidente e dos membros do conselho do BC, enquanto que Walsh priorizou o desenho institucional e a questão da *accountability*.

Rogoff (1985) contribuiu com a ideia de que, para que seja possível reduzir o viés inflacionário, seria desejável delegar a política monetária a um banqueiro central que possua maior aversão à inflação do que a média da sociedade, ou seja, um banqueiro central conservador. Além disso, os membros da diretoria do BC devem ser escolhidos entre indivíduos conservadores do mercado financeiro, de modo que a aquisição de um cargo na diretoria do BC serviria de incentivo adicional para buscarem a estabilidade de preços acima de qualquer outra coisa, uma vez que isso aumentaria seu prestígio e haveria a possibilidade de maior remuneração quando voltassem ao setor privado.

Entretanto, Cukierman (1996) pondera que a ideia de Rogoff é capaz de reduzir o viés inflacionário das políticas, mas ao custo de uma maior variabilidade da inflação e do produto. Assim, a nomeação de *policymakers* de perfil conservador ao extremo poderia engessar a política monetária de tal forma que isso não resultaria na otimização da função de bem-estar social. Isso porque, apesar de atribuírem peso mais alto do que a média da sociedade à estabilidade de preços, em contrapartida atribuem peso mais baixo do que a média da sociedade à estabilidade da produção, o que levaria a um resultado subótimo na função de bem-estar social.

Além disso, algumas dificuldades devem ser superadas para que a solução de Rogoff seja implementada com sucesso, entre elas estão: 1) Deve haver um mecanismo de escolha eficaz cujos critérios de seleção garantam que indivíduos conservadores da comunidade financeira sejam de fato selecionados; 2) Deve haver o reconhecimento por parte do público que o indivíduo selecionado possui, de fato, maior aversão à inflação do que a média da sociedade; 3) É preciso que o conservadorismo perdure por todo o mandato, de modo que não coloque em risco a credibilidade da política monetária em garantir a estabilidade de preços.

Para Walsh (1995), não basta que o presidente e os membros da diretoria do BC sejam profissionais de perfil conservador e de alta qualidade técnica, é preciso que haja uma estrutura contratual que incentive o BC a não se desviar das metas contratuais com as quais se comprometeu, sob risco de sofrer determinadas penalidades. Assim, a contribuição de Walsh incorpora o papel dos contratos ótimos entre o BC e o governo, tendo como base a teoria do agente-principal.

Jensen e Mackling (1976) definem a relação agente-principal como um contrato em que uma das partes (o principal) engaja a outra parte (o agente) a desempenhar alguma tarefa que vise à satisfação dos objetivos estabelecidos pelo contratante. Este contrato também envolve a delegação de algum grau de autoridade ao agente. Há dois pressupostos fundamentais na teoria do agente-principal: 1) ambos possuem interesses diferentes e cada um busca maximizar seus próprios objetivos; 2) há uma assimetria de informações entre eles.

Neste contexto, o principal é o ator cujo retorno depende da ação do agente, porém a presença de comportamentos inadequados por parte do agente pode causar problemas na relação entre eles, uma vez que o agente possui seus próprios objetivos e detém acesso a informações que o principal não tem. Daí surge a necessidade de que o principal estabeleça um contrato entre eles, de modo que se possa definir um conjunto de objetivos que devem ser realizados pelo agente, sob pena de sofrer determinadas sanções.

Na visão de Walsh (1995), o problema do viés inflacionário pode ser resolvido através da estruturação de um contrato que impõe custos (ou penalidades) à administração do BC quando a inflação se desvia de seu nível ótimo. Em outras palavras, sob esta concepção, o principal (governo) assina um contrato de incentivo com o agente (BC), segundo o qual o agente fica sujeito a um conjunto de penalidades *ex post* em caso de não cumprimento da meta de inflação estabelecida neste contrato.

Em sua proposta original, o autor propôs vincular o salário do presidente do BC ao desempenho da inflação, de modo que, quando a inflação se desviasse da meta, seu salário seria reduzido. Porém, Blinder (1999) aponta que uma pequena redução salarial não teria potência suficiente para dissuadir o presidente do BC de se desviar da estabilidade de preços, uma vez que o salário que ele receberia no setor privado após ser demitido seria provavelmente maior.

A principal vantagem desta estrutura advém do fato de que a otimização social é obtida independentemente de o governo e o BC partilharem da mesma função objetivo ou do mesmo conjunto de informações. Para o autor, a questão chave para a formulação de um contrato ótimo é que, além de garantir a estabilidade de preços, o BC deve prestar contas ao público, uma vez que está inserido em um sistema democrático.

Assim, a proposta de Walsh (1995) busca solucionar duas questões: a questão do viés inflacionário, através da submissão do BC a um contrato de incentivo cuja performance é avaliada em termos da consecução da meta inflacionária estabelecida; e a questão da *accountability*, ao balancear o maior grau de autonomia concedido ao BC com maior transparência de suas ações. Entretanto, a solução do autor também encontra algumas dificuldades para sua implementação. McCallum (1995) argumentou que esta estrutura não é suficiente para superar a inconsistência temporal, uma vez que, em períodos de alto desemprego, não há incentivo para que o governo implemente este tipo de contrato com o BC. A principal dificuldade é que:

“(...) embora (os contratos de incentivo) desempenhem uma função útil como referenciais, planejadores centrais não existem na prática. Daí ter-se de confiar que o governo seja capaz de impor o melhor plano de incentivo ao BC *ex post*”. (Cukierman, 1996, p. 406)

De acordo com esta visão, seria irrealista confiar que o governo e as autoridades políticas fariam isso, uma vez que possuem vieses inflacionários em grau até mais elevado que o BC. Assim, McCallum (1995) e Walsh (1995) reconhecem esta dificuldade, alegando que o contrato ótimo do BC deve conter um plano ótimo de penalidades e deve entrar em vigor antes que os demais contratos nominais do BC sejam realizados, caso contrário não terá credibilidade.

Ao comparar as propostas de Rogoff (1985) e Walsh (1995), percebe-se que ambas possuem vantagens e desvantagens. A principal vantagem da ideia de Rogoff é que não há a necessidade de depender das autoridades políticas para a implementação do contrato ótimo ao BC, porém esta proposta tem o inconveniente de não alcançar a otimização do nível de bem-estar social. Analogamente, a proposta de Walsh tem a vantagem de alcançar a otimização social, mesmo que o governo e o BC tenham diferentes objetivos e informações, mas sua implementação é dependente das autoridades políticas que fazem parte do governo.

Na tentativa de solucionar os problemas dos modelos anteriores, Svensson (1995) desenvolveu um modelo em que utiliza uma combinação dos argumentos dos dois autores. Este novo modelo consiste em delegar autonomia a um BC de perfil conservador em conjunto com uma meta inflacionária que seja socialmente desejável, a qual seria estabelecida pelo governo. Deste modo, seria concedida apenas a independência de instrumento ao BC, sem a independência de meta, a qual ficaria a cargo do governo.

O regime de metas proposto pelo autor pode também ser interpretado como um arranjo entre agente e principal, porém, neste caso, a sociedade é o principal e delega a política monetária ao BC (o agente). Sob este arranjo, não

há, portanto, a imposição por parte do governo de um contrato de incentivo ao BC. O governo deve apenas estipular uma meta de inflação que seja socialmente ótima, e o BC deve perseguir esta meta podendo fazer uso de todos os instrumentos necessários para este fim. Assim, é um pressuposto básico do modelo que o BC possui “controle perfeito” sobre a inflação.

O autor argumenta ainda que, nessas condições, seria possível alcançar um resultado socialmente ótimo de bem-estar similar ao que foi encontrado no modelo de Walsh (1995), mas com a vantagem de extinguir a dependência dos políticos para a implementação do contrato ótimo do BC. Em outras palavras, a delegação da meta inflacionária ao governo age no sentido de eliminar a rigidez da política monetária, o que possibilita a economia a atingir o ponto máximo na função de bem-estar social; enquanto que o mecanismo ótimo de seleção de um indivíduo conservador para presidir o BC age no sentido de eliminar a dependência do governo para que o contrato ótimo do BC entre em vigor.

Desta forma, a contribuição de Svensson (1995) consegue incorporar as ideias centrais dos modelos anteriores de Rogoff e Walsh, se mostrando uma proposta interessante e viável. Cukierman (1996) chegou a levantar a hipótese de que, devido à responsabilidade de impor a meta inflacionária ser do governo, haveria a possibilidade de o governo declinar e não impor esta meta *ex post*, algo que acabaria por erodir a confiança do público sobre este arranjo.

Este argumento, em suma, vai ao mesmo sentido da crítica de McCallum (1995) ao modelo de contratos ótimos de Walsh (1995), na qual o modelo seria insuficiente para superar a inconsistência temporal por ter de confiar, em alguma medida, no governo. Entretanto, o próprio autor dá a resposta, ao afirmar que:

“Pode-se reduzir esse risco por meio de um acordo público válido para vários anos, entre o governo e o BC, sobre a meta quantitativa da inflação, e talvez pela nomeação de uma diretoria independente para avaliar o desempenho do BC”. (Cukierman, 1996, p. 407)

4.3 Metas de inflação

Uma condição necessária para obter êxito na estabilização da inflação é a transparência na condução da política monetária. Nesse sentido, o regime de metas de inflação é um mecanismo que foi desenvolvido com o intuito de reforçar a independência de instrumento do BC, tendo como principal vantagem a de conseguir ancorar as expectativas inflacionárias dos agentes através da transparência e de uma comunicação eficaz das decisões relativas à política monetária. De acordo com esta visão, se for feito o anúncio de uma meta inflacionária que seja considerada realista pelo público, isso pode fazer com que os agentes reduzam suas expectativas de inflação de modo que a inflação convirja rapidamente para a meta estabelecida.

“Os bancos centrais influenciam diretamente apenas as taxas de juros de curto prazo, mas para que a política monetária seja eficaz, eles também devem influenciar as taxas mais longas através da sinalização de movimentos na política futura e ancoragem das expectativas de inflação. Dessa forma, a transparência e a boa comunicação devem melhorar a eficácia da política monetária.”

(Crowe e Meade, 2007, p. 79)

O regime de metas inflacionárias ganhou notoriedade na década de 1990, quando diversos países industrializados passaram a adotar este tipo de contrato.¹⁵ Essa tendência está diretamente relacionada ao aumento da IBC, uma vez que, ao delegar maior autoridade a uma instituição independente do governo, as autoridades políticas sentiram a necessidade de que os objetivos dessa instituição fossem melhor especificados.

¹⁵ Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido, Suécia e Finlândia são os países industrializados que adotaram o regime de metas de inflação na década de 1990.

“Um Banco Central subserviente não precisa de uma meta, pelo menos por conta própria, pois estará realizando o desejo de seus mestres políticos, que podem, ou não, estabelecer metas para si próprios.”

(Goodhart e Viñals, 1994, p. 29)

Desta forma, como observado por Cukierman (1996), são duas as razões que fazem com que este mecanismo se torne interessante. Primeiro, obter a capacidade de poder influenciar nas expectativas inflacionárias e, portanto, nas taxas de juros de longo prazo; segundo, assegurar que os *policymakers* do BC se comprometam com uma trajetória específica para a política monetária.

Svensson (1999) e Mishkin (1999) apontaram algumas das características principais de um regime de metas de inflação: 1) o anúncio da meta de inflação é feito de forma pública e em termos quantitativos; 2) o BC tem como objetivo principal o compromisso institucional com a estabilidade de preços e, a longo prazo, buscar o cumprimento da meta inflacionária; 3) o BC utiliza uma estratégia inclusiva de informações, com importância reduzida para objetivos intermediários (como taxa de câmbio, taxa de crescimento da oferta de moeda e taxa de crescimento da economia); e 4) destaca-se a transparência e a responsabilidade do BC na condução da política monetária por meio da comunicação com o público sobre a estratégia e os objetivos dos *policymakers*.

Além do regime de metas de inflação, existem duas outras maneiras de fornecer uma âncora nominal para guiar a política monetária. Uma delas é o regime de metas cambiais, onde um país estabelece uma paridade fixa de sua moeda com a moeda de algum outro país que tenha maior credibilidade com relação à estabilidade de preços. Esta paridade representa a meta cambial a ser perseguida pelo banco central do país. Também há o regime de metas monetárias, em que a política monetária tem uma meta de crescimento para a oferta de moeda, e não diretamente para a inflação, muito embora seu objetivo

final seja também a busca pela estabilidade de preços. Cukierman (1996) define como meta ideal aquela que possui as seguintes propriedades:

- 1) Fácil de controlar;
- 2) Alta visibilidade (ou transparência) para o público;
- 3) Observável a curtos intervalos de tempo;
- 4) Não interfere na perseguição de outras variáveis econômicas.

Não há um regime de metas que satisfaça todas essas condições, logo cada um dos três tipos possui vantagens e desvantagens. No caso do regime de metas cambiais, a vantagem está no fato de que é fácil do banco central controlar, possui fácil compreensão do público e mudanças na taxa de juros causam impacto imediato na taxa de câmbio. Porém, possui a desvantagem de levar a sobrevalorização da moeda e perda de competitividade da economia. Também é desejável, neste sistema, que o país possua um nível de reservas internacionais suficientemente alto para que não coloque o país como alvo de choques especulativos contra sua moeda.

No regime de metas monetárias, também se busca atingir o objetivo final através do gerenciamento de uma variável intermediária, neste caso, algum agregado monetário (usualmente a oferta de moeda). Assim, os agregados monetários são considerados os principais determinantes da inflação no longo prazo, de modo que, em teoria, controlar esses agregados é equivalente a estabilizar a inflação.

As vantagens deste regime são que a meta de crescimento da oferta de moeda é plenamente controlável pelo banco central e os efeitos da política monetária são prontamente visíveis sobre os agregados monetários e os preços dos ativos financeiros, enquanto que no regime de metas de inflação, por exemplo, os efeitos da política são observados com uma certa defasagem de tempo. Entretanto, sua desvantagem é que a compreensão da política

monetária sob este regime é consideravelmente menor que nos outros dois regimes. Logo, sua influência sobre as expectativas inflacionárias do público é bastante reduzida, se limitando aos indivíduos que tenham maior familiaridade com o tema.

“Os proponentes do regime de metas de inflação argumentam que a concentração da política monetária em alguma variável intermediária – como o estoque de moeda – introduz complexidade, uma vez que as conexões entre as alterações monetárias e a inflação de preços são variáveis; e também, reduz a transparência e o entendimento, uma vez que a relevância e o significado dos agregados monetários, por exemplo, serão muito menos claros para o público em geral do que o conceito de inflação e estabilidade de preços.”

(Goodhart e Viñals, 1994, p. 30)

No trecho acima, ao mencionar as conexões entre a oferta de moeda e a inflação, Goodhart e Viñals (1994) se referiam à outra desvantagem do regime de metas monetárias, a qual também foi apontada por Mishkin (1999), a dependência de uma relação estável entre essas duas variáveis. Se a oferta de moeda não estiver vinculada de forma estável e previsível à inflação, como consequência de choques imprevistos na velocidade da moeda, por exemplo, o banco central pode perder o controle sobre as expectativas do público ou até mesmo comprometer o objetivo final deste mecanismo.

De acordo com a teoria quantitativa da moeda, a oferta de moeda é inversamente relacionada com a velocidade da moeda. Assim, caso ocorra um choque inesperado na velocidade da moeda, o banco central seria forçado a escolher uma entre as duas estratégias possíveis nesse cenário. Primeiro, poderia aumentar a oferta de moeda para acomodar o choque na velocidade da moeda, porém isso custaria a credibilidade da instituição e, portanto, sua capacidade de controlar as expectativas de longo prazo. A segunda estratégia

seria adotar uma política não acomodativa, de modo a não aumentar a oferta de moeda, priorizando sua credibilidade anti-inflacionária. Porém, a velocidade da moeda impacta na inflação, e, portanto, uma política não acomodativa custaria o objetivo principal do regime de metas monetárias, a estabilidade de preços.

As duas desvantagens apresentadas pelo regime de metas monetárias não são encontradas no regime de metas de inflação. Como o foco desta última está diretamente no objetivo final da política monetária, Cukierman (1996) aponta que as metas de inflação tem a importante vantagem da visibilidade sobre as metas monetárias, dado que o conceito de inflação é melhor compreendido pelo público em geral do que o conceito de agregados monetários. Para Svensson (1999), essa vantagem é fruto da comunicação mais assertiva e da retórica mais consistente com os instrumentos a serem utilizados, fazendo com que o regime de metas de inflação apresente maior transparência e, portanto seja mais eficaz.

Mishkin (1999) reforça o fato de não precisar se preocupar com choques temporários na velocidade da moeda. Além disso, o autor argumenta que a adoção de metas inflacionárias permite que a política monetária possa, até certo ponto, intervir na demanda agregada para atenuar eventuais flutuações na produção e no emprego, uma vez que há uma margem ao redor da meta que contém um limite máximo e mínimo sob o qual a taxa de inflação não deve ultrapassar. Assim, apesar de não ser seu objetivo principal, há um espaço limitado dentro dessa margem para que a política monetária possa atuar sobre objetivos intermediários.

Cukierman (1996) define a escolha entre um regime de metas de inflação e um regime de metas monetárias como sendo um *trade-off* entre controlabilidade e visibilidade, uma vez que a principal desvantagem oferecida pelo primeiro é o menor grau de controle sobre a meta, já que a inflação é afetada por múltiplos fatores. Entretanto, Mishkin (1999) aponta que o fato da inflação não ser diretamente controlada pelo BC – ela pode ser no máximo influenciada – permite que o mesmo faça uso inclusivo de informações para atingir seu objetivo final, enquanto que nas metas monetárias ou cambiais a

política monetária ficaria limitada a apenas uma variável, seja a oferta de moeda ou a taxa de câmbio.

Por fim, Cukierman (1996) ainda salienta que, se a reputação do BC for imperfeita, o impacto do anúncio de metas de inflação sobre as expectativas do público é parcial e que é necessário um longo registro de inflação baixa para que se construa uma reputação. Isso sugere que o regime de metas de inflação é mais potente quando se tem um banco central independente, pois esta é a melhor maneira já descoberta de se construir uma sólida e duradoura reputação para esta instituição tão importante para a economia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi fornecer uma visão detalhada a respeito da tese da IBC para, no fim, poder chegar a uma conclusão a respeito da efetividade da IBC no controle da inflação e os possíveis impactos que poderia exercer sobre outras variáveis, como crescimento econômico e taxa de financiamento do governo via recursos do banco central. Para este fim, buscou-se, primeiramente, situar o contexto histórico em que surgiram as primeiras teorias que levaram à formação das bases teóricas da IBC; em seguida, foram apresentados os principais pressupostos teóricos que fundamentam a IBC, onde, de forma geral, conclui-se que a discricionariedade e a indisciplina fiscal são os principais vetores que levam ao viés inflacionário.

Posteriormente, foram analisados, com base em revisão de literatura, quatro trabalhos empíricos a respeito deste tema. O procedimento adotado pelos autores nesses diferentes estudos segue um padrão similar, onde primeiro busca-se identificar as variáveis (ou características institucionais) que melhor refletem o grau de independência dos bancos centrais para, a partir disso, construir um índice de independência dos bancos centrais para um determinado grupo de países. Em seguida, com base nesse índice e nos dados históricos de cada país referentes à inflação e outras variáveis, computa-se uma regressão linear com o objetivo de avaliar se há alguma relação significativa entre o grau de independência do banco central de cada país e sua performance macroeconômica, especialmente quanto à média e a variância da inflação.

A partir dos resultados apresentados, é possível afirmar que os quatro estudos obtiveram resultados significativos quanto à hipótese de que a IBC leva a uma inflação menor e mais estável. Quanto ao impacto sobre o crescimento econômico, nenhum dos estudos apresentados demonstrou impacto significativo, o que sugere que, ao mesmo tempo em que a IBC favorece o controle da inflação, ela não penaliza o crescimento da economia. Quanto ao financiamento do governo via empréstimo do BC, o trabalho de Cukierman *et al.* (1992) concluiu que, quando a taxa de rotatividade dos presidentes do BC é alta, maior é a taxa de financiamento do governo via

banco central. Sendo que a taxa de rotatividade é uma *proxy* para o grau de IBC, o estudo sugere que a IBC favorece a redução do crédito do BC ao governo. Portanto, com base nos pilares teóricos apresentados, e reforçados pelos estudos empíricos, conclui-se que a IBC é eficaz em eliminar o viés inflacionário e garantir maior estabilidade de preços a longo prazo.

A segunda metade do capítulo 3 tratou da discussão acerca de como deveria ser constituído o contrato ótimo para reger a administração do banco central. Este contrato teria por objetivo garantir que o banco central não se desvie de seu compromisso máximo de zelar pela estabilidade de preços, portanto a ideia de que um banco central independente é plenamente capaz de manter a inflação sob controle foi considerada uma premissa básica em todos os modelos presentes nesta discussão. Foi dado destaque às contribuições do banqueiro conservador de Rogoff (1985), dos contratos de incentivo de Walsh (1995) e do sistema de metas inflacionárias de Svensson (1995), o qual foi uma síntese das duas contribuições anteriores. Conclui-se a respeito dos contratos ótimos que o sistema de metas de inflação é o melhor contrato possível do ponto de vista da função de bem-estar social, uma vez que sob este arranjo é possível maximizar o bem-estar da sociedade ao mesmo tempo em que não depende de autoridades políticas (dominadas por vieses inflacionários) para sua implementação. Além disso, quando comparado com outros tipos de regimes de metas – monetárias e cambiais – as ineficiências apresentadas quanto a choques na velocidade da moeda ou choques especulativos assimétricos não são uma preocupação para o banco central quando se tem o regime de metas de inflação como âncora nominal.

Referências

ALESINA, A.; SUMMERS, L. H. Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence, **Journal of Money, Credit and Banking**, Ohio, v. 25, n. 2, p. 151-162, maio. 1993.

ARROW, K. J. Social Choice and Individual Values, **Cowles Comission for Research in Economics**, n. 12, 1951.

BADE, R.; PARKIN, M. Central Bank Laws and Monetary Policy, Ontario, University of Western Ontario, out. 1988.

BARRO, R. J.; GORDON, D. B. Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy, **Journal of Monetary Economics**, North-Holland, v. 12, n. 1, p. 101-121, 1983.

BLACK, D. On the Rationale of Group Decision-making, **Journal of Political Economy**, v. 56, n. 1, p. 23-34, fev. 1948.

BLINDER, A. S. Central Bank Credibility: Why do We Care? How do We Build It?, **NBER Working Paper Series**, Cambridge, n. 7161, jun. 1999.

BUCHANAN, J. M.; TULLOCK, G. The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy. **The Collected Works of James M. Buchanan**, v. 3, Indianapolis: Liberty Fund, 1999.

CROWE, C.; MEADE, E. E. The Evolution of Central Bank Governance Around the World, **The Journal of Economic Perspectives**, v. 21, n. 4, p. 69-90, 2007.

CUKIERMAN, A. A economia do Banco Central. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 4, p. 389-426, out./dez. 1996.

CUKIERMAN, A.; WEBB, S.; NEYAPTI, B. Measuring the Independence of Central Banks and Its Effect on Policy Outcomes. **The World Bank Economic Review**, Washington, v. 6, n. 3, p. 353-398, set. 1992.

DOWNS, A. An Economic Theory of Political Action in a Democracy, **Journal of Political Economy**, v. 65, n. 2, p. 135-150, Abril 1957.

EIJFFINGER, S; DE HANN, J. The Political Economy of Central Bank Independence. **Special Papers in International Economics**, n. 19, International Finance Section, Princeton University. 1996.

FISHER, S. Central Bank Independence Revisited, **American Economic Review**, v. 85, p. 201-206, maio. 1995.

FRIEDMAN, M. The Role of Monetary Policy, **The American Economic Review**, v. 58, n. 1, p. 1-17, mar. 1968.

GOODHART, C.; VIÑALS, J. Strategy and Tactics of Monetary Policy: Examples from Europe and the Antipodes, **Banco de España – Servicio de Estudios**, n. 9425, jun. 1994.

GRILLI, V.; MASCIANDARO, D.; TABELLINI, G. Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies In The Industrial Countries, **Economic Policy**, Cambridge, v. 6, n. 13, p. 341-392, out. 1991.

JÁCOME, L.; VAZQUEZ, F. Is There Any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence From Latin America and Caribbean, **European Journal of Political Economy**, v. 24, n. 4, p. 788-801, 2008.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976.

LUCAS, R. E. Econometric Policy Evaluation: A Critique, **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, v. 1, p. 19-46, 1976.

KYDLAND, F.; PRESCOTT, E. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 85, n. 3, p. 473-491, jun. 1977.

MCCALUM, B. T. Two Fallacies Concerning Central Bank Independence, **NBER working paper series**, Cambridge, n. 5075, mar. 1995.

MISHKIN, F. International Experiences With Different Monetary Policy Regimes, **NBER working paper series**, Cambridge, n. 6965, fev. 1999.

PHELPS, E. S. Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time, **Economica**, v. 34, n. 135, p. 254-281, ago. 1967.

PHELPS, E. S. Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium, **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 4, p. 678-711, jul./ago. 1968.

RIKER, W. The Theory of Political Coalitions, **Yale University Press**, New Haven, 1962.

ROGOFF, K. The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 100, n. 4, p. 1169-1189, nov. 1985.

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

SARGENT, T. J.; WALLACE, N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic, **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, v. 5, n. 3, p. 1-17, 1981.

SVENSSON, L. E. O. Optimal Inflation Targets, 'Conservative' Central Banks and Linear Inflation Contracts, **NBER Working Paper Series**, Cambridge, n. 5251, set. 1995.

SVENSSON, L. E. O. Monetary Policy Issues For The Eurosystem, **NBER Working Paper Series**, Cambridge, n. 7177, jun. 1999.

WALSH, C. Optimal Contracts For Central Bankers, **American Economic Review**, v. 85, n. 1, mar. 1995.

ANEXO A – Peso de cada variável considerada no índice de independência legal de Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Variables for Legal Central Bank Independence							
Variable number	Description of variable	Weight	Numerical coding	Variable number	Description of variable	Weight	Numerical coding
1	Chief executive officer (CEO)	0.20		4	Limitations on lending to the government		
	a. Term of office			a.	Advances (limitation on nonsecuritized lending)	0.15	
	Over 8 years		1.00		No advances permitted		1.00
	6 to 8 years		0.75		Advances permitted, but with strict limits (e.g., up to 15 percent of government revenue)		0.67
	5 years		0.50		Advances permitted, and the limits are loose (e.g., over 15 percent of government revenue)		0.33
	4 years		0.25		No legal limits on lending		0.00
	Under 4 years or at the discretion of appointer		0.00	b.	Securitized lending	0.10	
	b. Who appoints CEO?				Not permitted		1.00
	Board of central bank		1.00		Permitted, but with strict limits (e.g., up to 15 percent of government revenue)		0.67
	A council of the central bank board, executive branch, and legislative branch		0.75		Permitted, and the limits are loose (e.g., over 15 percent of government revenue)		0.33
	Legislature		0.50		No legal limits on lending		0.00
	Executive collectively (e.g. council of ministers)		0.25	c.	Terms of lending (maturity, interest, amount)	0.10	
	One or two members of the executive branch		0.00		Controlled by the bank		1.00
	c. Dismissal				Specified by the bank charter		0.67
	No provision for dismissal		1.00		Agreed between the central bank and executive		0.33
	Only for reasons not related to policy		0.83		Decided by the executive branch alone		0.00
	At the discretion of central bank board		0.67	d.	Potential borrowers from the bank	0.05	
	At legislature's discretion		0.50		Only the central government		1.00
	Unconditional dismissal possible by legislature		0.33		All levels of government (state as well as central)		0.67
	At executive's discretion		0.17		Those mentioned above and public enterprises		0.33
	Unconditional dismissal possible by executive		0.00		Public and private sector		0.00
	d. May CEO hold other offices in government?			e.	Limits on central bank lending defined in	0.025	
	No		1.00		Currency amounts		1.00
	Only with permission of the executive branch		0.50		Shares of central bank demand liabilities or capital		0.67
	No rule against CEO holding another office		0.00		Shares of government revenue		0.33
2	Policy formulation	0.15			Shares of government expenditures		0.00
	a. Who formulates monetary policy?			f.	Maturity of loans	0.025	
	Bank alone		1.00		Within 6 months		1.00
	Bank participates, but has little influence		0.67		Within 1 year		0.67
	Bank only advises government		0.33		More than 1 year		0.33
	Bank has no say		0.00		No mention of maturity in the law		0.00
	b. Who has final word in resolution of conflict?			g.	Interest rates on loans must be	0.025	
	The bank, on issues clearly defined in the law as its objectives		1.00		Above minimum rates		1.00
	Government, on policy issues not clearly defined as the bank's goals or in case of conflict within the bank		0.80		At market rates		0.75
	A council of the central bank, executive branch, and legislative branch		0.60		Below maximum rates		0.50
	The legislature, on policy issues		0.40		Interest rate is not mentioned		0.25
	The executive branch on policy issues, subject to due process and possible protest by the bank		0.20		No interest on government borrowing from the central bank		0.00
	The executive branch has unconditional priority		0.00	h.	Central bank prohibited from buying or selling government securities in the primary market?	0.025	
	c. Role in the government's budgetary process				Yes		1.00
	Central bank active		1.00		No		0.00
	Central bank has no influence		0.00				
3	Objectives	0.15					
	Price stability is the major or only objective in the charter, and the central bank has the final word in case of conflict with other government objectives		1.00				
	Price stability is the only objective		0.80				
	Price stability is one goal, with other compatible objectives, such as a stable banking system		0.60				
	Price stability is one goal, with potentially conflicting objectives, such as full employment		0.40				
	No objectives stated in the bank charter		0.20				
	Stated objectives do not include price stability		0.00				

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

ANEXO B – Peso de cada variável considerada no índice de questionário de Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

<i>Questionnaire Variables, Weights, and Numerical Coding</i>			
<i>Variable number</i>	<i>Variable description</i>	<i>Weight</i>	<i>Numerical coding</i>
1	Tenure of central bank CEO overlap with political authorities	0.10	
	Little overlap		1.0
	Some overlap		0.5
	Substantial overlap		0.0
2	Limitations on lending in practice	0.20	
	Tight		1.00
	Moderately tight		0.66
	Moderately loose		0.33
	Loose or nonexistent		0.00
3	Resolution of conflict	0.10	
	Some clear cases of resolution in favor of bank		1.0
	Resolution in favor of government in all cases		0.0
	All other cases		0.5
4	Financial independence	0.10	
	a. Determination of the central bank's budget		
	Mostly central bank		1.0
	Mixture of bank and executive or legislative branches		0.5
	Mostly executive or legislative branches		0.0
	b. Determination of the salaries of high bank officials and the allocation of bank profits		
	Mostly by bank or fixed by law		1.0
	Mixture of bank and executive or legislative branches		0.5
	Mostly executive or legislative branches		0.0
5	Intermediate policy targets	0.15	
	a. Quantitative monetary stock target		
	Such targets exist; good adherence		1.00
	Such targets exist; mixed adherence		0.66
	Such targets exist; poor adherence		0.33
	No stock targets		0.00
	b. Formal or informal interest rate targets		
	No		1
	Yes		0
6	Actual priority given to price stability	0.15	
	First priority		1.00
	First priority assigned to a fixed exchange rate		0.66
	Price or exchange rate stability are among the bank's objectives, but not first priority		0.33
	No mention of price or exchange rate objectives		0.00
7	Function as a development bank, granting credit at subsidy rates?	0.20	
	No		1.00
	To some extent		0.66
	Yes		0.33
	The central bank heavily involved in granting subsidized credits		0.00

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)