

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

RÉGIS BECKER

**BANCO CENTRAL INDEPENDENTE: ANÁLISE DA LITERATURA DOS SEUS
IMPACTOS MACROECONÔMICOS E NA OCORRÊNCIA DE CRISES**

Porto Alegre

2016

RÉGIS BECKER

**BANCO CENTRAL INDEPENDENTE: ANÁLISE DA LITERATURA DOS SEUS
IMPACTOS MACROECONÔMICOS E NA OCORRÊNCIA DE CRISES**

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

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva

Porto Alegre

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Becker, Régis

BANCO CENTRAL INDEPENDENTE: ANÁLISE DA LITERATURA
DOS SEUS IMPACTOS MACROECONÔMICOS E NA OCORRÊNCIA DE
CRISES / Régis Becker. -- 2016.
113 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, 2016.

1. Banco Central Independente. 2. Inflação. 3.
Macroeconomia. 4. Crises Financeiras. I. Xavier da
Silva, Leonardo, orient. II. Título.

REGIS BÉCKER

**BANCO CENTRAL INDEPENDENTE: ANÁLISE DA LITERATURA DOS SEUS
IMPACTOS MACROECONÔMICOS E NA OCORRÊNCIA DE CRISES**

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

Aprovada em: Porto Alegre, 29 de junho de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva - Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Antonio Ernani Martins Lima
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Não haveria como iniciar os agradecimentos sem citar minha família. Foram vocês que me incentivaram, me apoiaram, me aguentaram nestes 5 anos de faculdade, onde em diversas situações, acabaram aguentando minhas frustrações e medos. Queria agradecer ao meu irmão Anderson, por ter me incentivado a dar o pontapé inicial no estudo pra UFRGS e por ter sido meu companheiro de estudo em uma época difícil da minha vida, que foi o exército. Agradecer ao meu Pai, pela força nestes 5 anos, pelo suporte financeiro e moral quando precisei, pela educação e responsabilidade com que me educou e me ajudou quando mais precisei. Queria agradecer principalmente a minha mãe, pessoa que mais amo neste mundo, por tudo o que fez, faz e fará por mim ao longo da minha vida. Eu não seria nada sem os teus conselhos, sua ajuda, seu carinho, seu amor. Tudo o que faço, toda minha árdua jornada, é com o único objetivo de tentar retribuir um pouco do que você fez por mim ao longo da minha vida.

Queria agradecer aos meus colegas de curso, Mateus, Neto, Rafael, Filipe, Bernhard, Marco e Eduardo por estes cinco anos de risadas, discussões, alegrias, angustias e ajudas. Cada um de vocês moldou um pouco do que sou hoje, e eu não estaria aqui se não fosse pela amizade de vocês.

Agradecer aos meus amigos Sérgio, Meriane, Ritieli, Roberson, Robson, Gabriel Alexandre e Murilo pelo companheirismo de longa data. Lá se vai anos e anos de amizade, e mesmo com minha completa ausência em determinados períodos, vocês sempre estiveram disponíveis quando precisei e a amizade e carinho que tenho por vocês, tenho certeza que durarão décadas e décadas.

Por último, mas não menos importante, agradecer ao meu orientador, Professor Leonardo Xavier, pelas discussões, sugestões, e principalmente pela paciência com que me orientou. Não conseguiria imaginar um melhor orientador para meu TCC, sempre me incentivando e elogiando, mesmo quando a minha moral não estava alta. Este TCC não seria possível sem a sua ajuda.

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste na análise da teoria do banco central independente. Inicialmente, apresenta-se um panorama acerca das origens da tendência mundial em conceder ao banco central autonomia com relação ao governo, além do estudo dos métodos de mensuração do grau de autonomia do banco central e suas atualizações posteriores, visando uma análise temporal. Após a exposição do arcabouço teórico, serão analisados as teorias e os impactos do banco central independente nas variáveis macroeconômicas. Para isto, serão explorados estudos empíricos disponíveis na literatura, com foco especial no impacto do banco central independente na taxa de inflação, sua principal motivação, e os argumentos favoráveis e contrários a esta relação. Finalmente, a parte final do trabalho dedica-se à compreensão teórico-empírica da influência do banco central independente sobre a possibilidade de ocorrência de crises, com o propósito de constatar se há uma relação de causalidade nas reformas que tornam um banco central mais independente após instabilidades financeiras. Também é averiguado se existe ou não uma correlação negativa entre um banco central independente e a probabilidade de ocorrência de crises econômicas.

Palavras-chave: Banco Central; Inflação; Macroeconomia; Crises Financeiras

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the theory of central bank independence. Initially, an overview is presented over the origins of the world trend on granting autonomy from the government to the central bank, further studying measure methods of the central bank autonomy degree and its updates, seeking a temporal analysis. After the exposure of the theoretical framework, it will be analyzed the theories and the impacts of the central bank independence on macroeconomic variables are analyzed. Therefore, empirical studies available in the literature will be explored, with special focus on the impact of an independent central bank on inflation rate, its main incentive, and the arguments for and against this relationship. Finally, the last part of the research is dedicated to the theoretical and empirical comprehension of the influence of an independent central bank over the possibility of occurrence of economic crisis, with the purpose to find out whether there is a causal relationship in the reforms that make a central bank more autonomous after financial instability. It is also investigated if there is or not a negative correlation between an independent central bank and the probability of the occurrence of economic crisis.

Keywords: Central Bank; Inflation; Macroeconomy; Financial Crisis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Independência Política e Econômica – Grilli, Masciandaro e Tabellini.....	24
Gráfico 2 – Relação entre Inflação, Independência Legal e Frequência de Mudança de Presidente do BC para Países Industrializados e em Desenvolvimento.....	43
Gráfico 3 – Relação entre Inflação Média e IBC – Alesina e Summers.....	52
Gráfico 4 – Relação entre Crescimento Médio do PIB x IBC – Alesina e Summers.....	53
Gráfico 5 – Relação entre Variabilidade do Crescimento do PIB x IBC – Alesina e Summers.....	53
Gráfico 6 – Relação Desemprego Médio – IBC – Alesina e Summers.....	54
Gráfico 7 – Relação Variabilidade da Desemprego x IBC – Alesina e Summers.....	55
Gráfico 8 – Média da Taxa de Juros x IBC – Alesina e Summers.....	55
Gráfico 9 – Relação entre Variabilidade da Taxa de Juros x IBC – Alesina e Summers.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice de Independência Política – Grilli, Masciandaro e Tabellini	22
Tabela 2 – Independência Econômica – Grilli, Masciandaro e Tabellini.....	23
Tabela 3 – Variáveis de Independência Legal do Banco Central – Cukierman, Webb e Neyapti.....	27
Tabela 4 – Índice de Independência Legal – Cukierman, Webb e Neyapti	30
Tabela 5 – Evolução dos Indicadores do Índice GMT– 1991-2003	33
Tabela 6 – Evolução do Índice de GMT para Países Emergentes e Em Desenvolvimento – 1992-2003.....	35
Tabela 7 – Relação Inflação x IBC – Grilli, Masciandaro e Tabellini	39
Tabela 8 – Taxa de Inflação, Variáveis Desagregadas de Independência Legal do BC e Frequência de Mudança do Presidente do Banco Central - CWN	41
Tabela 9 – Inflação, Variáveis Agregadas de Independência Legal do Banco Central e Frequência de Mudança do Presidente do Banco Central - CWN	42
Tabela 10 – Instabilidades Financeiras x Índice Legal de Independência – Hayat e Farfaque	66
Tabela 11 – Instabilidades Financeiras x Índice Turnover – Hayat e Farfaque.....	68
Tabela 12 – Relação entre Crises Bancárias e Objetivos do Banco Central – Herrero e Del Rio	74
Tabela 13 – Relação entre Crises Bancárias e Independência Legal do Banco Central – Herrero e Del Rio.....	76
Tabela 14 – Tipos de Crises x Índice Turnover – Artha e De Haan	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BC – Banco central

CWN – Cukierman, Webb e Neyapti

IBC – Independência do Banco central

PIB – Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	A INDEPENDÊNCIA DO BANCO CENTRAL	16
2.1	Evolução da Independência do Banco Central	16
2.2	Teoria do Banco Central Independente	18
2.3	Mensuração do Grau de Autonomia do Banco Central	19
2.3.1	Índice GMT	21
2.3.2	Índice de Cukierman	25
2.3.3	Atualizações dos índices de Mensuração	32
3	INDEPENDÊNCIA DO BANCO CENTRAL E SUA RELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS	38
3.1	Banco Central Independente e a Inflação	38
3.2	Banco Central Independente e o Desempenho Macroeconômico	47
4	BANCO CENTRAL INDEPENDENTE E SUA RELAÇÃO COM INSTABILIDADES FINANCEIRAS	58
4.1	Conceito de Instabilidade Financeira	58
4.2	Independência de Banco Central e Ocorrência de Crises: Teoria	60
4.3	Independência de Banco Central e Ocorrência de Crises: Evidências Empíricas	63
4.3.1	Índice de Independência Legal e a Ocorrência de Crises	70
4.3.2	Índice de Independência Turnover e a Ocorrência de Crises	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS	84
	ANEXO A – Índice GMT – 1991-2003	94
	ANEXO B – Índice Turnover – Países Industrializados – 1950-1989	95
	ANEXO C – Índice Turnover – Países em Desenvolvimento – 1950-1989	96
	ANEXO D – Índice de Independência Legal dos Bancos Centrais – 1992- 2007	97
	ANEXO E – Índice de Independência legal Discriminado – Países Desenvolvidos – 1992-2007	98
	ANEXO F – Índice de Independência legal Discriminado – Países em Desenvolvimento – 1992-2007	99

ANEXO G – Índice Turnover – Países Desenvolvidos – 1989-2003.....	100
ANEXO H – Índice Turnover – Países em Desenvolvimento – 1989-2003... 	101
ANEXO I - Reformas Institucionais em Bancos Centrais – Daunfeldt – 2009.....	102
ANEXO J – Trocas de Comandos em Bancos Centrais – Dreher et al. – 1971-2005.....	103
ANEXO L – Instabilidades Financeiras – 1977 até atualidade – Laeven e Valencia	105
ANEXO M – Lista de Países – Herrero e Del Rio	107
ANEXO N – Crises Sistêmicas e Não Sistêmicas	108
ANEXO O – Lista de Países – Artha e De Haan.....	110
ANEXO P – Regressões individuais – Artha e De Haan	111

1 INTRODUÇÃO

Por séculos, os bancos centrais têm evoluído em suas tarefas, em seu relacionamento com o estado, em sua interação com os participantes do mercado financeiro, e em sua gestão interna e processo de tomadas de decisões. (Crowe e Meade, 2007, p.69). De um simples ofertante de contas ao público, o banco central passou a ser, em alguns casos, o responsável único pela política monetária do seu país.

Uma das características dos bancos centrais que mais se destacou nas últimas décadas foi o aumento da sua independência em relação ao governo. Apesar de ser o governo o responsável direto pela economia e funcionamento institucional de um país, a tendência atual e crescente tem assinalado o surgimento de um padrão de aumento da soberania do banco central sobre as suas próprias ações, e conseqüentemente a uma política monetária desprendida de intervenção do governo.

A independência do banco central surgiu como uma resposta institucional frente a uma conjuntura desfavorável de inflações mundiais, se tornando uma peça fundamental das políticas monetárias de um país, visando ao controle inflacionário. O ato de tornar um banco central independente seria um compromisso com a estabilidade de preços que o governo assume para com os agentes e o mercado.

A manifestação massiva do banco central independente, principalmente nas décadas de 1980 e 1990, gerou uma série de estudos teóricos e empíricos buscando interpretações sobre este movimento, motivando discussões sobre as causas, conseqüências e importância de um banco central independente para um país e sua economia. Mais do que isto, o sucesso inicial do banco central independente aparentemente tornou este um modelo institucional para outros bancos centrais, tornando-o ferramenta praticamente obrigatória para com o mercado.

Diante da sua função na economia de um país como promotor da política monetária, o banco central tem em seu escopo ferramentas que impactam direta e indiretamente as variáveis macroeconômicas de um país. Apesar de sua atuação

ser, na maioria das vezes, limitada ao setor bancário, o banco central acaba influenciando toda a economia, devido ao seu papel de controlador monetário. Desta forma, os agentes acompanham atentamente as movimentações do banco central, buscando prospectar informações que podem definir como será o futuro da economia do país.

Além disso, devido ao surgimento da tendência de conceder maior autonomia aos bancos centrais em um momento histórico de extrema instabilidade financeira mundial, o questionamento que fica é qual seria de fato a influência do grau de independência de um banco central na ocorrência de crises. O banco central independente ao ser fomentador de estabilidade monetária seria uma ferramenta importante na prevenção de crises ou a ausência de uma potencial convergência entre as políticas fiscais praticadas pelo governo e políticas monetárias do banco central independente minariam o sucesso destas políticas prejudicando a economia como um todo.

Diante destes fatos, com este trabalho, tem-se a intenção de responder às seguintes perguntas: O banco central independente realmente é benéfico para a economia de um país? Como e por que surgiu a teoria do banco central Independente? Quais suas influências sobre a macroeconomia, principalmente com relação à taxa de inflação, a principal causa do surgimento e expansão dos bancos centrais independentes? E, por último, qual seria sua importância na prevenção de crises, afinal, o banco central como uma instituição independente do governo teve seu início em um momento conturbado da economia mundial na década de 1970. Assim, tem-se como objetivo principal aliar as teorias acerca do banco central independente disponíveis na literatura com suas interpretações empíricas, buscando-se verificar a existência de impacto da independência do banco central em diversas variáveis.

Desta forma, o segundo capítulo tratará da origem do banco central, desde sua origem conjuntural, como resposta as crises inflacionárias da década de 1970 e sua adoção massiva na década de 1990, passando pelo escopo teórico, com a análise sobre a inconsistência temporal de Rogoff (1985). Após isto, investigar-se-ão os métodos de mensuração do grau de independência de um banco central, com as análise dos trabalhos de Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) e Cukierman, Webb e

Neyapti (1992), discutindo suas teorias e conclusões. Finalizando o capítulo, serão analisadas as atualizações dos índices de independência, buscando interpretações temporais sobre os movimentos institucionais acerca do aumento do grau de autonomia dos bancos centrais.

No terceiro capítulo, buscar-se-á entender qual a relação do grau de autonomia de um banco central com a macroeconomia, onde inicialmente, será analisado o seu impacto na taxa de inflação, principal motivação da adoção de um Banco Central independente, promovendo uma discussão teórica com argumentos favoráveis e contrapontos disponíveis na literatura. Em seguida, será feita uma análise teórica e empírica buscando correlacionar o grau de independência do banco central com diversas outras variáveis macroeconômicas, como desemprego, crescimento do PIB, taxa de juros, entre outras.

Finalmente, o último capítulo busca compreender se de fato haveria uma influência do nível de autonomia do banco central na prevenção de crises/instabilidade financeiras. A busca é pela compreensão do arcabouço teórico de uma possível relação entre estas duas variáveis e, após esta análise, a apresentação de evidências empíricas baseadas em estudos econométricos disponíveis na literatura.

Por fim, a parte final se dedicará a compilar as principais conclusões do trabalho.

2 A INDEPENDÊNCIA DO BANCO CENTRAL

Ao longo deste capítulo será feito um panorama das origens teóricas e conjunturais do banco central independente, analisando-se as causas econômicas que motivaram os países a adotar o comportamento de dar maior autonomia aos seus bancos centrais¹, além da teoria do pensamento econômico sobre a importância desta instituição quando independente. Além disso, serão explorados índices de mensuração do grau de autonomia do banco central, suas origens e características, com uma análise sobre sua relação com alguns países. Por fim, tratar-se-á da evolução dos índices de mensuração de grau de independência do banco central, onde se explorará a atualização destes índices por outros autores, buscando uma interpretação temporal do comportamento destes índices e suas causas.

2.1 Evolução da Independência do Banco Central

Desde sua origem com o Banco de Amsterdam, primeiro banco público a oferecer contas não convertíveis em moeda no século XVII, o banco central, como instituição de importância macroeconômica única foi modificado, adaptado e evoluído, apresentando novas funções e operações durante o decorrer da história. (QUINN; ROBERDS, 2006).

De acordo com Goodhart (2010), o papel do banco central no ambiente macroeconômico começou a se modificar no período pós-crise de 1929, onde a grande depressão e o colapso do padrão ouro representaram um duro golpe para a autonomia dos bancos centrais, já que naquele momento, os seus objetivos, modelos e estruturas desmoronaram. Com a segunda guerra mundial e a exigência de recursos para suportar o conflito armado, o grau de autonomia dos bancos centrais era ainda mais limitado, sendo o governo o responsável pelas políticas monetárias e os bancos centrais servindo apenas como conselheiros monetários.

Foram nas últimas três décadas, no entanto, que os países adotaram um

¹ Este trabalho trata independência do banco central e autonomia do banco central como a mesma instituição

padrão comportamental de cada vez mais dar autonomia aos seus bancos centrais. Goodhart (2010) relata que com o passar do tempo e com o fim do sistema de Bretton Woods, os países que antes tinham reprimidas suas ações devido às restrições do seu balanço de pagamentos e taxa de câmbio fixa, poderiam focar na formulação de uma política monetária doméstica. Essa mudança conjuntural aliado aos choques de petróleo de 1973 gerou uma série de crises globais de inflação nos países. Naquele momento, um legado notável da revolução Keynesiana era a crença de que certa quantidade de inflação era útil para o crescimento econômico (CUKIERMAN, 2008, p. 722). De fato, este pensamento seria uma crítica da escola novo-clássica às políticas adotadas pelos economistas keynesianos em alguns países até aquele momento.

Sendo assim, a maioria dos países adotou como defesa frente aos choques de petróleo, políticas fiscais expansionistas, porém que naquele momento não surtiram efeitos sobre o produto ou emprego nas suas economias. A exigência de novas ferramentas para evitar e/ou controlar instabilidades de preços fez com que os países buscassem, em exemplos concretos, alternativas para controles monetários. Em um momento em que a maioria dos grandes países mundiais apresentava estagflação, a Alemanha e seu banco central manifestavam um comportamento singular, com inflação sob controle e crescimento estável.

Goodhard (2010) afirma que o Banco Central Alemão se destacava por apresentar um perfil independente com comportamento conservador e focado na estabilidade de preços. Isto sinalizou aos países que um banco central poderia ser usado como ferramenta de controle inflacionário, desde que apresentasse autonomia e tivesse seu foco destinado à estabilidade de preços. Com o Tratado de Maastricht, em 1992, e a origem da União Europeia, o Banco Central Alemão serviu como base institucional para os bancos centrais dos países integrantes do bloco econômico devido ao seu sucesso nas décadas anteriores e pela posição de liderança política e econômica da Alemanha frente ao bloco, o que ocasionou um aumento significativo no nível global de independência dos bancos centrais. Desde então, diversos países vêm apresentando uma conduta de conferir maior autonomia aos seus bancos centrais, seja como ferramenta institucional para controle inflacionário, cenário característico principalmente nos países latinos, seja como ferramenta institucional de responsabilidade para com o mercado e os investidores

do país, cenário característico dos países desenvolvidos.

Com o avanço histórico do nível de autonomia dos bancos centrais, diversos estudos e teorias surgiram na literatura com o objetivo de entender como de fato a independência de um banco central se relacionaria com a economia de um país e como seria possível mensurar, na prática, o grau de autonomia de um banco central.

2.2 Teoria do Banco Central Independente

A teoria do banco central independente teve origem com os trabalhos de Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983) e suas análises sobre o problema de inconsistência temporal. Segundo estes trabalhos, os formuladores de políticas poderiam tentar explorar o trade-off de curto prazo entre inflação e desemprego/crescimento. Nestas situações, os formuladores de políticas buscariam elevar o produto e o nível de emprego no curto prazo através de políticas monetárias expansionistas. Um exemplo que poderia ser citado seriam os períodos pré-eleitorais, quando o governo da situação dispense recursos para diminuir a taxa de desemprego e assim conquistar os eleitores, objetivando uma reeleição. Ou seja, o sucesso do aumento do nível de emprego e produto de uma política do governo estaria diretamente relacionado ao ato de surpreender os agentes. No entanto, devido às expectativas racionais dos agentes, que poderiam antecipar o movimento do governo e prever o aumento de liquidez no mercado futuro devido às políticas expansionistas, a remarcação de preços e salários ocorreria em patamar igual. Em outras palavras, devido às expectativas racionais dos agentes, a política monetária expansionista não geraria aumento no nível de emprego/crescimento do PIB, apenas prejudicando a política econômica de longo prazo já que, conseqüentemente, elevaria a taxa de inflação devido ao aumento na liquidez na economia.

Segundo Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983), o problema da inconsistência temporal poderia ser resolvido ao se designar a execução da política monetária a uma instituição com reputação com os agentes. Uma destas instituições e potencial solução do problema de inconsistência temporal surgiram com o trabalho

de Rogoff (1985). De acordo com o autor, uma das maneiras de se eliminar esse viés inflacionário proveniente das expectativas racionais futuras dos agentes, seria o governo delegar a política monetária a uma instituição monetária conservadora, no caso um banco central, sem influência política e estritamente comprometido com a estabilidade de preços. Segundo Rogoff (1985), ao nomear um presidente para o banco central com perfil conservador e que atribua uma importância maior a estabilização de preços do que a sociedade, haveria um menor risco de se ativar o viés inflacionário proveniente das políticas monetárias, o que garantiria maior credibilidade ao governo.

Ainda sobre o problema da inconsistência temporal, Mishkin (2000) argumenta que o regime de metas de inflação, por ter um caráter altamente transparente e sua execução ser facilmente compreendida pelo público, reduziria a chance de que o banco central caia na armadilha da inconsistência temporal. O autor argumenta que como a fonte do problema de inconsistência temporal seria as pressões políticas sobre o banco central para realizar políticas monetárias expansionistas, as metas de inflação teriam a vantagem de focar o debate no que o banco central pode fazer no longo prazo, no caso o controle inflacionário, ao invés do que o banco central não pode fazer, aumentar o crescimento, diminuir as taxas de desemprego, aumentar a competitividade externa, através da política monetária. Desta forma, um regime de metas de inflação poderia ser um potencial complemento ao banco central independente no controle do problema de inconsistência temporal.

Assim, com o trabalho de Rogoff (1985), que concedeu uma maior importância ao banco central somado a conjuntura internacional dos países em adaptar seus bancos centrais a um modelo mais autônomo, diversos autores buscaram estudar como mensurar o grau de independência de um banco central.

2.3 Mensuração do Grau de Autonomia do Banco Central

A maioria dos estudos sobre mensuração do grau de independência utiliza-se dos estatutos dos bancos centrais para efetuar suas inferências nas suas análises. No entanto, apesar de ser um modelo empírico com embasamento forte, afinal na teoria, a legislação e regras de um banco central seriam o guia das suas atitudes, a

mensuração do grau de independência dos bancos centrais baseado exclusivamente na legislação do banco apresentaria problemas.

Cukierman, Webb e Neyapti (1992) chamam a atenção para o seguinte fato:

First, the laws are incomplete in that they cannot specify explicitly the limits of authority between the central bank and the political authorities under all contingencies. These voids are filled by tradition at best and by power politics at worst. Second, even when the law is quite explicit, actual practice may deviate from it. (CUKIERMAN; WEBB; NEYAPTI, 1992, p. 355)²

No entanto, os autores argumentam que mesmo que o governo de um país tenha tendências em focar sua atenção em outras variáveis macroeconômicas em detrimento da estabilidade de preços, o simples ato de explicitar, via estatuto do seu banco central, o objetivo da estabilidade de preços, já seria uma importante ferramenta institucional para assegurar uma inflação sob controle.

Diante destes pontos, seria lúcido argumentar que o estatuto de um banco central nem sempre está na mesma sintonia das suas ações. O comportamento de um banco central não depende somente do que está escrito nas leis que o regem, mas também da sua relação formal e informal com o governo, grau de autonomia nos seus instrumentos de política monetária, perfil do comandante da instituição no momento, entre outros fatores. Porém, como estas características seriam virtualmente impossíveis de serem quantificadas, a maioria dos estudos se atrela ao determinado na lei dos bancos centrais.

Dito isto, mesmo com as limitações provenientes de um índice baseado estritamente na legislação do banco central, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) argumentam que a legislação ainda é uma ferramenta importante para inferências macroeconômicas, pois a independência legal indicaria qual o grau de independência que os legisladores gostariam de conferir ao seu banco central.

Diversos autores apresentaram ao longo do tempo conceitos de mensuração de grau de independência de bancos centrais. Bade e Parkin (1988), Grilli, Masciandato e Tabelini (1991) e Cukierman, Webb e Neyapti (1992), entre outros, buscaram estudar a qualificação da independência de um banco central analisando

² “Primeiro, as leis são incompletas na medida em que elas não podem especificar explicitamente os limites da autoridade entre o banco central e as autoridades políticas sob todas as contingências. Estas lacunas são preenchidas pela tradição, no melhor caso, e pelo poder político, no pior caso. Segundo, mesmo que a lei seja bastante explícita, a prática real pode desviar-se dela.” (tradução nossa).

casos específicos da legislação de países e seu relacionamento para com o estatuto dos seus bancos centrais. Nesta monografia, serão analisados os dois principais trabalhos, de Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) e de Cukierman, Webb e Neyapti (1992) devido a sua importância para o estudo sobre mensuração do grau de independência do banco central e por serem os índices utilizados na maioria dos estudos empíricos analisados posteriormente neste trabalho e na literatura.

2.3.1 Índice GMT

Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) foram um dos pioneiros no estudo de mensuração do grau de independência de um banco central. Em seu estudo, os autores analisaram o regime monetário de 18 países³ durante o período de 1950-1989. O índice GMT, como ficou conhecido o trabalho dos autores, se destaca por apresentar definições singulares de autonomia, ao analisar separadamente a independência política e a independência econômica de um banco central.

Por independência política, os autores a definem como a habilidade do banco central em definir o objetivo final da política monetária, e se basearia em três características:

- a) o procedimento com relação à nomeação da diretoria do banco central;
- b) as relações jurídicas que ligam o banco central ao governo na formulação de políticas monetárias;
- c) as responsabilidades do banco central em relação à política monetária.

Na visão de Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), a independência política seria maior quando não há interferência do governo nas nomeações do comando do banco central, quando não há participantes do governo na diretoria do banco e quando o objetivo de estabilidade de preços estivesse explícito na legislação do banco central.

Baseando nestes pressupostos, a tabela 1 foi construída pelos autores com seus resultados para a amostra de países:

³ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, França, Grécia Holanda, Irlanda, Itália, Japão, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido, Suíça.

Tabela 1 – Índice de Independência Política – Grilli, Masciandaro e Tabellini

Países	Nomeações				Relação com o Governo		Constituição		Índice de Independência Política (GMT)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Alemanha		*		*	*	*	*	*	6
Austrália		*					*	*	3
Áustria						*	*	*	3
Bélgica				*					1
Canadá	*	*					*	*	4
Dinamarca		*				*	*		3
Espanha				*	*				2
Estados Unidos				*	*	*	*	*	5
França		*		*					2
Grécia			*					*	2
Holanda		*		*	*	*	*	*	6
Irlanda		*				*	*		3
Itália	*	*	*		*				4
Japão							*		1
Nova Zelândia									0
Portugal					*				1
Reino Unido					*				1
Suíça		*			*	*	*	*	5

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991).

Legenda: (1) Presidente do Banco central não apontado pelo governo central; (2) Presidente com mandato superior a 5 anos; (3) Toda a diretoria não definida pelo governo central; (4) Diretoria com mandato superior a 5 anos; (5) Nenhum representante obrigatório do governo na diretoria do Banco central; (6) Não é necessária a aprovação do governo para a formulação da política monetária pelo Banco central; (7) Requisito legal de que a estabilidade de preços esteja entre os objetivos do Banco central; (8) Provisões legais que fortalecem a posição do Banco central em conflitos com o governo; (9) Índice de independência política baseado na soma dos asteriscos.

Neste perfil de independência, Alemanha e Holanda apresentariam o maior nível de independência política, com um índice totalizando seis pontos na escala GMT. Já países, como a Nova Zelândia, com um índice de zero, indicaria na percepção dos autores, uma total ausência de independência política de seu banco central em relação ao governo.

Quanto à independência econômica, Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) definem como a autonomia do banco central em escolher as ferramentas necessárias para se efetuar as políticas monetárias, sendo baseadas nas seguintes características:

- a) influência do governo na determinação do volume de empréstimos disponíveis do Banco central;

b) a natureza dos instrumentos monetários, sobre os quais o Banco central tem controle total.

A independência econômica do índice GMT, teria como interpretação pelos autores de que quanto maior a facilidade do governo em pegar empréstimos do banco central, menor seria o grau de independência do banco. Além disso, a atuação do banco central no mercado de dívida pública e seu papel na regulação bancária também seriam indicadores do seu nível de autonomia. Desta forma, a tabela 2 foi criada compilando os resultados encontrados pelos autores com a amostra de países:

Tabela 2 – Independência Econômica – Grilli, Masciandaro e Tabellini

Países	Financiamento Monetário do Déficit Orçamentário					Instrumentos Monetários		Índice de independência econômica (8)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Alemanha	*	*	*	*	*	*	*	7
Austrália	*	*	*	*	*	*		6
Áustria			*	*	*	*	**	6
Bélgica		*		*	*	*	**	6
Canadá	*	*	*	*		*	**	7
Dinamarca		*			*	*	**	5
Espanha			*	*			*	3
Estados Unidos	*	*	*	*	*	*	*	7
França				*	*	*	**	5
Grécia				*		*		2
Holanda			*	*	*	*		4
Irlanda		*	*	*		*		4
Itália				*				1
Japão	*		*		*	*	*	5
Nova Zelândia			*	*		*		3
Portugal				*		*		2
Reino Unido	*	*	*	*		*		5
Suíça		*	*	*	*	*	**	7

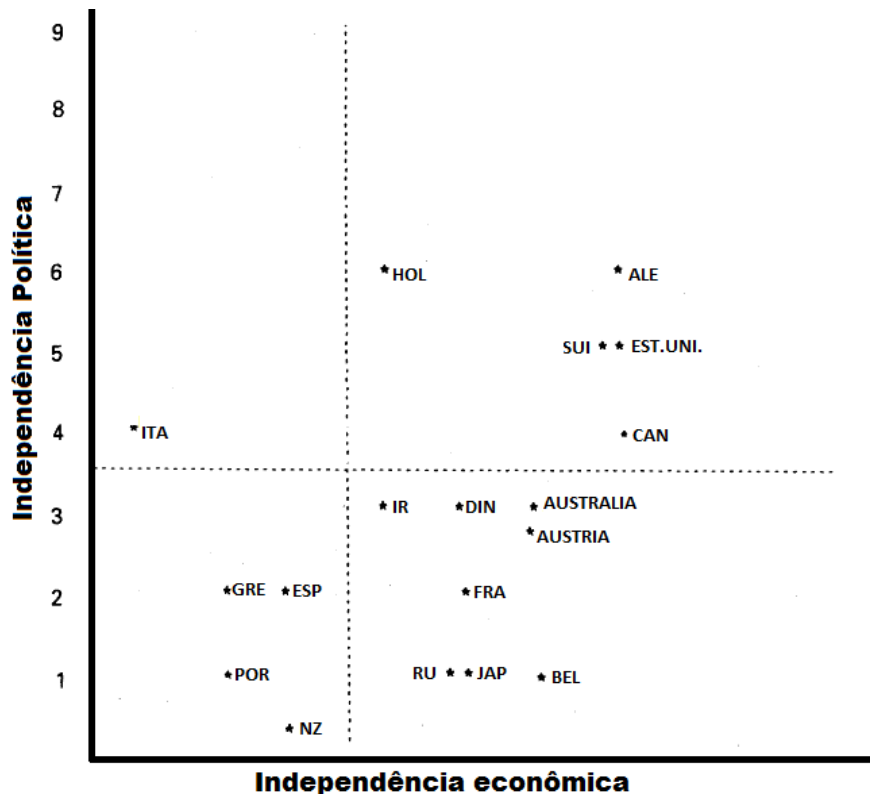
Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991).

Legenda: (1) Facilidade de crédito direto, Não automático; (2) Facilidade de crédito direto: Taxas juros do mercado; (3) Facilidade de crédito direto, temporário; (4) facilidade de crédito direto, Limitado; (5) Banco central não participa do mercado primário de títulos de dívida pública; (6) Taxa de desconto definida pelo Banco central; (7) ** designa que supervisão bancária não é confiada ao Banco central, * Não é confiada somente ao banco central; (8) Índice de independência econômica.

Neste cenário, Alemanha, Canadá, Suíça e Estados Unidos apresentariam o maior nível de autonomia econômica para seu banco central, enquanto países como Itália, teriam baixa soberania econômica na visão dos autores.

Desta forma, quando relacionados os dois parâmetros do índice GMT, os autores construíram o gráfico 1:

Gráfico 1 – Independência Política e Econômica – Grilli, Masciandaro e Tabellini



Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991)

A conclusão que os autores apresentam é que os países no quadrante superior direito seriam aqueles que apresentariam um banco central mais independente, desfrutando tanto de liberdade econômica, quanto de liberdade política. Mais do que isto, a Alemanha, citada anteriormente nesta monografia como “alicerce” do Banco Central Europeu e símbolo do surgimento da tendência em conceder autonomia aos bancos centrais, é de fato o país com o maior nível de independência, quando analisado na escala GMT. Já os países no quadrante inferior esquerdo, seriam aqueles que teriam seus bancos centrais com menor grau de soberania nas suas ações, apresentando tanto limitações políticas quanto limitações econômicas, como é o caso de Portugal e Nova Zelândia.

O índice GMT tem como principal característica a separação entre independência política e independência econômica em um número limitado de variáveis explicativas. No entanto, uma deficiência que pode ser atribuída ao índice criado por Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) é a sua limitação na mensuração de diversos componentes que poderiam indicar variadas particularidades do grau de independência de um banco central. Desta forma, o índice criado por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) foi importante devido a seu aprofundamento na questão legislativa dos bancos centrais.

2.3.2 Índice de Cukierman

O índice de Cukierman, como ficou conhecido o índice criado por Cukierman, Webb e Neyapti (1992), é um dos índices mais utilizados para a mensuração do grau de independência de um banco central e que se tornou referência para diversos estudos posteriores relacionados à autonomia de um banco central. O trabalho de Cukierman, Webb e Neyapti (1992) se destaca dos trabalhos anteriores devido a sua abrangência e critérios bem definidos de classificação das características legais dos bancos centrais.

No seu trabalho original, os autores analisaram 72 países, sendo 23 nações consideradas desenvolvidas e 49 países em desenvolvimento, para o período compreendido entre 1950-1989. O índice criado por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) trata da análise da legislação do banco central de cada país onde foram codificadas características legais provenientes dos estatutos dos bancos centrais.

De maneira bastante detalhada, os autores analisam 16 diferentes variáveis legais que indicariam o grau de independência daquele banco central. Cada uma das 16 variáveis do índice de Cukierman foi construída e qualificada em uma escala de 0 a 1, onde 0 representaria o menor grau de independência possível do banco central e 1 sendo o máximo de autonomia para aquela variável. Caso houvesse a ausência de informações em algumas das variáveis, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) calculariam a média aritmética e ponderariam na sua respectiva categoria. Os pesos de cada variável foram definidos conforme a importância, segundo os autores, para o julgamento do grau de independência do banco central.

Segundo Cukierman, Webb e Nayapti (1992), estas 16 variáveis poderiam ser classificadas em 4 categorias de independência de banco central: (a) CEO, que trataria da demissão, nomeação e duração do mandato do presidente do banco central; (b) Política Monetária, que seria a importância do banco central na formulação de políticas monetárias e a resolução de conflitos entre o poder executivo e o banco central; (c) Objetivos, que trataria dos objetivos do banco central, principalmente focando-se na busca pela estabilidade de preços; (d) Empréstimos, que seriam as limitações do banco central em emprestar dinheiro para o governo.

A análise que Cukierman, Webb e Neyapti (1992) faz em relação às categorias e o grau de independência dos bancos centrais é a seguinte:

- a) CEO: Para esta categoria, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) argumentam que quando o mandato do CEO do banco central é longo e quando o poder executivo tem pouca autoridade para eleger ou demitir o presidente do banco central, isto significaria uma maior independência nesta categoria. O raciocínio inverso também é válido. Um banco central que apresenta rotações constantes de comando e/ou influência significativa do poder executivo no apontamento ou demissão do seu presidente representaria uma baixa independência nesta categoria;
- b) Política Monetária: Nesta categoria, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) estabelecem que um banco central que apresenta autoridade para formular política monetária e a resistir a influências do poder executivo em casos de conflitos de ideias seria classificado como banco central mais independente;
- c) Objetivos: Segundo Cukierman, Webb e Neyapti (1992), o grau máximo de independência nessa categoria seria dado ao banco central que adotasse única e exclusivamente como meta a estabilidade de preços. Assim, caso o banco central tivesse em seu estatuto objetivo como a busca pelo pleno emprego, por exemplo, isto segundo a curva de Philips influenciaria as suas decisões e poderia levar a um conflito com o objetivo da estabilidade de preços o que tornaria este banco central, na classificação dos autores, menos independente;
- d) Empréstimos ao governo central: Para Cukierman, Webb e Neyapti (1992), um banco central com limites rígidos para empréstimos ao setor público indicaria um grau elevado de independência. Assim, caso houvesse um

limite máximo para empréstimo do banco central para o governo e/ou cobrança de taxas de juros similares ou próximas ao praticado no mercado privado e/ou até mesmo a proibição da compra de títulos da dívida do país pelo seu próprio banco central indicaria um alto grau de independência segundo os autores.

Com os pressupostos dados, a tabela 5 mostra as variáveis e os seus respectivos pesos no índice de Cukierman, Webb e Neyapti (1992):

Tabela 3 – Variáveis de Independência Legal do Banco Central – Cukierman, Webb e Neyapti

Descrição	Peso	Classificação
1. CEO	0,20	
A. Mandato		
Mais de 8 anos		1,00
6 a 8 anos		0,75
5 anos		0,50
4 anos		0,25
menos de 4 anos		0,00
B. Quem nomeia o presidente do banco central		
Diretoria do banco central		1,00
Um conselho com a diretoria do BC, poder executivo e o poder legislativo.		0,75
Poder legislativo		0,50
Conselho de ministros		0,25
Um ou dois membros do poder executivo		0,00
C. Demissão		
Nenhuma disposição para demissão		1,00
Somente para motivos não relacionados à política		0,83
Ao critério da diretoria do banco central		0,67
A critério do poder legislativo		0,50
Demissão incondicional pelo poder legislativo		0,33
A critério do poder executivo		0,17
Demissão incondicional pelo poder executivo		0,00
D. Possibilidade do Presidente do banco central assumir outras funções no governo?		
Não		1,00
Só com a permissão do conselho executivo		0,50
Nenhuma regra contra o presidente do BC ter outra função		0,00
2. Policy Formulation	0,15	
A. Quem formula a política monetária?		
Apenas o Banco central		1,00
O Banco central participa, mas tem pouca influência		0,67

Descrição	Peso	Classificação
O Banco central só aconselha o governo		0,33
O Banco central não tem nenhuma intervenção na política monetária		0,00
B. De quem é a final palavra na resolução de um problema?		
Do banco central, nos objetivos claramente definidos em lei como seu objetivo		1,00
Do Governo, nos problemas políticos que não são claramente objetivos do banco central ou onde há conflito de ideias com o banco central		0,80
De um conselho formado pelo banco central, poder executivo e poder legislativo		0,60
Do poder legislativo, em questões sobre política		0,40
Do poder executivo, em questões sobre política, sujeito a processo legal, e possível protesto do banco central		0,20
O poder executivo tem poder incondicional		0,00
C. Papel do banco central no processo orçamentário do governo		
O Banco central tem papel ativo		1,00
O Banco central não tem influência		0,00
3.Objetivos	0,15	
Estabilidade de preços é o maior ou o único objetivo do banco central, e o banco central tem a palavra final em caso de conflito com outros objetivos do governo		1,00
Estabilidade de preços é o único objetivo		0,80
Estabilidade de preços é um dos objetivos, com outros objetivos compatíveis, como estabilidade do sistema bancário		0,60
Estabilidade de preços e um dos objetivos, com outros potenciais objetivos conflitantes, como a expansão do emprego		0,40
Nenhum objetivo definido pela legislação do banco central		0,20
Não inclui estabilidade de preços como objetivos do banco central		0,00
4.Limitações a empréstimos ao governo		
A. Vantagens	0,15	
Vantagens não são permitidas		1,00
Vantagens são permitidas, mas com limites estritos (até 15% da receita do governo)		0,67
Vantagens são permitidas, mas com limites menos estritos (permitido mais de 15% da receita do governo)		0,33
Sem limites legais a empréstimos		0,00
B. Empréstimos Securitizados	0,10	
Não é permitido		1,00
Permitido, mas com limites estritos (até 15% da receita do governo)		0,67
Permitido, mas com limites menos estritos (Mais de 15% da receita do governo)		0,33
Sem limites legais a empréstimos securitizados		0,00
C. Termos do empréstimo (maturidade, taxa de juros, quantia)	0,10	
Controlado pelo Banco central		1,00
Especificado na legislação do Banco central		0,67
Acordado entre o banco central e o poder executivo		0,33
Definido pelo poder executivo		0,00
D. Possíveis rebedores de empréstimos do banco central	0,05	

Descrição	Peso	Classificação
Apenas do governo federal		1,00
Todos os níveis do governo		0,67
Todos os níveis do governo e empresas públicas		0,33
Setor público e Setor privado		0,00
E. Limites da quantia dos empréstimos definidos em:	0,025	
Quantidade		1,00
Quota dos passivos ou do capital do banco central		0,67
Quota da receita do governo		0,33
Quota dos gastos do governo		0,00
F. Vencimento dos Empréstimos	0,025	
Dentro de 6 meses		1,00
Dentro de 1 ano		0,67
Mais de 1 ano		0,33
Sem menção a vencimentos na lei		0,00
G. Taxas de Juros dos empréstimos devem ser	0,025	
Acima da taxa básica		1,00
Taxas do mercado		0,75
Abaixo das taxas máximas		0,50
Taxas de juros não são mencionadas		0,25
Empréstimos ao governo não apresentam taxa de juros		0,00
H. Banco central proibido de comprar títulos públicos no mercado primário?	0,025	
Sim		1,00
Não		0,00

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Dentro destas quatro categorias, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) agregaram as 16 variáveis legais em 8 variáveis legais que explicariam diferentes aspectos da independência do banco central. As quatro variáveis relacionadas à categoria CEO foram agrupadas originando apenas uma variável; As 3 variáveis oriundas da política monetária também foram agrupadas e originou uma única variável; As variáveis dos objetivos foram tratadas separadamente; As 4 primeiras variáveis que envolvem limites para empréstimos também foram tratadas separadamente; e as últimas 4 variáveis para os limites para empréstimos foram agrupadas gerando uma única variável.

Este procedimento de agregação gerou uma variável para cada uma das três primeiras categorias e cinco variáveis legais para o grupo limitações para empréstimos. Segundo os autores, a agregação de variáveis é importante, pois além de reduzir o número de observações não disponíveis, a fusão das variáveis também aliviaria problemas de multicolinearidade. Finalmente, as oito variáveis seriam

agregadas novamente, originando uma variável apenas, que representaria o índice de Cukierman para aquele país.

Quando analisados os resultados do índice legal de independência para a década de 1980 na tabela 4, nota-se que os três países que apresentam o maior nível de independência no índice de Cukierman, Áustria, Alemanha e Suíça, são países pertencentes ao grupo dos países desenvolvidos. De outra maneira, os dois países com o menor grau de independência, Marrocos e Polônia, seriam países em desenvolvimento. Apesar dos exemplos extremos, os autores notam que os dois grupos de países teriam distribuição de índice legal agregado bastante similares, com medianas praticamente iguais, 0,33 e 0,34.

Tabela 4 – Índice de Independência Legal – Cukierman, Webb e Neyapti

Países Industrializados	Índice	Países Em Desenvolvimento	Índice	Países em Desenvolvimento	Índice
Alemanha	0,69	Grécia	0,55	Botsuana	0,33
Suíça	0,64	Egito	0,49	Zâmbia	0,33
Áustria	0,61	Costa Rica	0,47	Gana	0,31
Dinamarca	0,50	Chile	0,46	Romênia	0,30
Estados Unidos	0,48	Turquia	0,46	Bolívia	0,30
Canada	0,45	Nicarágua	0,45	Samoa	0,30
Irlanda	0,44	Malta	0,44	China	0,29
Holanda	0,42	Tanzânia	0,44	Cingapura	0,29
Austrália	0,36	Quênia	0,44	Coreia Do Sul	0,27
Islândia	0,34	Filipinas	0,43	Indonésia	0,27
Luxemburgo	0,33	Zaire	0,43	Colômbia	0,27
Suécia	0,29	Peru	0,43	Tailândia	0,27
Finlândia	0,28	Honduras	0,43	África Do Sul	0,25
Reino Unido	0,27	Venezuela	0,43	Hungria	0,24
Itália	0,25	Bahamas	0,41	Uruguai	0,24
Nova Zelândia	0,24	Portugal	0,41	Panamá	0,22
França	0,24	Argentina	0,40	Paquistão	0,21
Espanha	0,23	Etiópia	0,40	Brasil	0,21
Japão	0,18	Líbano	0,40	Taiwan	0,21
Noruega	0,17	Israel	0,39	Zimbábue	0,20
Bélgica	0,17	Barbados	0,38	Catar	0,20
		Uganda	0,38	Nepal	0,18
		Nigéria	0,37	Iugoslávia	0,17
		Malásia	0,36	Marrocos	0,14
		México	0,34	Polônia	0,10
		Índia	0,34		

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Um adendo que pode ser feito ao índice de independência legal de Cukierman (assim como o índice GMT) é a crítica de Eijffinger e Schaling (1993). Os autores chamam a atenção para o fato de que a grande quantidade de critérios de mensuração do grau de independência do banco central nestes índices corroeria o

peso do critério mais importante para inferências com relação a um banco central independente, a estabilidade de preços. De fato, ao partir-se do pressuposto de que a principal motivação para tornar um banco central Independente seria a busca pela estabilidade de preços, o questionamento que fica é até que ponto, um banco central precisaria ser independente, baseando-se nos métodos de mensuração aqui analisados, para garantir a estabilidade de preços no país. Mais do que isto, se o banco central tiver liberdade de atuação para promover a estabilidade de preços e esta fosse alcançada, seria indiferente o formulador da política, por exemplo, o que tornaria a crítica de Eijffinger e Schaling (1993) coerente.

Retomando a análise, como dito anteriormente, a legislação dos países nem sempre seria o retrato do grau de independência de um banco central. Desta forma, buscando encontrar novas inferências em seu estudo sobre a independência de um banco central e captar informações que poderiam complementar as inferências baseadas no índice de independência legal dos bancos centrais, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) criam um índice alternativo, o “índice *Turnover*”. O índice *Turnover* designa a frequência de mudança do presidente do banco central em um determinado período de tempo. O raciocínio feito pelos autores é que uma alta rotatividade de presidentes em um curto espaço de tempo indicaria baixo grau de independência do banco central, pois transmitiria uma imagem de que caso as ações do banco central não estivessem de acordo com o pensamento do governo central, ele seria facilmente substituído por um presidente mais influenciável ou com ideologias próximas ao do governo.

Os autores, no entanto, chamam a atenção que países com um índice *Turnover* muito baixo não necessariamente indicaria um banco central mais independente, pois o presidente deste banco poderia ser submisso à influência do governo central nas suas decisões, portanto não implicaria em conflitos de ideias e assim não haveria motivos para trocas de presidentes no banco central. Corazza (1995) analisa esta situação ao refletir sobre o índice *turnover*:

“Para mostrar como pode ser falacioso esse indicador, basta lembrar o caso de Marinner Eccles, que foi o governador do FED de 1935 a 1948, um dos períodos de maior subordinação do Fed ao tesouro”. (CORAZZA, 1995, p. 161)

No entanto, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) acreditam que estes são exemplos extremos e no restante da amostra, países que apresentam um índice *Turnover* alto, indicaria fortes conflitos de ideias entre o CEO do banco central e a autoridade máxima do país, levando a uma troca frequente no comando do banco. Cukierman, Webb e Neyapti (1992) argumentam que, se o banco central tem de fato autonomia, o mandato do presidente do banco teria que, pelo menos, ter a mesma duração do que o governo eleito. Neste caso, supondo-se um mandato do comandante do país de 4 anos a 5 anos, dependendo do país, o índice *Turnover* teria que ser entre 0,20 e 0,25. Em suma, caso o índice *Turnover* apresentasse um valor superior a esta faixa, indicaria baixa autonomia do banco central, desde que não haja o caso da total submissão do presidente do banco ao governo.

Nos anexos B e C, se encontram resumidos o índice *Turnover* de Cukierman para os países desenvolvidos e em desenvolvimento, respectivamente. O que se pode notar, inicialmente, é que os países em desenvolvimento apresentam um índice *Turnover* médio bastante superior aos países industrializados, em todas as décadas analisadas. Mais do que isto, ao partir-se do pressuposto dos autores, e se analisar quantos países desenvolvidos apresentaram um índice *Turnover* superior a 0,20, ver-se-á que em apenas nove casos este limite é ultrapassado, diminuindo para três casos, se considerar como limite a divisa 0,25. Agora, quando se analisados os países em desenvolvimento pelo mesmo critério, em 86 casos houve superação do limite de 0,20 e 69 casos para o limite de 0,25. Esta conclusão, na visão de Cukierman, Webb e Neyapti (1992), demonstraria um alto nível de submissão dos bancos centrais aos seus governos nos países em desenvolvimento.

2.3.3 Atualizações dos índices de Mensuração

Nesta seção, a análise se focara no comportamento dos índices de mensuração de IBC quando comparados os índices originais com atualizações posteriores. O objetivo da seção é confirmar a tendência assinalada anteriormente neste capítulo de que há uma crescente orientação dos governos em efetivamente tornar seus bancos centrais mais autônomos.

Arnone, Laurens e Segalotto (2006), buscando interpretações temporais, atualizaram o índice GMT, de Grilli, Masciadaro e Tabelini (1991), com dados provenientes da legislação dos países ao final do ano de 2003 e com a adição de diversos outros. Os autores inicialmente atualizaram os índices de independência política e independência econômica para os 18 países da amostra original do índice GMT, calculando a média da amostra para os dois períodos e também fazendo uma análise especificamente para os países europeus da amostra. A intenção dos autores era ter um comparativo qualitativo e quantitativo da evolução do nível de autonomia dos bancos centrais durante a última década nestes países. Com a atualização do índice GMT, Arnone, Laurens e Segalotto (2006) ratificam a tendência histórica assinalada na seção anterior, de um aumento no grau de autonomia dos Bancos Centrais. A tabela 5 mostra o resumo da evolução do índice GMT⁴:

Tabela 5 – Evolução dos Indicadores do Índice GMT– 1991/2003

Índices	GMT 1991	GMT 2003
Independência Política	2,9	5,9
Bancos Centrais da Zona Europeia	3,0	8,0
Independência Econômica	4,7	6,4
Bancos Centrais da Zona Europeia	4,0	5,9
Índice GMT Agregado (Político+Econômico)	7,6	12,3
Bancos Centrais da Zona Europeia	7,0	13,9

Fonte: Arnone, Laurens e Segalotto (2006)

Como se pode notar, tanto a autonomia política quanto a autonomia econômica tiveram aumentos significativos no índice GMT quando analisadas em relação à amostra original. Para Arnone, Laurens e Segalotto (2006) a explicação do aumento da autonomia política se deve à convergência dos bancos centrais europeus para o modelo de banco central alemão, que como assinalado anteriormente, se tornou modelo para o Banco Central Europeu após o tratado de Maastricht. O aumento na autonomia econômica também apresenta influência do Tratado de Maastricht, na medida em que ao aderir ao tratado, os bancos centrais devem passar por reformas que se enquadrem ao modelo do Banco Central Europeu, sendo uma delas a proibição de qualquer forma de empréstimos, direta ou

⁴ Para tabela GMT completa e atualizada por Arnone, Laurens e Segalotto (2006), ver anexo A.

indiretamente, ao estado ou a uma entidade pública, uma das características mensuráveis no índice GMT.

No entanto, uma das críticas que pode ser feita ao índice original GMT seria a ausência de diversidade de países, tendo como amostra original apenas países desenvolvidos e em sua maioria, países europeus. Pensando na fragilidade das inferências provenientes deste tipo de amostra, Arnone, Laurens e Segalotto (2006) incluíram em seu trabalho a análise de 12 países emergentes e 10 países em desenvolvimento. Quando analisados a legislação dos bancos centrais destes países, os autores descobrem primeiramente que o grau de independência dos bancos centrais é bastante inferior quando comparado aos países desenvolvidos. Enquanto os países desenvolvidos apresentaram no ano de 2003, um índice GMT médio agregado de IBC de 12,4, os países emergentes e em desenvolvimento apresentam como índice GMT médio agregado de IBC, respectivamente, 9,25 e 9,20. Os autores, no entanto, chamam a atenção ao fato de que mesmo que os índices GMT dos países não pertencentes a OCDE sejam inferiores aos países pertencentes (países desenvolvidos), ainda assim estes índices são superiores aos apresentados pelos países desenvolvidos no trabalho original de Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), o que sugeriria que o aumento do grau de autonomia dos bancos centrais é, efetivamente, uma tendência global.

Para confirmar esta hipótese, Arnone, Laurens e Segalotto (2006), utilizaram-se dos dados disponíveis em Cukierman, Webb e Neyapti (1992), para atualizar alguns dos componentes do índice GMT para o ano de 1992 dos países emergentes e em desenvolvimento da sua amostra. Desta forma, foi possível o comparativo temporal semelhantemente ao feito para a amostra original de 18 países do trabalho de Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991). Assim, a tabela 6 foi construída⁵:

⁵ Apenas nove países emergentes e quatro países em desenvolvimento fazem parte tanto da amostra de Cukierman (1992) quanto da amostra de Arnone, Laurens e Segalotto (2006)

Tabela 6 – Evolução do Índice GMT para Países Emergentes e em Desenvolvimento –1992-2003

Países	1992			2003		
	Índice Político ¹	Índice Econômico ²	Soma dos Índices	Índice Político ³	Índice Econômico ⁴	Soma dos Índices
Emergentes						
África Do Sul	0	1	1	1	2	3
Brasil	1	0	1	2	5	7
Egito	3	3	6	1	4	5
Filipinas	2	3	5	5	4	9
Índia	1	3	4	3	3	6
Israel	2	1	3	2	4	6
México	3	1	4	4	5	9
Peru	3	3	6	3	5	8
Polônia	0	1	1	6	5	11
Em Desenvolvimento						
Marrocos	0	2	2	3	4	7
Nigéria	1	3	4	2	4	6
Uganda	2	3	5	4	4	8
Zâmbia	2	2	4	4	3	7

¹Dados de Cukierman(1992); ²Dados de Cukierman (1992);³Dados Atuais de Arnone, Laurens e Segalotto(2006); ⁴Dados de Arnone et al. (2006). Fonte: Arnone, Laurens e Segalotto.(2006)

Isto posto, com a atualização parcial do índice GMT com os dados disponíveis em Cukierman, Webb e Neyapti (1992) os autores validam a tendência histórica de aumento do grau de independência dos bancos centrais não só para os países desenvolvidos, mas também para os países não pertencentes a OCDE.

Crowe e Meade (2007), similarmente a Arnone, Laurens e Segalotto(2006), também se propuseram a entender o comportamento do grau de autonomia dos bancos centrais ao longo do tempo. Para esta finalidade, os autores atualizaram o índice de Cukierman com a legislação dos bancos centrais no ano de 2003 utilizando-se dos mesmos critérios de mensuração que o trabalho original de Cukierman, Webb e Neyapti (1992). Além disso, os autores ampliaram a amostra do índice original adicionando 12 países em desenvolvimento, nos quais o estatuto dos seus respectivos bancos centrais estavam disponíveis, e mais 15 países da extinta união soviética, que criaram seus respectivos bancos centrais no início dos anos 90.

No caso dos ex-países da união soviética em particular, Crowe e Meade comparam seu índice atualizado com o trabalho posterior de Cukierman, Miller e Neyapti (2002), onde os autores utilizaram da metodologia de mensuração do grau de independência original para mensurar a autonomia de 26 países da extinta união soviética. Um ponto interessante do trabalho de Cukierman, Miller e Neyapti (2002) é

que os ex-países socialistas apresentaram um índice de independência superior, em 2002, ao índice de independência apresentado pelos países desenvolvidos, em 1992, no trabalho de Cukierman, Webb e Neyapti (1992). Os autores argumentam que esta investida em delegar tanta autonomia aos seus recém-criados banco centrais, teve origem na preocupação com o mercado. Segundo Cukierman, Miller e Neyapti (2002):

[...]an important consideration is the realization on the part of policymakers in the Former Socialist Economies that Central Bank Independence can substantially enlarge the, initially rather limited, access of their countries to international capital markets. In the world of the 1990s Central Bank Independence is a stamp of economic respectability and for some countries even a prerequisite for access to those markets. (CUKIERMAN, MILLER E NEYAPTI, 2002, p. 245)⁶

A atualização do índice original de Cukierman, Webb e Neyapti por Crowe e Meade (2007) atestou a tendência histórica das últimas décadas assinalada por Arnone, Laurens e Segalotto (2006), que de fato houve um aumento considerável no grau de autonomia dos bancos centrais. Segundo o estudo de Crowe e Meade (2007), 85% dos Bancos Centrais receberam um score acima de 0,4 em 2003, comparado com apenas 38% na década de 1980. Além disso, o grau de independência médio aumentou de 0,3 na década de 1980 para 0,6 na atualização, corroborando os diversos estudos e teorias sobre aumento do nível de independência dos bancos centrais citados anteriormente. De maneira resumida, os anexos D, E e F fazem um comparativo entre os índices de Cukierman original e a atualização de Meade e Crowe.

Além da atualização do índice de independência legal de Cukierman para o ano de 2003, Crowe e Meade (2007) também se propuseram a atualizar o índice *Turnover* de Cukierman, devido às inferências que poderiam ser efetuadas com esse índice alternativo, principalmente para com os países em desenvolvimento. Novamente, a atualização do índice foi baseada nos critérios originais efetuados por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) em seu trabalho original, que seria a taxa de rotatividade de presidentes de banco central em determinado país em um espaço de

⁶ “Uma consideração importante é a realização por parte dos formuladores de políticas nas antigas economias socialistas que a independência do banco central pode ampliar substancialmente, o que inicialmente é bastante limitado, o acesso destes países aos mercados de capitais internacionais. No mundo da década de 1990, o banco central independente é um selo de respeitabilidade e para alguns países é até um pré-requisito para acesso a esses mercados.” (tradução nossa)

tempo. Os autores se surpreendem com os resultados, visto que no comparativo com o índice original, o índice “*Turnover*” de 2003 apresentou crescimento para os países desenvolvidos e decréscimo para os países em desenvolvimento. No entanto, o índice *Turnover* dos países em desenvolvimento ainda se mantém superior ao índice *Turnover* dos países desenvolvidos. Estes resultados sugerem um aumento na estabilidade política dos bancos centrais nos países em desenvolvimento, principalmente para com o seu comandante no momento, porém também demonstra que ainda haveria espaço para o crescimento da estabilidade do comando do banco central nos países em desenvolvimento. Os anexos G e H demonstram o comparativo histórico do índice *Turnover*.

Em seu trabalho, Crowe e Meade (2007), no entanto, chamam a atenção para um problema com relação ao pensamento de que uma maior rotatividade de comando do banco central sinalizaria menor independência. Os autores argumentam que em países com altas taxas de inflação, se o comando do banco central é substituído pelo governo para melhorar o desempenho com relação à inflação, então um maior índice *Turnover*, na verdade, poderia ser um reflexo de um desejo social por redução da taxa de inflação e não ausência de independência de um banco central. Assim, para os autores, não seria a divergência de ideias entre o comando do banco central e o governo que levaria à troca contínua e rotineira do comando do banco, como argumentado por Cukierman, Webb e Neyapti (1992), mas sim a pressão da própria população por resultados econômicos, como a busca pela estabilidade de preços. Em suma, ambos os casos levariam a um índice *Turnover* maior, mas com implicações diferentes com relação ao grau de independência do banco central.

Em síntese, fica evidente que, baseado nos trabalhos de Arnone, Laurens e Segalotto (2006) e Crowe e Meade (2007), houve modificações significativas no grau de independência do banco central, tendo este aumentado sua autonomia legal fortemente, principalmente nos anos 90, influenciado pelo sucesso do banco central alemão e o surgimento do Tratado de Maastricht, que obrigou seus países membros a adotar reformas pró-IBC, ao mesmo tempo em que parece haver uma diminuição na rotatividade do comando do banco central, principalmente nos países em desenvolvimento, sinalizando um fortalecimento das ações do banco central frente ao governo.

3 INDEPENDÊNCIA DO BANCO CENTRAL E SUA RELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS

Como exposto no capítulo 2, a tendência dos países mundiais de conceder maior autonomia aos seus bancos centrais teve origem como uma ferramenta de combate a crises inflacionárias enfrentadas por estes países, principalmente após os choques de petróleo da década de 1970, e também como solução do problema de inconsistência temporal proposta por Rogoff (1985), que trata da possibilidade de se ocasionar aumentos inflacionários no longo prazo devido as expectativas dos agentes em relação a políticas expansionistas. Desta forma, grande parte da literatura com relação à independência do banco central tem como objetivo mensurar o quão significativo é o grau de independência de um banco central na prevenção e/ou controle de taxas de inflações altas. Por consequência, a maioria dos estudos que se propuseram a mensurar o grau de autonomia de um banco central, como visto no capítulo 2, tinham como objetivo estudar empiricamente se a magnitude destes índices tinham correlação, de fato, com a inflação apresentada pelos países da amostra.

3.1 Banco Central Independente e a Inflação

Como observado no segundo capítulo, Grill, Masciandaro e Tabellini (1991) construíram seu índice de mensuração de Independência de banco central para 18 países no período 1950-1989, discriminando o grau de autonomia em duas variáveis: independência econômica e independência política. Inicialmente, os autores dividiram o período 1950-1989 em quatro décadas. Além disso, os autores incluíram na análise uma dummy, que assumiria o valor 1, caso o país fosse participante do Sistema Monetário Europeu e zero para países não participantes. O argumento utilizado pelos autores para a inclusão desta dummy foi que alguns países com taxas de inflação altas, como a Itália, poderiam ao ingressar no Sistema Monetário Europeu, apresentar um fortalecimento da independência de seus bancos centrais devido ao aumento do compromisso com a estabilidade de preços. Assim, os seguintes resultados foram encontrados:

Tabela 7- Relação Inflação x IBC – Grilli, Masciandaro e Tabellini

Variáveis Explicativas	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1950-1989
Intercepto	5,288**	4,457**	17,183**	18,670**	11,637**
	(1,252)	(0,679)	(1,108)	(1,934)	(0,148)
Independência Econômica	-0,167	-0,135	-1,211**	-1,913**	-0,897**
	(0,261)	(0,142)	(0,231)	(0,402)	(0,148)
Independência Política	-0,266	-0,101	-0,611*	-0,429	-0,0277
	(0,275)	(0,149)	(0,243)	(0,431)	(0,0163)
SME	-	-	-	-0,685	-0,854
	-	-	-	(0,927)	(0,541)
R²	0,109	0,111	0,745	0,658	0,782
EP	2,061	1,118	1,825	3,249	1,039

Fonte: Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991).

Erros Padrões entre Parênteses. * (**) denota significância a 5% (1%). O sistema é estimado por Regressões Aparentemente Não relacionadas, com exceção da última coluna, que utiliza o Mínimos Quadrados Ordinários (Ordinary Least Squares).

De acordo com os resultados encontrados em Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), nota-se inicialmente que mesmo sem grau de significância, todos os coeficientes referentes à independência política e econômica apresentam sinal negativo com relação à inflação. Este dado isoladamente já indicaria, pelo menos, uma tendência de correlação negativa entre o grau de IBC e taxas de inflação. No entanto, apenas a independência econômica teria nível de significância (a 1%) na correlação com taxa de inflação, especificamente nas décadas de 1970 e 1980, apresentando uma relação negativa entre as duas variáveis. A conclusão que os autores chegam é que quanto maior a independência econômica do banco central, ou seja, quanto maior a autonomia do banco central em selecionar os instrumentos para execução da política monetária sem a influência do governo, menor tenderia ser a taxa de inflação. Porém, com relação à independência política, aparentemente a autonomia do banco central em determinar a sua própria política monetária não teria impacto significativo (apenas a 5%) na taxa de inflação nos períodos analisados.

Os autores chamam a atenção de que a independência econômica passa a ser significativa em períodos de alta inflação (décadas de 1970 e 1980), enquanto a independência política só tem significância, em menor grau, na década de 1970. Uma explicação para tal fato seria que naqueles momentos específicos da história, os países se viram diante de problemas inflacionários extremos, necessitando de

reformas significativas visando ao controle da inflação. Naqueles momentos específicos, os governos deveriam combinar políticas fiscais e monetárias visando o controle da macroeconomia em geral, o que explicaria a ausência de independência política naquele momento para os países pesquisados. No entanto, seguindo a abordagem técnica sugerida por Rogoff (1985), a independência de instrumentos dos bancos centrais parece ter surtido efeito sobre a taxa de inflação neste momento histórico. Diante dos resultados encontrados por Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), a teoria Inflação x Independência do banco central é em certo ponto confirmada, indicando que um banco central mais autônomo teria influência no controle da taxa de inflação.

Outro modelo analisado no primeiro capítulo foi o de Cukierman, Webb e Neyapti (1992). Como visto no capítulo 2, o até então mais completo trabalho em relação à legislação de um banco central e que se tornou alicerce de diversos outros estudos posteriores, apresenta definições quanto à independência legal de um banco central, sendo um índice composto de 16 variáveis bem definidas, onde cada uma das variáveis explicaria diferentes componentes da autonomia de um banco central. Além disso, Cukierman também sugere uma nova forma de mensurar o grau de independência de um banco central, que seria pela taxa de rotatividade do comando, que seria uma proxy bastante útil para inferências, na medida em que um banco central que tem uma rotação elevada de presidentes, demonstraria que ao menor sinal de conflito com o governo, haveria substituição do comando, minando a independência do banco. Assim como Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991), Cukierman, Webb e Neyapti (1992) também utilizam do seu índice para buscar inferências em relação à inflação. Na análise dos autores, a tabela 8 é construída compilando os resultados econométricos:

Tabela 8 – Taxa de Inflação, Variáveis Desagregadas de Independência Legal do BC e Frequência de Mudança do Presidente do Banco Central - CWN

Variável Explicativa	Todos os Países	Países Industrializados	Países em Desenvolvimento
Intercepto	0,09** (2,47)	0,009*** (3,50)	0,09* (1,71)
CEO	-0,00 (-0,10)	0,02 (0,54)	0,01 (0,18)
Formulador da Política	0,05 (0,90)	-0,02 (-0,54)	0,09 (1,08)
Objetivos do Banco central	-0,04 (-1,29)	0,01 (0,42)	-0,08 (-1,61)
Limites a concessão de empréstimos			
a)Vantagens	-0,04 (-1,11)	-0,02 (-0,88)	-0,04 (-0,72)
b)Empréstimos Securitizados	0,03 (0,73)	-0,01 (-0,13)	0,04 (0,69)
c)Termos do empréstimo	0,06 (1,27)	0,01 (0,42)	0,08 (1,15)
d)Possíveis recebedores de empréstimos do Banco central	0,02 (1,15)	0,00 (0,33)	0,03 (0,90)
e)Outros	-0,07 (-1,14)	-0,06* (-1,79)	-0,05 (-0,57)
Frequência de mudança do presidente do Banco central	0,30*** (5,99)	-0,07 (-1,13)	0,30*** (4,47)
Dummy:1950-1959	-0,08*** (-2,92)	-0,03** (-2,05)	-0,10** (-2,14)
Dummy:1960-71	-0,09*** (-4,04)	-0,02 (-1,48)	-0,12*** (-3,57)
Dummy:1972-79	-0,02 (-1,10)	0,03** (2,10)	-0,03 (-1,18)
R²	0,29	0,29	0,27
Estatística-F para as variáveis legais	1,24 (0,28)	1,62 (0,15)	1,20 (0,30)
Numero de Observações	177	60	117

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992).

Estatística-T entre parênteses. *, **, *** denotam significância a 10%,5% e 1%, respectivamente.

Os resultados apresentados pela regressão efetuada por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) mostram que a frequência de trocas de comando no banco central é bastante significativa na explicação da variável inflação para os países em desenvolvimento. No entanto, surpreendentemente ou não, nenhuma das variáveis

legais do índice de Cukierman isoladamente apresenta coeficiente estatisticamente significativo, o que colocaria em cheque toda a teoria de relação entre IBC e inflação até o momento, se utilizado o índice proposto por Cukierman, Webb e Neyapti(1992).

Os autores então utilizam o índice legal agregado ponderado em uma nova regressão, buscando evitar problemas de colinearidade entre as variáveis legais e encontram os seguintes resultados:

Tabela 9 - Inflação, Variáveis Agregadas de Independência Legal do Banco Central e Frequência de Mudança do Presidente do Banco Central – CWN

Variável Explicativa	Todos os Países	Países Desenvolvidos	Países em Desenvolvimento
Intercepto	0.09*** (3.55)	0.09*** (7.17)	0.11** (2.51)
Índice de Independência legal (variáveis Agregadas)	-0.02 (-0.39)	-0.06** (-2.54)	0.01 (0.11)
Frequência de mudança do presidente do Banco central	0.28*** (6.64)	-0.08* (-1.81)	0.28*** (4.80)
Dummy:1950-59	-0.08*** (-3.31)	-0.03*** (-2.94)	-0.11*** (-2.62)
Dummy:1960-71	-0.09*** (-4.45)	-0.02** (-2.11)	-0.13** (-4.14)
Dummy:1972-79	-0.02 (-0.88)	0.03*** (2.90)	-0.04 (-1.28)
R²	0.26	0.34	0.23
Numero de Observações	214	79	135

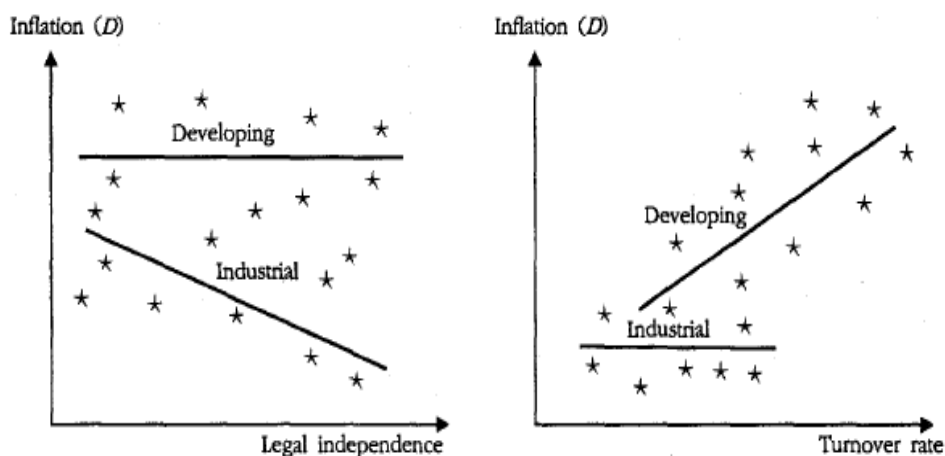
Fonte Cukierman, Webb e Neyapti (1992). Estatística T entre parênteses. *, **, *** denotam significância a 10%,5% e 1%, respectivamente.

Nesta nova regressão de Cukierman, Webb e Neyapti (1992), o índice de frequência de trocas de comando no banco central mantém a maior significância para os países em desenvolvimento, enquanto para países já desenvolvidos, o índice é significativo apenas a 10%. Agora quando analisado o índice de independência legal agregado, o oposto ocorre. Os países desenvolvidos passam a apresentar grau de significância, exibindo um comportamento negativamente correlacionado com a taxa de inflação, o que implicaria que o grau de autonomia do

banco central teria impacto negativo na inflação. Já para os países em desenvolvimento, a variável não apresenta grau de significância.

Assim, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) analisam o índice agregado de independência legal do banco central e o índice de rotação do presidente do banco central com a inflação e sua relação com os países desenvolvidos e em desenvolvimento conjuntamente, construindo o gráfico 2:

Gráfico 2 – Relação entre Inflação, Independência Legal e Frequência de Mudança de Presidente do BC para Países Industrializados e em Desenvolvimento



Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

Baseando-se nos resultados, Cukierman, Webb e Neyapti chegam à conclusão de que o índice de independência legal só teria impacto nos países industriais, sendo correlacionado negativamente como proposto pela teoria até o momento, enquanto nos países em desenvolvimento, além destes apresentarem uma taxa de inflação superior aos países desenvolvidos, ela é constante, independentemente do nível de autonomia do Banco central.

No entanto, quando analisados o índice “*Turnover*”, o nível de rotação de presidente do Banco central é constante para os países desenvolvidos e apresentam uma taxa de inflação baixa, ao passo que, para os países em desenvolvimento, a correlação é positiva, evidenciando que quanto maior o grau de rotação de comando do banco central, maior a inflação nestes países.

As conclusões encontradas por Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) e Cukierman, Webb e Neyapti (1992) demonstram inicialmente que haveria, na quase totalidade de casos, uma correlação negativa entre a independência legal do banco central e inflação. Diversos outros autores encontraram conclusões semelhantes em

seus estudos empíricos, podendo ser citados Bade e Parkin (1988), Eijffinger e De Haan (1996), Fujiki (1996), Eijffinger, Schaling e Hoerberichts (1998), Berger, De Haan e Eijffinger (2001). Desta forma, a consistência da literatura com relação à correlação negativa entre grau de independência de um banco central e taxas de inflação é bastante robusta e seria difícil negar que haveria uma correlação negativa entre o grau de autonomia dos bancos centrais e taxas de inflação como a literatura prega.

Porém, como contraponto, Hayo e Hefeker (2007) argumentam que essa correlação não é tão real quanto aparenta ser. Para os autores, um banco central independente não seria necessário, nem suficiente para se alcançar a estabilidade de preços em um país.

O raciocínio dos autores inicia com a argumentação que um banco central independente seria apenas mais uma das ferramentas monetárias disponíveis pelo governo para se buscar a estabilidade de preços e não deveria ser tratada como uma variável exógena na literatura. Para os autores, o banco central não seria necessário para o controle inflacionário, na medida em que outras ferramentas macroeconômicas como taxas de câmbio fixas, metas de inflação e contratos de inflação estão disponíveis pelos governos para se alcançar a estabilidade de preços.

É importante citar, no entanto, que estes artifícios sugeridos pelos autores têm, em certas ocasiões, impactos negativos na economia de um país. Taxa de câmbio fixa, por exemplo, é uma ferramenta que foi utilizada largamente por diversos países até o final da década de 1980, mas que entrou em desuso, sendo limitada sua utilização a alguns países pouco desenvolvidos. Devido à expansão do mercado financeiro, que proporcionou um aumento da rotação de crédito entre os países e a possibilidade de obtenção de informações em nível global com facilidade e velocidade, países com regimes de câmbio fixos podem ser alvos fáceis de ataques especulativos, como ocorreu com o Brasil e Argentina, por exemplo, na década de 1990.

Dito isto, os autores ainda criticam os estudos empíricos que encontraram correlação entre inflação e independência do banco central por apresentarem amostras de países uniformes, sendo predominante a utilização de países desenvolvidos para as inferências. Para contestar as informações presentes na literatura, como os trabalhos de Grilli, Masciandaro e Tabellini(1991) e Cukierman, Webb e Neyapti(1992) aqui já analisados, Hayo e Hefeker citam o trabalho de

Hillman (1999), que mostrou que, no caso de economias em transição (ex países socialistas), quanto maior o grau de independência do banco central, maior seria a taxa de inflação.

Outro aspecto levantado por Hayo e Hefeker (2007) seria que, na visão deles, a simples mudança na legislação do banco central (tornando-o mais independente na teoria) não seria suficiente para dar credibilidade para a política monetária dos bancos centrais e, portanto não se traduziriam em menores custos de desinflação. Os autores consideram que um país com histórico de anos ou até mesmo décadas de altas taxas de inflação, não seria capaz de convencer os agentes de uma política monetária anti-inflacionária simplesmente mudando o estatuto do seu banco central, tornando o mais autônomo. Os autores complementam o raciocínio ao argumentar que uma mudança na política monetária pré-reformas, visando um banco central mais independente, poderia acarretar em uma inflação menor antes mesmo de a independência formal ser estabelecidos pelo governo. Neste caso:

Therefore, a change in the effective exchange rate regime or a change in the thinking at the Ministry of Finance on debt-financing might be more credible and effective in changing the public's expectation of future monetary policy.(HAYO E HEFEKER,2007, p. 7)⁷

Mais um argumento trazido por Hayo e Hefeker é que a relação independência do banco central e o conservadorismo das preferências do banco (no caso, pela estabilidade de preços) não seriam complementares, mas sim substitutas na visão dos autores. Hayo e Hefeker citam que se a política monetária atual é fruto de uma negociação entre o banco central e o governo (partindo-se do pressuposto que o banco central não apresenta independência de objetivos), qualquer resultado desejado pode ser alcançado tornando o banco central mais conservador e, portanto reduzindo a taxa de inflação que o banco central tem como preferível, ou dando ao banco central um maior poder de decisão a um menor grau de conservadorismo. Em ambos os casos, a mesma linha de “iso-inflação” poderia ser obtida na visão dos autores.

Por fim, Hayo e Hefeker (2007) trazem à tona a fragilidade do conceito “independência do banco central”. Os autores argumentam que conceder autonomia

⁷ “Portanto, uma alteração no efetivo regime de taxa de cambio ou a mudança de pensamento do ministro de finanças no financiamento da dívida pode ser ter mais credibilidade e eficácia na mudança de expectativas dos agentes no futuro da política monetária”. (tradução nossa)

aos bancos centrais não resolveria o problema de credibilidade da política monetária, porque não haveria garantias que o governo, do mesmo modo que propiciou uma maior autonomia ao banco central, não revogaria o estatuto de independência se assim o achasse necessário, como em um caso de conflito de ideias ou divergências de pensamento sobre políticas monetárias necessárias. Assim, para Hayo e Hefeker, enquanto os governos puderem revogar o status de independência do banco central a qualquer momento, não haveria ganhos de credibilidade da política monetária exercida por um banco central independente.

Diante dos argumentos expostos contraditórios em relação à teoria inflação x IBC, a dúvida que fica seria o porquê então de haver um aumento no grau de independência dos bancos centrais mundiais nas últimas décadas, como apontado no capítulo 2, e como ele se daria pois, mesmo com a tendência mundial, nem todos os países adotaram um banco central independente.

Para Hayo e Hefeker (2007), o fator histórico seria uma das causas das reformas que tornaram os bancos centrais mais autônomos. Os autores expõem que cada sociedade teria diferentes preferências para a estabilidade de preços e isto refletiria na configuração das instituições monetárias e na condução da política monetária. Desta forma, a política monetária seria fruto de uma coalizão de interesses políticos da sociedade, porque o banco central estaria preparado para tomar medidas anti-inflacionárias apenas se fosse sustentável e apoiado pela população e políticos, concomitantemente. Desta forma, não seria o grau de independência do banco central que impactaria na taxa de inflação, mas sim a “cultura de aversão à inflação”, termo usado pelos autores, que afetaria o nível de preços do país. Eijffinger e De Haan (1996) contribuem com a discussão:

The experience of the public with extremely high inflation or even hyperinflation in the past is generally seen as the reason for vehement public opposition to inflation. This implies that a two-way causal relationship may exist between central bank Independence and the level of inflation: an independent central bank may foster low inflation in the medium and long run, but high inflation may result in the very long run in the creation of an autonomous central bank. (EIJFFINGER E DE HAAN, 1996, p.51)⁸

⁸ “A experiência do público com inflações extremamente altas ou mesmo hiperinflações no passado é geralmente a razão para uma forte oposição pública a inflação. Isto implica que uma relação causal de duas vias pode existir entre IBC e nível de inflação: um banco central independente pode promover baixas taxas de inflação no médio e longo prazo, porém altas taxas de inflação podem resultar em uma longa jornada na criação de um banco central autônomo.” (tradução nossa)

Ainda segundo Eijffinder e De Haan (1996), baseando-se em Cukierman (1992), há o argumento que a inflação, quando suficientemente sustentável, iria corroer a independência do banco central. Isto se daria na medida em que a sociedade ao se acostumar a taxas de inflações altas, com indexação de preços e salários, reduziria a sua oposição a taxas de inflação altas e, conseqüentemente, a pressão pública por um banco central independente também cairia.

Uma segunda causa das reformas que tornariam os bancos centrais mais autônomos seria o lobby do setor financeiro. Segundo Hayo e Hefeker (2007), alinhado com Posen (1993,1995), o setor financeiro da economia é altamente avesso a taxas de inflação altas na maioria dos países. Isso se daria porque os bancos têm em suas operações, empréstimos de curto e longo prazo, o que os tornariam vulneráveis a mudanças nos spreads das taxas de juros. Em momentos de alta inflação, cedo ou tarde políticas desinflacionárias seriam efetuadas pelo governo, o que tenderia a levar a aumentos nas taxas de juros para o controle inflacionário. Nesta situação, os bancos poderiam vir a sofrer pressões graves:

First, the interest rate they have to pay to get liquidity could be higher than the yield generated on their lending side. Second, the resulting high real interest rates lead to the problem of recovering outstanding loans due to an increase in the likelihood of creditor bankruptcies.(HAYO E HEFEKER, 2007,p.24)⁹

Nestas circunstâncias, um banco central independente seria um facilitador do lobby do setor financeiro, pois este poderia influenciar seus interesses diretamente sobre o executor da política monetária, ao invés de ter de influenciar todo o setor político. Somado a isto, como haveria um fluxo de membros entre banco central e bancos privados, o setor financeiro teria facilidade em ter seus interesses ouvidos.

3.2 Banco Central Independente e o Desempenho Macroeconômico

Mesmo com a argumentação de Hayo e Hefeker (2007) feita na seção anterior, é praticamente unânime na literatura que um banco central independente

⁹ “Primeiro, a taxa de juros que tem de ser paga para haver liquidez pode ser maior que o rendimento gerado pelo empréstimo. Em segundo lugar, as resultantes taxas de juros reais elevadas levam ao problema de recuperação dos empréstimos, devido ao aumento na chance de haver quebras bancária.” (tradução nossa)

ocasiona taxas de inflações menores. Assim, no restante do trabalho, utilizar-se-á como pressuposto para as inferências que esta relação seja verdadeira e que há impacto do nível de autonomia do banco central sobre a taxa de inflação.

Nesta seção aprofundará-se a análise com relação a outros aspectos macroeconômicos, buscando entender se haveria influência do grau de autonomia do banco central em variáveis macroeconômicas, como taxa de desemprego e crescimento do PIB. Inicialmente, um raciocínio que deve ser feito é que se um banco central independente realmente impacta na taxa de inflação, como uma inflação menor impactaria no comportamento da macroeconomia de um país?

Para Mendonça (2006), uma taxa de inflação alta é prejudicial para a economia de um país, na medida em que corrói o valor dos rendimentos e poupança dos agentes, levando a maiores taxas de juros nominais. Além disso, o aumento da volatilidade da inflação também aumentaria os custos operacionais, dado que a incerteza sobre os preços relativos futuros e o nível de preços, implicaria um prêmio de risco mais elevado nos mercados internos e externos. Neste ponto, uma consequência de taxas de juros altas seria um influxo de capitais de risco em curto prazo, que teria uma série de efeitos adversos diretos e indiretos na economia. Outro fator importante citado por Mendonça é que uma inflação inesperada reduziria o potencial de crescimento em longo prazo da economia, devido aos poupadores não serem capazes de proteger o poder de compra dos seus rendimentos e poupança.

Desta forma, aparentemente tem-se a certeza que a inflação tem impacto direto sobre o comportamento da economia. Mais do que isto, se realmente há influência do nível de autonomia de um banco central na taxa de inflação, como pressuposto inicialmente, seria sábio interpretar que o grau de independência deveria afetar diretamente o comportamento da economia em geral.

De fato, Alesina e Summers (1993) teorizam que, se a política monetária afeta variáveis reais, e se é o banco central o responsável pela política monetária, chegar-se-ia à mesma conclusão, de que o nível de independência do banco central (devido a sua importância na condução da política monetária) afeta o desempenho das variáveis econômicas. Segundo Alesina e Summers (1993), um banco central independente e livre de influências políticas deveria agir de maneira mais previsível na condução da política monetária, o que promoveria a estabilidade econômica e reduziria os prêmios de risco das taxas de juros reais. De mesma maneira, o desempenho econômico de um país seria beneficiado por um nível maior de

independência para seu banco central, visto que evitaria taxas de inflação altas que são responsáveis por distorções de contratos, desvalorização da moeda, depreciação da taxa cambial, entre outros fatores.

Mendonça (2006) também analisa a importância do banco central independente para o desempenho econômico e afirma que há dois argumentos que sustentariam a ideia que um banco central independente promoveria o crescimento econômico: a) o comportamento de um banco central autônomo é mais prognóstico porque seria menos influenciado por pressões políticas, e assim, isto contribuiria para melhorar a estabilidade econômica e a capacidade de planejamento dos agentes, beneficiando políticas de longo prazo e; b) O banco central independente diminuiria os custos para a sociedade, pois reduziria a volatilidade da inflação, implicando uma incerteza menor no comportamento inflacionário.

O que se percebe pela argumentação inicial de Alesina e Summers (1993) e Mendonça (2006) é que a expectativa dos agentes tem papel chave no sucesso de um banco central autônomo na promoção de uma melhor economia. Portanto, o simples fato de designar na legislação o quão independente é o banco central não seria suficiente, ainda que necessário, para promover a estabilidade de preços, como argumentado anteriormente, e proporcionar melhores resultados macroeconômicos, mas sim as atitudes do banco central frente à política monetária teriam papel na construção da confiança dos agentes.

Mais do que isto, segundo Cukierman, Webb e Neyapti (1992), fazer do banco central uma agência com reputação para a manutenção da estabilidade de preços beneficiaria a economia e o próprio governo, visto que é uma poderosa ferramenta demonstrativa do seu compromisso com a estabilidade de preços. Porém esta estabilidade de preços (ausência de inflação) apesar de ser necessária, não seria suficiente para o desenvolvimento do mercado local, onde o governo e as empresas podem emprestar mais convenientemente e com menos custos no longo prazo.

Mendonça complementa que um banco central independente beneficiaria a economia ao promover a credibilidade monetária e assim o investimento e produção, visto que para o autor haveria relação entre crescimento econômico e estabilidade de preços. O autor explica que a adoção de um banco central independente resolveria dois problemas macroeconômicos:

- a) Atenuaria a incerteza sobre o resultado das decisões sobre negócios e rentabilidade e;

b) Inibiria os incentivos de se envolver em atividades não produtivas.

O primeiro ponto é associado com o argumento que um banco central autônomo implica em estabilidade econômica. Uma política monetária limitada por níveis de preços baixos a longos prazos colocaria limites sobre as expectativas de inflação.

Sobre o segundo ponto, seria a transferência de recursos de setores produtivos para setor não produtivos (setores financeiros) em economias com alta inflação: quando há um investimento massivo no setor financeiro, diminui a base de recursos disponíveis para a produção, pois os agentes buscariam alocar seus recursos em ativos atrelados à taxa de inflação, por exemplo. A mudança macroeconômica resultante da estabilidade de preços seria benéfica na medida em que haveria incentivos para haver transferência de recursos do setor financeiro para o setor produtivo pelos agentes.

De forma contrária, há também argumentos na literatura que propõem a ideia que, na verdade, um banco central independente seria prejudicial à macroeconomia de um país. Os próprios Alesina e Summers (1993) citam um contraponto em seu trabalho, na medida em que eles sugerem que um banco central independente seria focado apenas na inflação, não havendo preocupações com a relação com outras variáveis. Desta forma:

Traditional arguments for monetary policies that are politically responsive stress that politically sensitive central bankers are likely to be more concerned than independent bankers with increasing output and reducing unemployment and real interest rates. (ALESINA E SUMMERS, 1993, p.152)¹⁰

Assim, a ideia que os autores transmitem é que quanto mais autônomo é um banco central, maior tenderia ser a sua “fixação” com a estabilidade de preços, o que poderia acarretar problemas com a macroeconomia, já que na ânsia de alcançar determinada taxa de inflação, o banco central poderia usar e abusar da sua autonomia para aumentar taxas de juros, frear políticas monetárias, entre outras situações, que levariam a uma piora dos índices econômicos.

¹⁰ “Argumentos tradicionais para políticas monetárias que são politicamente responsáveis enfatizam que banqueiros centrais que são politicamente sensíveis tendem a ser mais preocupados que os banqueiros centrais independentes no aumento da produção e redução do desemprego e taxas de juros reais.” (tradução nossa)

Hall e Mankiw (1994) argumentam que uma solução para minimizar os custos sociais de políticas deflacionárias, poderia ser a determinação de metas de crescimento como objetivos para o banco central, ao invés de metas de inflação na política monetária promovida pelo banco central. Em seu estudo, os autores argumentam que o principal benefício de uma meta de renda nominal para o banco central seria a redução da volatilidade do nível de preços e da taxa de inflação. Neste caso, como os índices até o momento estudados tem como uma das variáveis mensuráveis a exclusividade ou não da estabilidade de preços para determinação do grau de independência do banco central, se chegaria à conclusão que para Hall e Mankiw (1994), teria que haver uma diminuição no nível de autonomia do banco central para se alcançar um menor impacto de políticas deflacionárias nos custos sociais de um país.

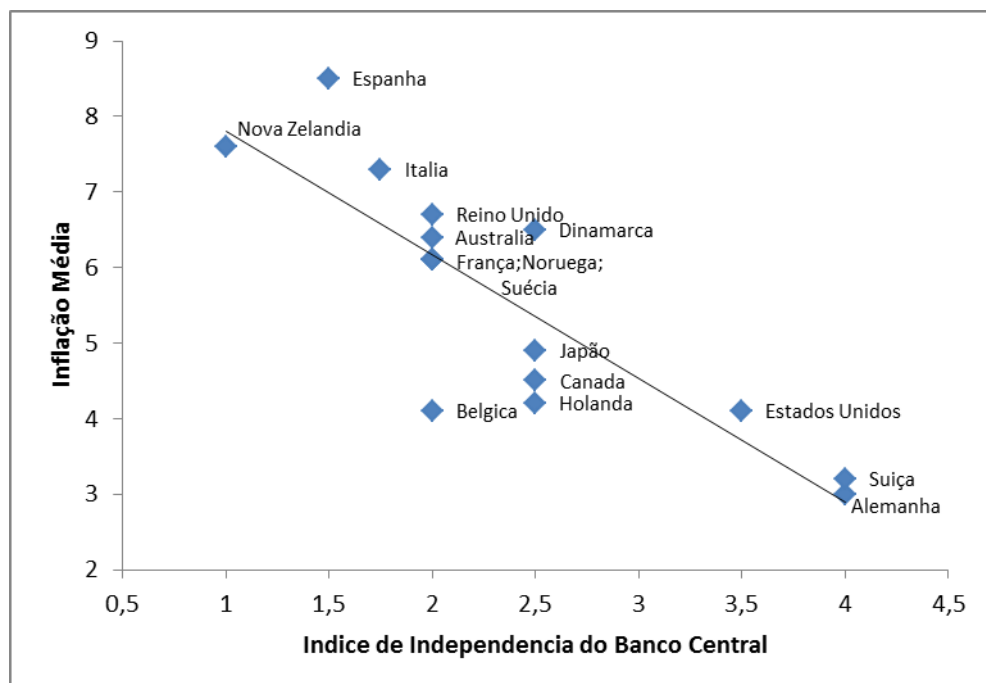
Cabe citar também como adendo a análise política de De Haan e Sturn (1992) com relação à orientação ideológica do governo do país e sua influência na macroeconomia. Segundo os autores citados, existem indicações na literatura que o padrão de desemprego e inflação tende a ser sistematicamente relacionado à orientação política do governo. Conforme os autores argumentam, governos de direita geralmente dão maior prioridade a taxas de inflação baixas, enquanto governos de esquerda priorizariam taxas de desemprego menores a um custo de certa inflação. Assim, diante de períodos de inflação alta, a possibilidade de recessão da economia levaria os governos de esquerda a adotarem políticas expansionistas pró-emprego, enquanto governos de direita adotariam políticas de combate à inflação e seriam menos preocupados com taxas de desemprego. A questão apontada por De Haan e Sturn é que a rotatividade de governos, potencializada por uma suposta alternância entre governos de esquerda e direita em um país, implicaria em uma variabilidade de taxas de inflação alta, especialmente se as autoridades monetárias fossem facilmente influenciadas pelos políticos. Desta análise, um benefício de um banco central independente seria que a política monetária não mudaria, independente da orientação política do governo que assumisse o comando do país, diminuindo a volatilidade da inflação no país.

A conclusão que se chega diante da argumentação dos economistas estudados nesta monografia é que haveria uma relação ambígua entre o grau de independência de um banco central e as variáveis macroeconômicas. Teoricamente, há justificativas que indicam influência positiva da soberania do banco central na

taxa de crescimento, desemprego, entre outras variáveis, ao mesmo tempo, que há argumentos negativos, indicando que um banco central independente prejudicaria o desenvolvimento econômico. Desta forma, o estudo empírico tem uma importância maior, pois sinalizaria qual influência, positiva ou negativa, há do grau de IBC nas variáveis macroeconômicas.

Desta forma, para responder este questionamento empiricamente, Alesina e Summers (1993) criaram um modelo utilizando-se da média dos índices de independência dos bancos centrais construídos por Bade e Parkin (1988) e Grilli, Masciandaro e Tabellini (1991) e buscaram compreender qual seria a relação entre o nível de autonomia dos bancos centrais e taxas de desemprego, crescimento do PIB e taxas de juros reais e suas variabilidades no período. Comparando estes índices macroeconômicos no período de 1955-1988 com o grau de independência do banco central em um modelo Cross Section, os autores inicialmente corroboraram a correlação Independência do Banco central e inflação, ao demonstrar uma relação negativa forte entre as duas variáveis:

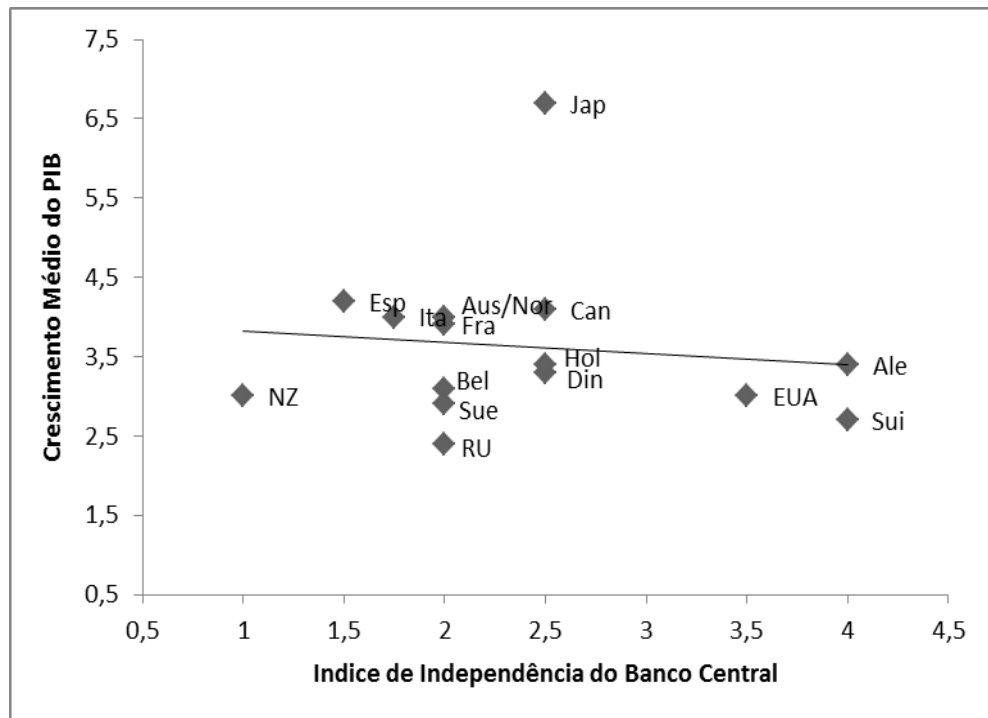
Gráfico 3 – Relação entre Inflação Média e IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

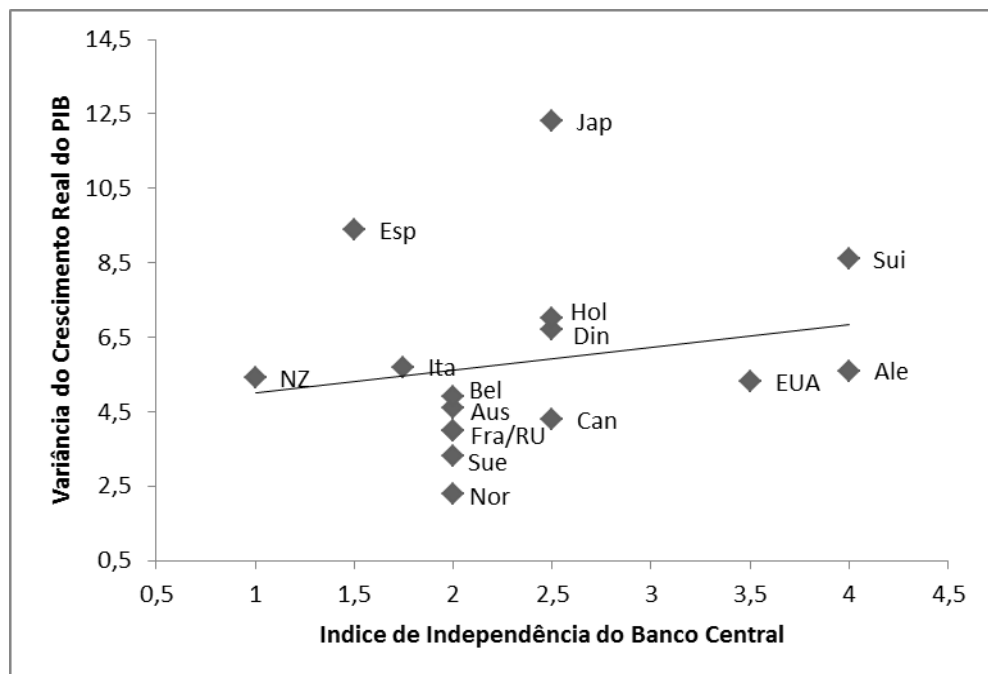
Porém, quando comparados a independência do banco central com a média e a variabilidade do crescimento do PIB dos países, o resultado aparentemente não demonstra um sinal de correlação forte entre estas variáveis:

Gráfico 4 – Relação entre Crescimento Médio do PIB x IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

Gráfico 5 – Relação entre Variabilidade do Crescimento do PIB x IBC – Alesina e Summers



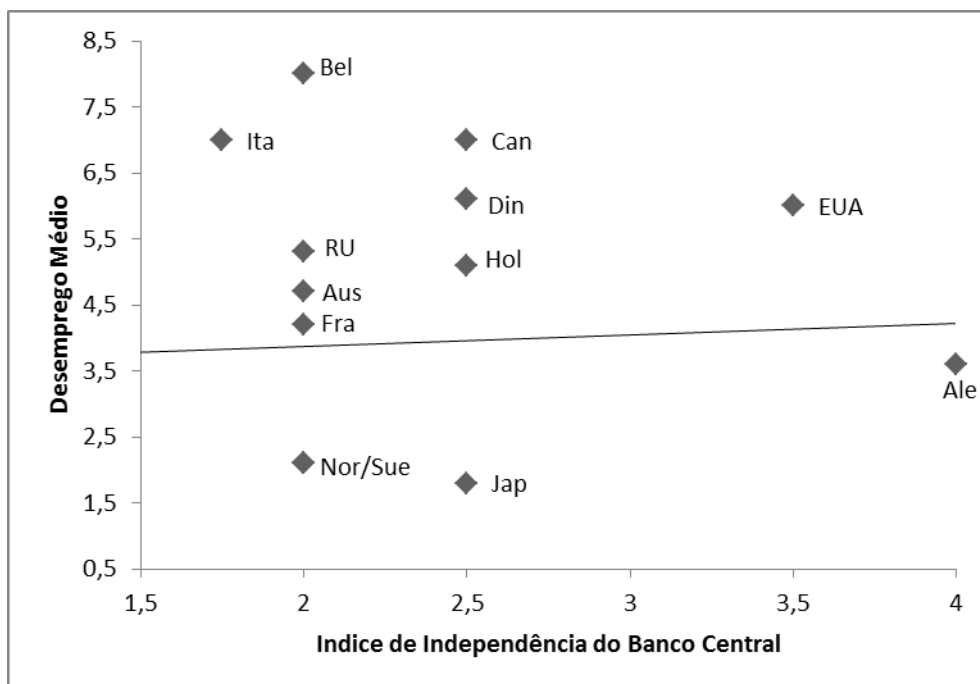
Fonte: Alesina e Summers (1993)

Como se pode perceber, não existe um padrão no comparativo entre estas variáveis, na medida em que países com banco central com elevada autonomia apresentam baixo crescimento médio do PIB per capita no período (Suíça), como

também há países com crescimento um pouco mais elevado, mas com nível de autonomia para seu banco central relativamente menor (Japão). Mais do que isto, enquanto o índice de independência tem uma leve correlação positiva com a variância do crescimento do PIB, ao mesmo tempo, apresenta leve correlação negativa com o crescimento médio do PIB, no mesmo período, o que é de certa forma contraditória.

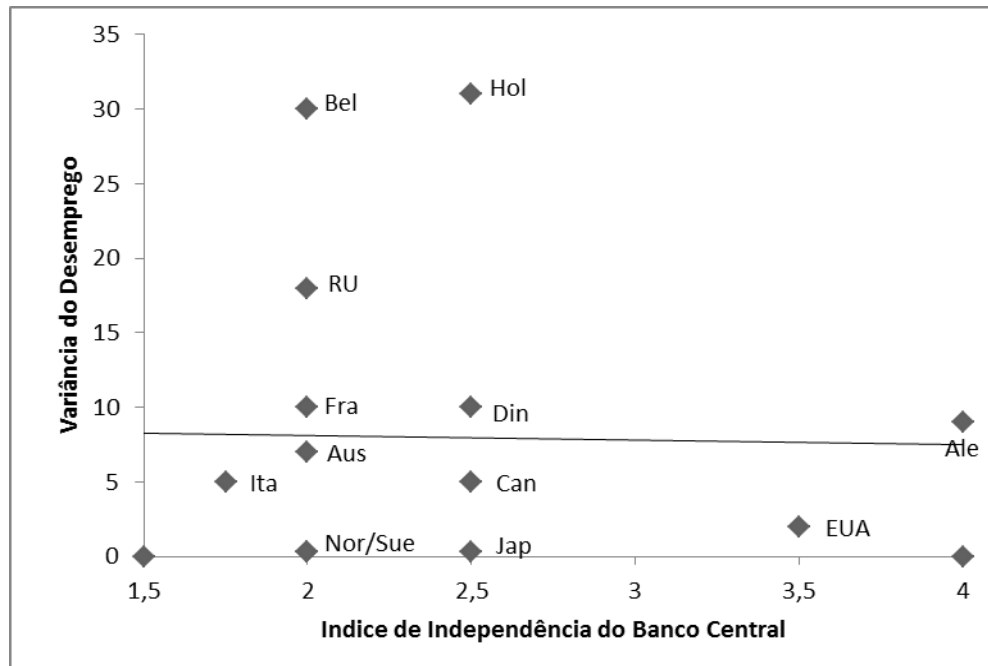
Quando comparado com o nível de desemprego, mais especificamente com a média e a variância desta variável com o grau de independência do Banco central, novamente não há um padrão nítido de relação entre estas variáveis como se pode notar pelos gráfico 6 e 7:

Gráfico 6 – Relação Desemprego Médio – IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

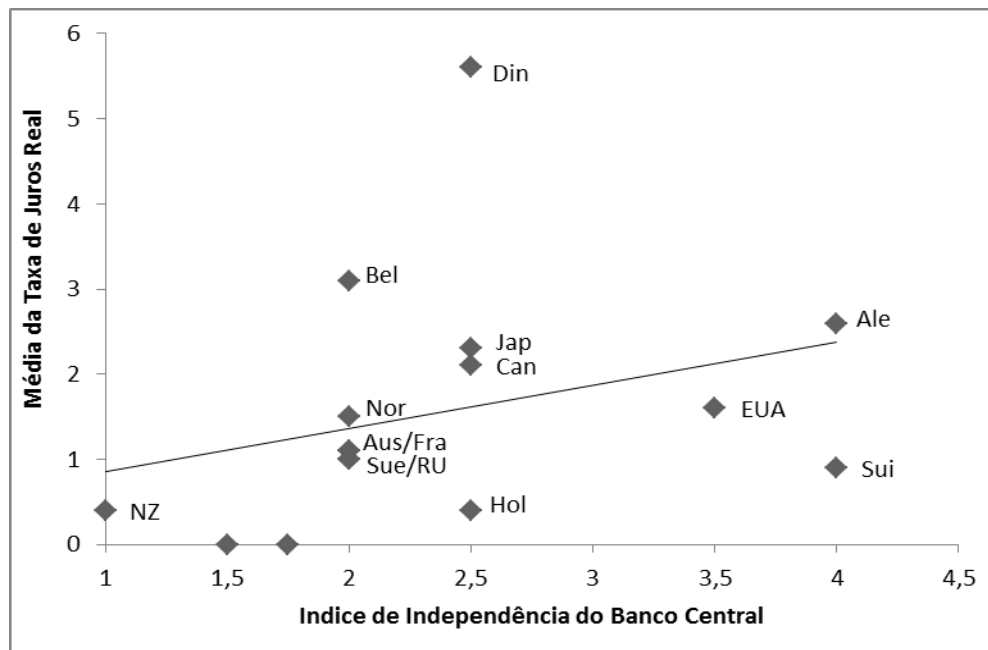
Gráfico 7- Relação Variabilidade da Desemprego x IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

Em uma última análise, Alesina e Summers analisam se há relação entre índice de independência de banco central e a média da taxa de juros real dos países no período analisado. Neste comparativo, os autores encontram uma leve correlação positiva entre as variáveis, conforme gráfico 8:

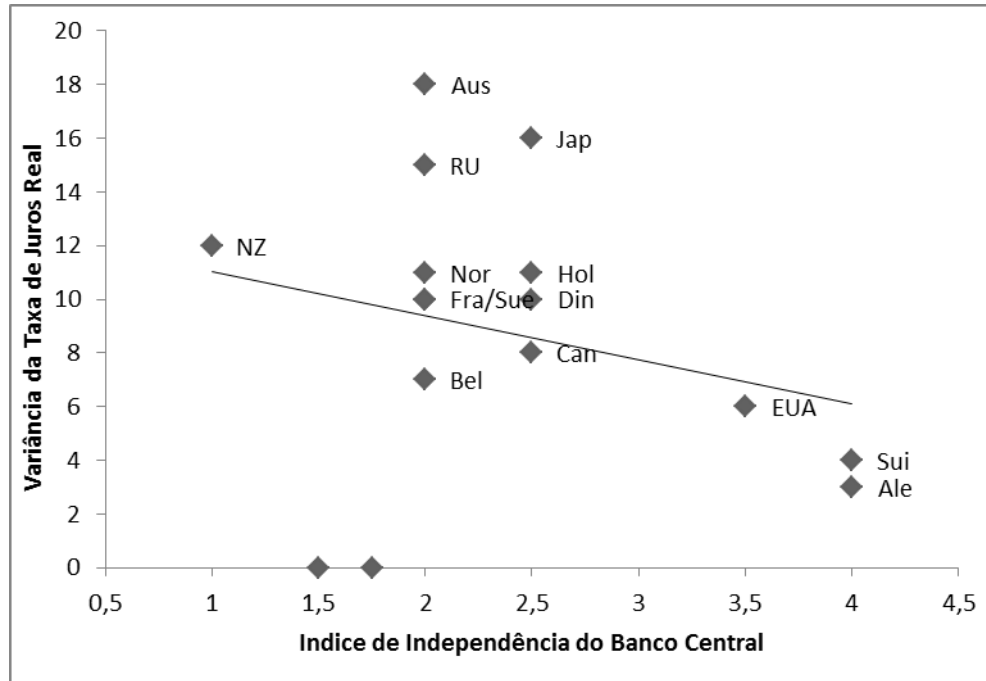
Gráfico 8 – Média da Taxa de Juros x IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

No entanto, quando se compara a variabilidade da taxa de juros real no período, os autores notam uma correlação contrária entre esta variável com o grau de autonomia do banco central, como pode ser visto no gráfico 9.

Gráfico 9- Relação entre Variabilidade da Taxa de Juros x IBC – Alesina e Summers



Fonte: Alesina e Summers (1993)

A explicação dos autores para este comportamento ambíguo, é que enquanto políticas monetárias expansionistas podem influenciar as taxas de juros reais de curto prazo, não parece que políticas monetárias expansionistas sistêmicas, comportamento característico de um banco central dependente, reduzem as taxas de juros reais de médio e longo prazo nos países. Diante destas informações, Alesina e Summers concluem que, apesar de a disciplina monetária, característica de um banco central independente, ter aparentemente uma correlação negativa com taxa de inflação, não parece haver influência sobre variáveis macroeconômicas reais, como desemprego e crescimento do PIB.

O estudo de Alesina e Summers, apesar de ter sido um dos pioneiros no trato da correlação entre IBC e variáveis reais, apresenta um tipo de estudo simplista e fraco empiricamente, não podendo haver conclusões definitivas na medida em que apresenta uma metodologia de estudo direta, com ausência de variáveis de controle

e utilização de médias de longa duração para as suas inferências, além de haver uma amostra de países bastante limitada e homogênea, apenas com países já desenvolvidos. Os próprios autores citam que o grau de independência de banco central é apenas uma das diversas instituições que podem influenciar o desempenho econômico de um país.

Um observador poderia indagar-se quanto às conclusões de Alesina e Summers (1993) e Mendonça (2006), na medida em que seus trabalhos tratam de momentos específicos no tempo. Em ambos os casos, os períodos analisados foram períodos com crises inflacionárias (devidas a choques do petróleo principalmente) e crescimento mundial baixo. Como a predisposição dos governos em tornar seus bancos centrais mais independentes surgiu nos anos 1980, sendo acentuada esta tendência fortemente na década de 1990, uma comparação do grau de autonomia dos bancos centrais com o crescimento e desemprego nestes momentos levaria a um viés conclusivo que não seria fiel à realidade, pois, afinal, a crise inflacionária foi mundial e todos os países (com exceção da Alemanha e da Suíça) tiveram problemas econômicos. O ponto de reflexão seria que um estudo empírico neste momento seria viesado, na medida em que haveria índices macroeconômicos ruins nos países, ao mesmo tempo em que o grau de autonomia do banco central aumenta. Um segundo fator é que, se o banco central sofreu reformas nestas décadas específicas e se teve autonomia de fato para estimular a estabilidade de preços, seria coerente pensar que o banco central promoveu políticas monetárias que prejudicaram a macroeconomia no curto prazo, como um aumento na taxa de juros. Supondo-se, um aumento na taxa de juros, em um ambiente de inflação alta, seria razoável pensar que houve, como efeito colateral, aumento do desemprego e consequente queda no PIB. Assim, o raciocínio que deveria ser feito na busca de interpretações da relação entre IBC e variáveis macroeconômicas deveria ser no longo prazo, após os períodos de instabilidade econômica e com o banco central independente já maduro na sua função de promotor de estabilidade de preços.

4 BANCO CENTRAL INDEPENDENTE E SUA RELAÇÃO COM INSTABILIDADES FINANCEIRAS

Diante do exposto no capítulo 2, onde foi tratada a origem da tendência atual e crescente dos países mundiais em dar maior autonomia de decisões para seus bancos centrais, principalmente como resposta às crises da década de 1980, devido aos choques de petróleo, seria coerente supor que, com a adoção de bancos centrais mais independentes, deveria haver uma redução na quantidade de crises econômicas naqueles países. Quando somado às evidências empíricas analisadas no capítulo 3, como a correlação negativa entre taxa de inflação e grau de independência e ao mesmo tempo, levando-se em conta a suposta ausência de influência do grau de autonomia do banco central nas variáveis macroeconômicas em geral, o questionamento que fica é qual seria o impacto do nível de independência de um banco central na prevenção ou combate a instabilidades financeiras, principalmente baseado nas políticas monetárias adotadas pelo banco. Um banco central independente seria uma ferramenta de prevenção de crises, devido ao seu papel institucional, e promotor de políticas monetárias, ou a independência do banco central seria uma característica indiferente para a ocorrência ou não de crises, ou até mesmo, em último caso, seria um banco central independente um fomentador de crises, à medida que a independência completa poderia levar a um choque entre as políticas monetárias e fiscais, prejudicando a economia. Buscando-se a resposta deste questionamento, este capítulo buscará compreender teoricamente o porquê de um banco central independente ser um preventor de crises, e ao final, se apresentarão algumas evidências empíricas, baseadas na literatura.

4.1 Conceito de Instabilidade Financeira

A grande problemática com relação à ocorrência de instabilidades financeiras na economia é que o próprio conceito de estabilidade financeira não é unânime entre os estudiosos. Herrero e Del Rio (2003) argumentam que praticamente não há, na literatura, uma definição explícita e concreta do que seria estabilidade financeira, o que faz com que diversos conceitos sejam apresentados na literatura sobre o

assunto. Para os autores, a principal dificuldade de definição é que a estabilidade financeira seria associada à ausência de volatilidade do mercado, porém a volatilidade não seria algo necessariamente ruim para os mercados financeiros. Como exemplo, os autores citam o mercado de ações, onde o valor da ação, quando cai demasiadamente, indicaria problemas na empresa. Assim, os autores compilam em seu trabalho vários conceitos definidos por diversos economistas do que seria caracterizada uma instabilidade financeira.

Em sua pesquisa, Herrero e Del Rio (2003) se deparam com definições de que instabilidades financeiras podem ser basicamente problemas oriundos da poupança, ou seja, ineficiências do sistema ou choques econômicos prejudicariam a formação de poupança, o que poderia levar a problemas de investimento futuramente (HALDANE;HOGGARTH;SAPORTA, 2001). Instabilidade financeira também pode ser interpretada como a volatilidade dos preços dos ativos, quando estes apresentam um preço deveras elevado ao seu preço natural, ocasionando bolhas (BERNANKE;GERTLER, 2000). Este caso particular se assemelha ao ocorrido na crise de 2008, quando a geração de contínuo financiamento dos ativos hipotecários, gerou uma bolha imobiliária, que levou à falência de bancos privados e, conseqüentemente, à crise mundial. Uma terceira definição de instabilidade financeira seria a situação onde os tomadores de empréstimos têm dificuldades em arcar com seus custos de juros devido a sua limitada riqueza, ocasionando um problema de credibilidade no mercado, que poderia ocasionar aumento da taxa de juros e diversas outras conseqüências danosas a uma economia (BERNANKE;GERTLER, 1990). Já Bordo, Mizrach e Schwartz (1995) argumentam que instabilidade financeira é a busca desenfreada por liquidez devido à percepção dos agentes de que nenhuma instituição irá fornecer a liquidez necessária para o funcionamento da economia.

Adotando uma abordagem diferente, agora com relação à definição de estabilidade financeira, Crocket (1997) define estabilidade financeira como a ausência de *stress* político que poderia causar problemas econômicos além de um grupo limitado de agentes. Mishkin (1996) também contribui com a discussão ao interpretar que estabilidade financeira seria a ausência de perturbação nos mercados financeiros, nos quais a ocorrência de desestabilização econômica geraria deterioração da seleção adversa e do risco moral, fazendo com que os mercados

financeiros sejam incapazes de canalizar de forma mais eficiente os seus recursos para os agentes que tem as oportunidades de investimentos mais vantajosas.

Como se pode perceber, o conceito é abrangente. Enquanto alguns autores parecem dedicar maior importância na sua conceituação de instabilidade financeira no mercado, como Bernanke e Gertler (2000) e o processo de formação de bolhas, outros autores adotam uma abordagem mais ampla, como Haldane, Hoggarth e Saporta (2001) e seu conceito de ausência de poupança na economia. De fato, instabilidade financeira poderia ser definida como uma junção das duas abordagens apresentadas. O equilíbrio das contas públicas, gerando superávits (poupança pública) para o investimento, não seria suficiente para suportar problemas econômicos privados, como a expansão desenfreada de inovações financeiras para diluição do risco, como ocorreu na crise de 2008. Ao mesmo tempo, o setor privado, supondo neste caso os bancos privados, e também se supondo uma regulação do banco central, não teria êxito em conter instabilidades financeiras se não houvesse um estado em equilíbrio político e econômico.

Diante de tantas versões e opiniões do que caracterizaria uma instabilidade financeira, uma das certezas que fica é que uma instituição como o banco central, que teria o papel de controlar a política monetária de um país, isoladamente ou não, poderia influenciar o comportamento macroeconômico de um país. Assim, nos casos empíricos analisados neste trabalho, além do resultado proposto, será indicado no início de cada análise, qual o conceito de instabilidade financeira usado pelo autor do estudo, a fim de evitar confusões de conceituação, e também qual seria o papel do grau de independência do banco central na prevenção de instabilidades financeiras.

4.2 Independência de Banco Central e Ocorrência de Crises: Teoria

O banco central, como instituição singular no sistema econômico, tem em suas ações ferramentas que podem causar benefícios ou até malefícios para a economia do seu país. Em seu tradicional papel de controlador monetário, prestador de última instância e banco do governo, um banco central pode, baseado em suas políticas, afetar a alocação de crédito e quantidade de moeda na economia, servir como “porto seguro” em momentos de crises, atuar no mercado

aberto, regular o setor bancário, entre outras funções macroeconômicas. No entanto, o escopo das atuações de um banco central, é de certa forma, baseado no seu grau de autonomia e na sua relação com o governo central.

Segundo Debelle e Fischer (1994), quando se discute sobre independência de bancos centrais, deve-se distinguir a independência de objetivos e independência de instrumentos. Conforme os autores, independência de objetivos é quando o banco central tem liberdade para definir as metas da política monetária. Nesse caso, o banco central poderia decidir que a estabilidade de preços não é tão importante quanto a estabilidade da produção ou vice-versa, por exemplo. Já independência de instrumentos seria a liberdade de escolha dos meios pelos quais o banco central buscaria atingir seus objetivos.

Debelle e Fischer (1994) apontam que a inflação se comportaria de maneira mais favoravelmente quando o banco central de um país tem independência de instrumentos, ou seja, liberdade para agir da maneira que achar mais pertinente na busca por seus objetivos, e quando tem como mandato a estabilidade monetária, ou seja, a ausência de independência de objetivos. De certa forma, este raciocínio explicaria o objetivo do regime de metas de inflação, que consiste no governo central definir um objetivo, no caso uma meta inflacionária que deve ser alcançada, enquanto o banco central atua com suas políticas com o objetivo de alcançar essa meta.

Teoricamente, se um banco central tem como meta a estabilidade de preços e tem autonomia para buscá-la, usando as ferramentas necessárias sem influências de decisões políticas, isto poderia indicar que o grau de independência de um banco central tem interferência direta na macroeconomia de um país. De certa forma, a relação entre independência do banco central com a ocorrência de crises tem o mesmo alicerce teórico da relação independência do banco central e variáveis macroeconômicas visto no capítulo 3, onde, principalmente no tocante à inflação e às expectativas dos agentes, se o grau de autonomia do banco central de fato influencia em menores taxas de inflação, seria coerente pensar que, com uma taxa de inflação menor, haveria menores riscos de instabilidades financeiras.

Segundo Hayat e Farfaque (2010), ao conceder autonomia de ações ao seu banco central, um país busca passar uma imagem para os agentes de fidelidade ao equilíbrio monetário. Desta forma, o banco central ao ter autonomia para buscar o controle da taxa de inflação, preveniria o governo de causar choques inflacionários

com objetivos políticos, atitude que aconteceria por diversas razões, como proximidade de eleições ou fomentar o aumento temporário de emprego, como medidas populistas, assunto analisado por Kydland e Prescott (1979) e Barro e Gordon (1983). Keefer (2001)¹¹ explora ainda mais essa problemática, ao concluir em seu estudo que quanto mais longe das eleições é uma crise financeira, maior será o custo econômico desta crise. Segundo Keefer (2001), isto aconteceria porque o atual governo tenta sinalizar competência aos agentes solucionando crises pouco tempo antes da ocorrência de eleições. (Klomp e De Haan, 2008, p. 323)¹²

Redistribuição de riquezas, ocasionadas por inflações ou até mesmo deflações inesperadas, podem provocar quebras bancárias, com implicações na qualidade dos empréstimos bancários. Em adição, uma política monetária justa pelo banco central tenderia a levar a níveis de inflação baixos, o que ocasionaria baixas taxas de juros, fazendo com que o “*cash holding*”¹³ fique mais atrativo que depósitos bancários. No entanto, se uma política monetária justa não consegue diminuir a taxa de inflação e as taxas de juros continua alta, a estabilidade financeira pode estar em risco. Aumentos severos na taxa de juros real, objetivando quedas na taxa de inflação, podem ter efeitos adversos no balanço dos bancos e ocasionar crises de crédito, ou seja, quando a população não consegue arcar com os custos dos seus empréstimos. Destes argumentos, é difícil estabelecer as implicações da política monetária estabelecida pelo banco central na estabilidade financeira.

Contemplando outro teor, um banco central mais independente, na visão de Cihak (2007), seria politicamente menos constrangido em atuar para evitar dificuldades financeiras, ao mesmo tempo que, devido a sua autonomia, lhe permitiria agir mais cedo e de forma mais decisiva quando uma crise financeira acontecesse. Complementando este raciocínio, Klomp e De Haan (2008) argumentam que um banco central dependente, sendo uma mera ferramenta de interesses políticos e associada com instituições financeiras fracas, não poderia ser capaz de agir com firmeza diante de cenários econômicos instáveis. Neste caso, um banco central alinhado com o governo pode ser influenciado a adotar medidas de

¹¹ KEEFER, Philip. When Do Special Interest Run Rampant? Disentangling The Role in Banking Crises of Elections, Incomplete Information, and Checks and Balances. Policy Research Working Paper Series, Washington, n. 2543, Feb 2001.

¹² Na pagina em questão do trabalho de Klomp e De Haan, o trecho diz Keefer (1999), o que é errôneo, visto que o trabalho de Keefer citado é de 2001, conforme referencia bibliográfica.

¹³ Cash Holding seriam os ativos que o agente mantém em dinheiro vivo, ao contrário de imóveis, ações, obrigações, contratos futuros, etc.

suporte para problemas econômicos de curto prazo, o que poderia prejudicar políticas de médio e longo prazo, além de diminuir sua autonomia. Além disso, os autores argumentam que se o banco central não tiver autonomia para suportar pressões do governo, e este não está certo sobre os custos da crise, a resposta frente à crise seria postergada. Desta forma, o atraso das ações de combate frente à crise financeira poderia até diminuir os seus custos financeiros no curto prazo, porém, no médio e longo prazo, os custos financeiros seriam, no geral, maiores.

Assim, para mensurar o quão importante é o grau de independência dos Bancos Centrais para a prevenção de crises/instabilidades financeiras, diversos estudiosos efetuaram pesquisas empíricas visando entender o quão significativo é o grau de autonomia dos bancos centrais e como estes se relacionam com diversas variáveis em um país.

4.3 Independência de Banco Central e Ocorrência de Crises: Evidências Empíricas

Diversos estudos se propuseram a analisar a relação entre grau de autonomia de um banco central e instabilidades financeiras. Neste capítulo analisam-se três trabalhos específicos, onde cada um trata de uma diferente característica no relacionamento entre estas duas variáveis e explicaria, em parte, qual o papel da independência do banco central na ocorrência de instabilidade financeira.

Iniciando-se a análise empírica pelo trabalho de Hayat e Farfaque (2010), os autores buscaram compreender como as crises impactavam na ocorrência de reformas visando maior autonomia do banco central de um país. Este estudo se difere da maioria dos estudos empíricos, pois não busca descobrir se há correlação entre independência de banco central e instabilidade financeira, e sim se há uma relação de causalidade entre estas duas variáveis. Em seu estudo, Hayat e Farfaque (2010) indagaram-se inicialmente de quando aconteceriam no tempo as reformas institucionais que tornavam os bancos centrais dos países mais independentes do governo central. Para isso, Hayat e Farfaque (2010), compreendendo o período de 1980-2005, analisaram 132 países onde foram realizadas 89 reformas institucionais

que tornaram os bancos centrais mais autônomos¹⁴. Por reformas institucionais, os autores entendem como qualquer reforma que garantiria maior independência dos bancos centrais na execução de políticas monetárias e diminuiria a influência política do governo nas ações do banco. Além disso, os autores também fazem suas análises usando como variável dependente o índice “*Turnover*”¹⁵, proxy de IBC criada por Cukierman, Webb e Neyapti (1992), visto no capítulo 2, já que um alto índice de rotatividade demonstraria um baixo grau de independência do banco central no país.

Desta forma, Hayat e Farfaque (2010) utilizam-se da seguinte metodologia de estudo:

Como variáveis explicativas, os autores utilizaram-se de três tipos de variáveis: variáveis econômicas, variáveis de crises e variáveis políticas.

- a) As variáveis econômicas seriam o crescimento do PIB per capita, Passivo líquido em relação ao total do PIB, abertura comercial e inflação. O crescimento do PIB per capita foi analisado tomando-se o logaritmo natural de todos os valores, para evitar problemas de valores extremos. A inflação foi transformada pela fórmula $(\text{inflação}/100)/(1+(\text{inflação}/100))$ para reduzir as observações extremas.
- b) Por variáveis relacionadas a crises, os autores determinam três dummies que assumiram respectivamente o valor 1 no ano que ocorresse, em determinado país, crises bancárias, crises cambiais e crises de débito¹⁶. O motivo de incluir a ocorrência de crises na sua análise seria a influência que instabilidades deste tipo teriam sobre a tendência de dar autonomia aos bancos centrais.

Segundo Hayat e Farfaque (2010):

Crises are assumed to increase the likelihood of CBI reform. The governments are forced to grant more independence to the central bank to avoid future crises. Crises also affect the likelihood that the central bank governor should be fired or should continue in the future. At one hand, crisis is an opportunity for a central bank governor to prove his abilities but on the hand, government may take action against him for the negligence and a new

¹⁴ Dados de Daunfeldt et al. (2009). Para lista de reformas, ver anexo I

¹⁵ Dados obtidos em Dreher, Sturm e De Haan. (2008). Para lista de trocas de comando do BC, ver anexo J

¹⁶ Dados obtidos em Laeven and Valencia (2008). Para lista de crises, ver anexo L.

governor is appointed to improve credibility after crisis. (HAYAT E FARFAQUE, 2010, p.7)¹⁷

- c) Por variáveis políticas, os autores analisam características como liberdades civis, a ocorrência de eleições presidenciais ou parlamentares, nível e poder da democracia no país. Para os autores, um ano eleitoral indicaria se o novo governo teria interesse em reformas institucionais visando uma maior autonomia dos bancos centrais, além disso, a ocorrência de eleições aumenta a probabilidade de troca de presidentes de banco centrais, indicando queda no seu nível de autonomia (Dreher, Sturn e De Haan, 2008). A adição de liberdades civis pelos autores é devido ao argumento que um banco central mais transparente, com obrigação de publicar diversos balanços e relatórios públicos, indicaria maior autonomia do banco central (Moser, 1999). Segundo os autores, o nível de democracia também influenciaria o grau de autonomia dos bancos centrais, visto que países com democracia mais consolidada tenderia a dar mais poderes aos seus bancos centrais na formulação e implementação de políticas monetárias.

No modelo dos autores, as duas variáveis dependentes têm um comportamento binário, onde assumiria o valor 1 em particular ano, quando ocorresse mudanças institucionais no banco central do país e zero se não houvesse mudanças institucionais, similarmente, assumiria 1 em determinado ano, quando houvesse mudança no comando do Banco central.

Assim os autores estimaram a probabilidade de ocorrência de reformas institucionais, visando a aumento na autonomia do banco central, utilizando um modelo logit multivariável durante o período de 1980-2000:

$$Y_{it} = \alpha_j' X_{it} + \beta_k' Z_{it} + \gamma_l' M_{it} + \epsilon_{it}$$

¹⁷ “Crises supostamente aumentariam a probabilidade de reformas na IBC. Os governos são obrigados a conceder maior independência ao seu banco central para evitar crises futuras. Crises também afetam a probabilidade comando do banco central ser substituído ou continuar no futuro. De um lado, a crise é uma oportunidade para o presidente do banco central provar suas habilidades, porém do outro lado, o governo pode tomar medidas contra o comando do banco por negligencia e um novo CEO é nomeado visando melhorar a credibilidade após a crise.” (tradução nossa)

Onde X_{it} , Z_{it} e M_{it} são os vetores das variáveis econômicas, de política e de crise, respectivamente. O termo de erro é especificado como $\varepsilon_{it} = \zeta_i + \varphi_{it}$ onde ζ denota efeitos específicos de cada país e φ é um erro aleatório.

Como mostrado na tabela 10, com todas as variáveis independentes defasadas em um período para minimizar os problemas de simultaneidade e de endogeneidade, os autores descobriram, para todos os países, correlação entre crises bancárias e reformas institucionais no banco central. Na interpretação de Hayat e Farfaque (2010), a ocorrência de reformas institucionais que buscariam dar maior autonomia para os bancos centrais de seus países aconteceriam após crises bancárias, demonstrando que, após estas instabilidades econômicas, os países, principalmente os pertencentes à OCDE, tendem a dar autonomia aos seus bancos centrais como sinalizador para o mercado de comprometimento com a estabilidade de preços.

Tabela 10 – Instabilidades Financeiras x Índice Legal de Independência – Hayat e Farfaque

Variável	Todos os países		Países pertencentes a OCDE		Países não Pertencentes a OCDE	
	Estimado	P-Valor	Estimado	P-Valor	Estimado	P-Valor
Constante	-3.726***	0.000	-4.507***	0.433	-3.955***	0.001
Crise Bancária	1.363***	0.008	1.975**	0.025	1.118*	0.084
Crise Cambial	-0.714	0.490	-25467	1000	-0.566	0.586
Crise de Débito	-27396	1000	-26111	1000	-27650	1000
Eleições	0.231	0.468	0.356	0.477	-0.055	0.901
Crescimento dos direitos civis	-0.013	0.210	0.001	0.966	-0.022*	0.093
Nível de democracia	0.064**	0.050	0.106	0.632	0.064*	0.054
Poder da democracia	0.002	0.296	0.035**	0.045	0.002	0.521
Abertura comercial	0.002	0.665	0.000	0.981	0.003	0.519
Inflação	-0.128	0.905	-2894	0.607	0.004	0.997
Log PIB per capita real	-0.021	0.874	-0.002	0.998	0.054	0.768
Passivo Líquido/PIB	-0.326	0.588	0.068	0.925	-1334	0.213
Log Probabilidade	-237,66		-81,28		-151,49	
Numero de Observações	1813		593		1220	
Numero de Países	90		27		63	

Fonte: Hayat e Farfaque (2010)

***Significância a 1%, **Significância a 5%, *Significância a 10%

Ainda baseado nestes resultados, os autores também encontraram como variáveis significativas o nível e o poder de democracia. No entanto, o nível de

democracia é significativa apenas para países não pertencentes à OCDE, enquanto o poder da democracia é significativo apenas para países pertencentes à OCDE. Os autores argumentam que, à medida que a democracia em um país cresce, o governo seria forçado a implementar um banco central mais autônomo. Isto explicaria o porquê, em países já desenvolvidos, desta variável ser significativa com relação a reformas pró-banco central mais autônomo. Similarmente, para países não pertencentes à OCDE, o impacto do aumento das liberdades civis também influencia e sugeriria, na visão dos autores, uma maior pressão da população por reformas visando maior independência do banco central.

Na tabela 11 temos os resultados dos autores, quando utilizado como variável dependente a taxa de rotatividade do presidente do banco central (índice *Turnover*). Com esta proxy para IBC, crises bancárias, eleições, inflação e abertura comercial apresentam influência sobre esta variável. Crise bancária, no modelo apresentado, seria altamente correlacionada com o índice *turnover*, devido à tendência de substituição do presidente do banco central após a eclosão de crises bancárias pelo governo, o que não surpreende, pois afinal se o banco central é o responsável pela supervisão do sistema bancário de um país, se acontece uma crise de teor bancário, não seria absurdo admitir uma culpabilidade do comandante do Banco central na ocorrência deste tipo de situação.

Tabela 11 – Instabilidades Financeiras x Índice *Turnover* – Hayat e Farfaque

Variável	Todos os países		Países pertencentes a OCDE		Países não pertencentes a OCDE	
	Estimado	P-Valor	Estimado	P-Valor	Estimado	P-Valor
Constante	-0.941	0.016	-1647	0.490	-1467	0.003
Crise Bancária	0.691***	0.015	0.762	0.234	0.650**	0.042
Crise Cambial	0.023	0.933	0.373	0.609	-0.025	0.930
Crise de Débito	0.378	0.391	-30164	1000	0.430	0.342
Eleições	0.562***	0.000	0.616***	0.010	0.538***	0.001
Crescimento dos direitos civis	0.003	0.382	0.006	0.386	0.002	0.575
Nível de democracia	0.005	0.647	0.011	0.846	0.008	0.519
Poder da democracia	0.001	0.558	-0.005	0.307	0.001	0.457
Abertura comercial	-0.002	0.192	0.000	0.957	-0.003*	0.097
Inflação	1.173***	0.006	2505	0.128	0.992**	0.032
Log PIB per capita real	-0.077	0.172	-0.069	0.777	0.013	0.864
Passivo Líquido/PIB	-0.051	0.850	0.218	0.562	0.065	0.869
Log Probabilidade	-1001,18		-255,14		-739,49	
Numero de Observações	2042		593		1449	
Numero de Países	106		27		79	

Fonte: Hayat e Farfaque (2010)

***Significante a 1%, **Significante a 5%, *Significante a 10%

No entanto, quando separada a amostra em países integrantes e não integrantes da OCDE, apenas os segundos ainda mantém o grau de significância para crises bancárias. Sobre o impacto positivo das eleições na possibilidade de troca de presidente do banco central, os autores argumentam que novos governantes tendem a trocar o comando do banco quando assumem o governo. A inflação significativa se alinha as conclusões encontradas anteriormente neste trabalho, demonstrando que, quando a inflação é alta, é provável que haja a troca de comando no Banco central. A variável abertura comercial também seria significativamente negativa com a possibilidade de troca de presidente do banco central, o que indicaria que, quanto mais aberta é a economia de um país, menos seria a probabilidade de haver trocas de presidente do banco central. Este resultado particular pode estar alinhado ao raciocínio proposto por D'amato, Pistorese e Salsano (2007), que diz que o grau de abertura da economia de um país reduziria o viés inflacionário, o que faria com que o governo tivesse menos incentivos em tornar o banco central mais independente. De fato, D'amato, Pistorese e Salsano (2007) encontram os mesmos resultados em seu estudo que Hayat e Farfaque (2010), de

que haveria correlação negativa entre o índice de independência do banco central e a abertura comercial para países não pertencentes à OCDE. A diferença é que o índice utilizado por D'amato, Pistoiresi e Salsano (2007) é o índice de independência legal, enquanto no trabalho de Hayat e Farfaque (2010) é encontrada correlação com a proxy de mensuração de independência de banco central.

Desta forma, os autores chegam à conclusão de que apenas crises bancárias teriam influência sobre as reformas institucionais dos bancos centrais e/ou rotatividade no comando do banco central, e crises de débito e crises monetárias não teriam influência sobre o grau de autonomia dos bancos centrais. No entanto, os autores argumentam que o fato das crises de débito não ser um determinante de reformas institucionais dos bancos centrais pode ser explicado pelo fato de que a maior parte das crises de débito terem acontecido antes dos anos 1990, década em que ocorreu a maioria das reformas visando aumento do grau de autonomia dos bancos centrais.

Com suas análises empíricas, Hayat e Farfaque (2010) detectaram uma relação de causalidade entre independência do banco central e ocorrência de instabilidades financeiras, mais especificamente crises bancárias, em seu trabalho. Porém, diante do exposto na seção 3.2, é coerente analisar se o grau de autonomia de um banco central impacta na ocorrência ou não de crises, ou seja, se há correlação entre estas duas variáveis. Para se confirmar ou não esta afirmação, serão analisados dois estudos empíricos, onde cada um dos trabalhos buscou interpretar a relação independência do banco central e crises de uma maneira diferente.

4.3.1 Índice de Independência Legal e a Ocorrência de Crises

O primeiro trabalho analisado e que buscou entender de forma direta a correlação entre independência de bancos centrais e crises/instabilidades financeiras é o de Herrero e Del Rio (2003). Neste trabalho, os autores buscam compreender como a política monetária dos países, particularmente via definição dos objetivos e da estratégia de política monetária dos seus bancos centrais, agem para promover a estabilidade financeira no seu país. Para os autores a política monetária é uma ferramenta poderosa para se buscar a estabilidade financeira, visto que nos seus entendimentos, uma política monetária apropriada e bem consolidada promoveria o funcionamento eficaz do mercado. Diante deste fato, um banco central estaria sempre direta ou indiretamente envolvido na estabilidade financeira, devido ao seu papel institucional como alicerce do setor bancário. Em seu trabalho, Herrero e Del Rio (2003) se atentam particularmente às crises bancárias, pois os autores acreditam que o banco central tem em suas atitudes uma maior influência no funcionamento dos bancos do que no restante do sistema financeiro.

Herrero e Del Rio (2003) refletem inicialmente que a literatura tem, em sua grande maioria, concentrado as causas das crises bancárias em fatores macroeconômicos específicos, como baixo crescimento do PIB ou recessões. Para os autores, além destas variáveis, altas taxas de juros (domésticas ou externas), fuga de capitais (principalmente em países emergentes), choques inflacionários, expansão excessiva de crédito e baixos níveis de liquidez bancária também poderiam contribuir para o surgimento de crises bancárias no país.

Para os autores, o grande questionamento com relação ao impacto da política monetária efetuada pelo banco central na macroeconomia é se há ou não um *trade-off* entre estabilidade de preços e estabilidade financeira. Segundo os autores, se há sinergia entre estes dois objetivos, seria seguro afirmar que uma política monetária que busca a estabilidade de preços também promoveria a estabilidade financeira. Diante deste fato, um banco central com elevada autonomia e com objetivos claros de controle inflacionário beneficiaria diretamente a economia, ao promover a estabilidade de preços. No raciocínio dos autores, uma instituição com credibilidade na manutenção de preços promoveria um ambiente com taxas de juros previsíveis, o

que levaria a baixos riscos de volatilidade, contribuindo para taxas de juros de longo prazo menores e, portanto, a um sistema financeiro sólido. (Herrero e Del Rio, 2003)

No entanto, os autores também argumentam que, se há um *trade-off* entre política monetária e estabilidade financeira, seria difícil estabelecer o impacto da busca por estabilidade de preços na economia e se isto levaria à instabilidade financeira. Uma busca desenfreada por inflação baixa, por exemplo, poderia levar a aumentos sucessivos na taxa de juros que prejudicariam a macroeconomia do país. Além disso, há argumentos que uma inflação muito baixa ou até mesmo deflação seria prejudicial para o sistema econômico, na medida em que reduz as margens de lucros dos bancos, além de prejudicar os tomadores de empréstimos.

Desta forma, os autores analisam esta situação do ponto de vista do banco central:

If synergies exist, a central bank focusing on price stability should be able to promote financial stability, as well as price stability. However, if there is a trade-off, a central bank with multiple objectives should be able to take this trade-off better into account. (HERRERO E DEL RIO, 2003, P.18)¹⁸

Dito isto, Herrero e Del Rio (2003) em seu trabalho buscam compreender o papel da política monetária via bancos centrais na promoção da estabilidade financeira. Para isso, os autores utilizam os objetivos destacados na legislação do banco central do país e diversas variáveis institucionais e macroeconômicas para buscar inferências. Para os autores:

The central bank objectives and the way to achieve them – the monetary policy strategy – are crucial elements of the monetary policy design, determining the focus of the central bank and the stance of its monetary policy. (HERRERO E DEL RIO, 2003, P.17)¹⁹

Desta forma, o grau de independência do banco central também influenciaria as atitudes monetárias, visto que o grau de autonomia do banco central demonstra o quanto os bancos centrais se dedicam aos seus objetivos, no caso, a estabilidade de preços.

¹⁸ Se a sinergia existe, um banco central focado na estabilidade de preços deveria ser capaz de promover a estabilidade financeira, assim como a estabilidade de preços. No entanto, se há um trade-off, um banco central com múltiplos objetivos deveria ser capaz de conduzir este trade-off de melhor maneira.” (tradução nossa)

¹⁹ Os objetivos do banco central e a maneira de alcançar eles – a estratégia de política monetária – são elementos cruciais no design da política monetária, determinando o foco do banco central e a postura da política monetária. “ (tradução nossa)

A metodologia de estudo dos autores para efetuar as inferências foi um modelo binário com dados anuais para 79 países (27 desenvolvidos, 32 emergentes e 20 em transição) para o período de 1970-1999²⁰. Como variáveis dependentes em seu modelo, os autores utilizam instabilidades financeiras e variáveis objetivos. Como variável de instabilidade financeira, os autores utilizam-se dos dados obtidos em Caprio e Klingebiel (1996) e Domac e Peria (2003) para construir uma *dummy*, que assume o valor 1, quando houve crises bancárias sistêmicas ou não sistêmicas naquele país.²¹ Já as variáveis objetivos são divididas em quatro tipos:

- a) Objetivos do banco central: Baseando-se no trabalho de Cukierman (1992) e modificado por Mahadeva e Sterne(2000), Herrero e Del Rio (2003) medem quais outros objetivos conflitantes com a estabilidade de preços estão designados como objetivo na legislação do banco central do país. Para os autores as variáveis têm a seguinte mensuração: 0, se apenas objetivos que não sejam a estabilidade de preços; 0,25, Sem objetivos no estatuto; 0,5, estabilidade de preços com outros objetivos conflitantes; 0,75, estabilidade de preços mais estabilidade financeira e objetivos de estabilidade monetária não conflitantes com estabilidade de preços; 1, se o único objetivo é a estabilidade de preços.
- b) Estratégias de política monetária: Seria o meio pelo qual o banco central buscaria atingir seus objetivos. Composta de três variáveis *dummy*: meta de taxa de câmbio, meta monetária e meta de inflação, onde a *dummy* assume o valor 1 caso o país tenha designado uma meta para determinado ano. Os autores utilizam-se de dados obtidos por pesquisa feita pelo Banco da Inglaterra (Mahadeva e Sterne (2000)).
- c) Independência de banco central: Nesta variável, Herrero e Del Rio utilizaram-se do índice de Cukierman (1992) para os anos 1970 e 1980 e o índice de Mahadeva e Sterne (2000) para os anos 1990. Segundo os autores, um governo pode interferir nas ações do banco central, desviando este dos seus objetivos de estabilidade de preço.

²⁰ Para lista de Países, ver anexo M

²¹ Para lista de crises sistêmicas e não sistêmicas, ver anexo N

- d) Banco central supervisor no sistema financeiro: Dummy que assume 1 quando o banco central é o responsável pela supervisão do sistema financeiro do país. Nessa variável, os autores não têm opinião definida sobre a influência na estabilidade financeira, não havendo consenso se é preferível ter como supervisor do sistema financeiro o banco central ou uma agencia separada para evitar crises bancarias.

Como variáveis controle, Herrero e Del Rio (2003) utilizam-se de três tipos de variáveis: variáveis macroeconômicas, variáveis financeiras e variáveis institucionais:

- a) Variáveis macroeconômicas seriam inflação, taxa de juros real, fluxo líquido de capital em relação ao PIB, PIB per capita, crescimento real do PIB.
- b) As variáveis financeiras adotadas no modelo de Herrero e Del Rio (2003) são crescimento do credito domestico, relação entre o capital bancário e o total de ativos estrangeiro e liquidez bancaria.
- c) As variáveis institucionais adotadas por Herrero e Del Rio (2003) são liberdade financeira e o seguro dos depósitos. A argumentação utilizada pelos autores é que o risco de sistema de seguros de depósitos ilimitado e a crescente liberalização financeira influenciariam positivamente na ocorrência de crises.

Os autores realizaram um conjunto de regressões composta por três especificações. A primeira especificação (1) inclui o índice dos objetivos do banco central e todas as variáveis macroeconômicas, financeiras e institucionais, descritas anteriormente como variáveis de controle. A segunda especificação (2) usou das três variáveis *dummies* referentes à estratégia de politica monetária e todas variáveis de controle, excluindo-se o índice de independência dos bancos centrais, pois poderia haver interferência entre os dois objetivos. A terceira especificação (3) efetuada pelos autores utilizou-se do índice dos objetivos do banco central e as três *dummies* de estratégias monetárias, assim como todas as variáveis de controle. Os resultados se encontram na tabela 12:

Tabela 12 – Relação entre Crises Bancárias e Objetivos do Banco central – Herrero e Del Rio

Estimativas Logit para crises bancárias sistêmicas			
Variáveis Controle	(1)	(2)	(3)
Inflação	-0.0059 (-0.87)	-0.0069 (-1.04)	-0.0072 (-1.05)
Taxa de Juros Real	0.0084 (0.90)	0.0138 (1.45)	0.0105 (1.11)
PIB Per Capita	-0.0003*** (-6.98)	-0.0004*** (-7.18)	-0.0003*** (-6.43)
Crescimento Real do PIB	-0.0614** (-2.22)	-0.0720*** (-2.66)	-0.0624** (-2.23)
Crescimento do Credito Domestico	0.0058 (0.91)	0.0049 (0.79)	0.0059 (0.93)
(Continuação)			
Dinheiro retido pelos Bancos/Ativos Bancários	-2.3800* (-1.91)	-3.6000*** (-2.98)	-2.3140* (-1.87)
Passivo Externo/Ativos Estrangeiros	-0.0070 (-0.24)	-0.0059 (-0.21)	-0.0044 (-0.16)
Entrada Liquida de Capital/PIB	-0.1501 (-0.61)	-0.1298 (-0.63)	-0.1430 (-0.62)
Liberalização Financeira	0.4501 (1.23)	0.3914 (1.10)	0.5680 (1.51)
Depósitos de Seguros	-0.0017 (0.00)	0.2248 (0.51)	0.0730 (0.16)
Variáveis Objetivo			
Foco do Banco Central em Estabilidade de Preços	-1.6112*** (-3.46)		-1.2144** (-2.38)
Estratégia de Metas Cambiais		-0.5283* (-1.69)	-0.3427 (-1.03)
Estratégia de Metas Monetárias		-0.6486 (-1.54)	-0.2482 (-0.55)
Estratégia de Metas Inflacionarias		-0.7650 (-1.54)	-0.6300 (-1.21)
Numero de Observações	1181	1181	1181
Teste de Wald	(0.00)	(0.00)	(0.00)

Fonte: Herrero e Del Rio (2003).

*Significativo a 10%, **Significativo a 5%, *** Significativo a 1%

O resultado da regressão de Herrero e Del Rio aponta, primeiramente, que o foco na estabilização de preços tem correlação negativa forte com a ocorrência de crises sistêmicas. Desta conclusão se pode interpretar, aliado com a teoria até aqui apresentada, que um banco central independente também seria correlacionado negativamente com a ocorrência de crises sistêmicas. Isto se daria na medida em

que ao se analisarem os índices de mensuração do grau de independência do banco central de Cukierman e GMT, em ambos os casos a exclusividade de ter em sua legislação o foco na estabilidade de preços significaria um maior grau de autonomia.

Além disso, dentre as estratégias de política monetária utilizadas pelo banco central, apenas as metas cambiais teriam grau de significância no combate a crises sistêmicas, segundo o modelo de Herrero e Del rio, o que maximizaria ainda mais a importância da estabilidade de preços na legislação como fomentador de prevenção de crises. Em relação as variáveis de controle, crescimento da economia e crescimento do PIB per capita, estas reduzem significativamente a possibilidade de crises em todos os modelos efetuados pelos autores. Como ultima conclusão, os autores descobrem que quanto mais dinheiro os bancos tiverem retidos em relação ao total de ativos financeiros, menor a probabilidade de ocorrência de crises bancárias.

Após a regressão inicial, os autores incluíram duas variáveis importantes para o estudo: o grau de independência dos bancos centrais e a *dummy* de quem seria o responsável pela regulação e supervisão bancária. Como argumentado anteriormente, seria coerente supor uma correlação negativa entre o índice de independência do banco central e a ocorrência de crises, devido à correlação negativa entre “foco na estabilidade de preços” e crises sistêmicas.

Baseando-se no resultado, visto na tabela 13, a suposição é verdadeira e o grau de independência dos bancos centrais reduziria significativamente a possibilidade de ocorrência de crises sistêmicas. A adição de supervisão do sistema financeiro pelo banco central também é significativa na regressão, porém os autores chamam a atenção que este resultado é problemático, pois a *dummy* que representa esta variável é invariável no tempo, o que poderia levar a problemas de endogeneidade.

Tabela 13- Relação entre Crises Bancárias e Independência Legal do Banco Central – Herrero e Del Rio

Estimativas Logit para Crises Bancárias Sistêmicas			
Variáveis Controle	(1)	(2)	(3)
Inflação	-0.0007 (-0.12)	-0.0017 (-0.27)	-0.0015 (-0.23)
Taxa de Juro Real	0.0119 (1.39)	0.0116 (1.35)	0.0121 (1.39)
PIB Per Capita	-0.0003*** (-6.63)	-0.0003*** (-6.14)	-0.0003*** (-6.09)
Crescimento Real do PIB	-0.0468* (-1.76)	-0.0478* (-1.75)	-0.0481* (-1.76)
Crescimento do Crédito Doméstico	0.0051 (0.85)	0.0055 (0.92)	0.0054 (0.89)
Dinheiro retido pelos bancos/Ativos Bancários (Continuação)	-2.2684** (-2.09)	-2.2127** (-2.04)	-2.2913** (-2.05)
Passivo Externo/Ativos Estrangeiros	-0.0099 (-0.37)	-0.0086 (-0.33)	-0.0077 (-0.30)
Entrada Líquida de Capital/PIB	-0.1495 (-0.60)	-0.1428 (-0.58)	-0.1405 (-0.58)
Liberalização Financeira	0.5774* (1.72)	0.6143* (1.80)	0.6137* (1.79)
Depósitos de Seguros	0.0026 (0.01)	0.0264 (0.06)	0.0583 (0.14)
Variáveis Objetivo			
Foco do Banco Central em Estabilidade de Preços	0.0965 (0.19)		0.1756 (0.34)
Estratégia de Metas Cambiais		-0.1526 (-0.51)	-0.1537 (-0.51)
Estratégia de Metas Monetárias		-0.1817 (-0.47)	-0.2141 (-0.54)
Estratégia de Metas Inflacionária		-0.1085 (-0.22)	-0.1106 (-0.23)
Independência do Banco Central	-1.6935** (-2.11)	-1.4338** (-2.11)	-1.5910* (-1.93)
Banco central Supervisor do Sistema Financeiro	-1.0826*** (-3.74)	-1.0241*** (-3.50)	-1.0359*** (-3.52)
Numero de Observações	1181	1181	1181
Teste de Wald (p-Valor)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

Fonte: Herrero e Del Rio (2003)

*Significativo a 10%, **Significativo a 5%, *** Significativo a 1%

Como informações adicionais, os autores destacam que a variável meta cambial não é mais significativa com a adição do grau de independência do banco

central na supervisão do sistema financeiro, o que faz com que as três ferramentas de política monetária do banco central sejam irrelevantes, no resultado de Herrero e Del Rio, para a prevenção de crises sistêmicas. Já com relação às variáveis controles, o comportamento segue o mesmo, com o crescimento do PIB, crescimento do PIB per capita e liquidez bancária reduzindo significativamente a possibilidade de ocorrência de crises.

Sendo assim, os autores concluem que, de fato, o grau de autonomia do banco central seria benéfico na prevenção de crises, seja pelo seu índice puro, baseado nos índices de mensuração de independência do banco central, seja pelo seu objetivo principal, de promover a estabilidade de preços. Além disso, as ferramentas estratégicas de política monetária do banco central para promover seus objetivos são, em sua maioria, não significantes no modelo de Herrero e Del Rio (2003), com exceção da meta cambial em um dos modelos apresentados, o que potencializa a importância do grau de autonomia do banco central no fomento da estabilidade financeira. Como adendo, as taxas de juros, que teriam um papel forte de indutor de crises bancárias, como argumentado anteriormente nesta seção, não são significativos em nenhum dos modelos apresentados por Herrero e Del Rio. Semelhante caso, a inflação também não parece ter impacto na ocorrência ou não de crises sistêmicas bancárias, segundo os resultados encontrados em Herrero e Del Rio (2003).

4.3.2 Índice de Independência *Turnover* e a Ocorrência de Crises

Artha e De Haan (2014) contribuem para o estudo da relação independência do banco central e instabilidades financeiras ao analisar uma vertente diferente em seu trabalho. Até o momento, os estudos tomavam como índice de mensuração do grau de autonomia de um banco central, os seus objetivos/legislação, ou seja, aspectos fixos e definidos por lei ou presentes no estatuto do banco central. No entanto, como argumentado no capítulo 2, Cukierman, Webb e Neyapti (1992) dizem que nem sempre o que está descrito na lei é de fato o comportamento do banco central do país. Devido a isso, a legislação de um banco central nem sempre demonstraria de fato o grau de autonomia do banco.

Para os autores, evidências sugerem que crises financeiras poderiam afetar a independência do banco central, quando esta é analisada pela proxy “*Turnover*”, ou seja, pela taxa de rotatividade do presidente do banco central. Por isso os autores utilizam em suas análises esta proxy como definição do grau de autonomia de um banco central. Assim, resumidamente, o estudo de Artha e De Haan (2014) busca interpretar se há correlação entre crises financeiras e a probabilidade do presidente do banco central ser trocado. Por crises financeiras, Artha e De Haan (2014) definem como crises cambiais, de débito ou bancárias. Crises bancárias, para os autores, seriam aquelas que ocorrem quando o setor financeiro de um país sofre um número elevado de “defaults”, fazendo com que as instituições e corporações tenham dificuldades de repagar seus contratos. Crises de débito seria o caso onde o governo não pagaria a dívida pública, ocasionando o “default” da dívida. Por fim, crises cambiais seriam aquelas onde a moeda depreciasse pelo menos 30% em um curto espaço de tempo.

Para as inferências em seu estudo, os autores utilizaram-se de um modelo logístico condicional que segue a seguinte equação:

$$govchange_{it} = \alpha + \beta_1 crisis_{it-1} + \beta_2 elapsed_{it-1} + \beta_3 X_{it-1} + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

Onde $GovChange_{it}$ é uma *dummy* igual a 1 no ano t se houve troca de comando no Banco central em determinado país, e zero se não houve. $Crisis_{it}$ é uma *dummy* igual a 1 se houve uma crise bancária, de débito ou cambial no ano t-1. $Elapsed_{it-1}$ indicaria quanto tempo de comando tem o presidente do banco central. Os autores argumentam que a inclusão desta variável é devido ao fato de que quanto mais tempo no comando do banco central, maior seria a probabilidade do presidente do BC ser substituído. X_{it-1} é o vetor de variáveis controles. η_i é um efeito específico e fixo de um determinado país e E_{it} é o termo de erro.

Como variáveis controles, os autores utilizam-se de diversas variáveis econômicas e políticas. As variáveis econômicas seriam inflação, abertura econômica, restrições a transações internacionais e desenvolvimento do setor financeiro. Dreher, Sturn e De Haan (2010) argumentam que, quanto mais restrições nas transações internacionais, maior a probabilidade do presidente do banco central ser substituído. Por isto a inclusão no modelo por Artha e De Haan

(2014). A abertura econômica, quando em elevado grau, reduziria o viés inflacionário e, portanto diminuiria a chance do governo substituir o CEO do banco central, argumento similar ao proposto por D'amato, Pistorese e Salsano (2007) visto anteriormente nesta monografia. E finalmente países com um setor financeiro mais desenvolvido seriam menos propensos a enfrentar uma situação de dominância fiscal e, portanto, diminuiria a probabilidade do comando do Banco central ser trocado, na visão dos autores.

Como variáveis políticas, Artha e De Haan (2014) utilizam eleições, novo governo, uma proxy para instabilidade dentro do regime político vigente, instabilidade do regime, mudanças democráticas, golpes, governos de esquerda, balanços, regiões autônomas, duas assembleias.

Artha e De Haan (2014) também utilizam o índice de independência legal do banco central como variável de controle. O índice utilizado é baseado em Arnone, Laurens e Segalotto (2006), visto no capítulo 2. Como a atualização do índice de Arnone, Laurens e Segalotto (2006) se refere a apenas dois períodos no tempo, os autores construíram uma série temporal para o índice usando as informações sobre o momento da reforma no banco central disponível em Acemoglu et al.(2008). Além disso, Artha e De Haan (2014) usam uma *dummy*, que assume o valor de 1 quando há um regime de metas de inflação para aquele país. Segundo os autores, tanto a independência legal do banco central quanto à presença de um regime de metas de inflação podem impactar na probabilidade de um presidente de banco central ser substituído em momentos de crises financeiras.

Dados os parâmetros, os autores analisaram 101 países em um período de 1970 a 2007.²² No estudo dos autores, foram identificados dentro deste período 83 crises bancárias, 130 crises cambiais e 37 crises de débito. Assim quando houve uma destas crises em determinado país, a *dummy* crise financeira assumiu o valor 1.

Inicialmente, os autores fizeram uma série de regressões adicionando individualmente, uma por vez, as variáveis de controle. As conclusões primárias indicaram que tanto as crises financeiras quanto a quantidade de tempo decorrido no comando do BC são significativas a 1% na probabilidade de troca de comando do banco central em todos os modelos efetuados, ou seja, independentemente da

²² Para lista de países, ver anexo O.

variável de controle utilizada, estas duas variáveis teriam influência sobre a troca de presidentes de bancos centrais em momentos de crise.

Individualmente, as variáveis que apresentaram o maior grau de significância (1%) foram inflação, eleições, instabilidade do regime e independência do banco central. A variável que apresentou significância a 5% foi novo governo e em menor grau de correlação, a 10% de significância, foram golpes, restrições de mercado e metas inflacionárias²³.

Ou seja, individualmente, inflação, eleições, golpes e novos governos afetam positivamente a possibilidade de troca de comando do banco central. Já restrições ao mercado apresenta uma correlação negativa, indicando que quanto mais fechado é um país, maior a possibilidade de haver troca de presidentes de banco centrais em momentos de crise.

No entanto, é quando se inclui na análise todas as variáveis, ao mesmo tempo, no modelo que os resultados apresentam uma maior segurança de inferências, afinal, diminuem-se problemas de multicolinearidade. Conforme a tabela 14, ao se adicionar todas as variáveis no modelo, diversas variáveis que antes apresentavam grau de significância deixam de ser significativas e apenas inflação, eleições e independência do banco central se mantêm com alto grau de significância com a possibilidade de troca do comando do banco central em momentos de crise.

²³ Para tabela completa, ver anexo P.

Tabela 14 – Tipos de Crises x Índice Turnover – Artha e De Haan

Efeito dos diferentes tipos de crises na possibilidade de troca de comando do Banco central	
Crises Bancárias	0.887*** (0.299) [0.171]***
Crises de Débito	0.638* (0.380) [0.129]*
Crises Cambiais	0.002 (0.261) [0.000]
Tempo Decorrido	1.057*** (0.165) [0.241]***
Inflação	1.703*** (0.426) [0.389]***
Eleições	0.743*** (0.192) [0.170]***
Independência do Banco Central	-0.910* (0.511) [-0.208]
Número de observações	2305
Número de países	101
Prob>Chi2	0.000

Fonte: Artha e De Haan (2014)

Entre Parênteses, erro padrão (ajustado); Entre Colchetes, efeito marginal.

(***)Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%.

Os resultados encontrados pelos autores corroboram grande parte da teoria apresentada inicialmente em seu trabalho. Primeiramente, a independência do banco central apresenta correlação negativa com possibilidade de troca de presidente do banco central em momento de crises financeiras, indicando que em momento de instabilidades, quanto mais autônomo for um banco central, baseado na sua legislação, menor a chance de ocorrer trocas de presidentes. Além disso, quanto mais tempo um presidente do banco central está no comando, maior a chance de ele ser substituído, já que a variável mantém significância no modelo completo de Artha e De Haan (2014). Inflação e eleições também apresentam um comportamento positivo. A inflação segue a linha proposta por Cukierman, Webb e Neyapti (1992), de que quanto maior a rotatividade de comando do banco central, menor seria o grau de independência do banco, o que na teoria é negativamente

correlacionado com taxa de inflação. O fato de eleições ser correlacionado não surpreende principalmente se o partido vencedor da eleição não é o governo de situação.

Além disso, os autores dividem a variável crise financeira em crises bancárias, crises cambiais e crises de débito, na intenção de entender quais destas variações de instabilidades econômicas efetivamente teriam impacto na possibilidade de troca de comandos do banco central, influenciando o índice *Turnover* do país. Como analisado na tabela 14, crises bancárias e crises de débito apresentam grau de significância com o índice *Turnover*, enquanto crises cambiais não parecem ter efeito sobre o comando da instituição.

Refletindo-se sobre este resultado, crises bancárias apresentariam uma correlação forte devido ao papel importante do banco central na própria regulação bancária do país, ou seja, um sistema bancário que não se encontra estabilizado e com bom andamento, exigiria medidas do próprio governo na tentativa de superar instabilidades, sendo uma delas a substituição do presidente do banco central. As crises de débito, no entanto, ao apresentar um nível de significância de 10%, indicariam uma correlação mais fraca com a probabilidade de troca de comando do banco central. Este resultado poderia estar alinhado ao papel do banco central no controle das reservas monetárias e da inflação, já que o controle da inflação poderia exigir crescentes taxas de juros, o que consequentemente poderia elevar a dívida pública, ocasionando a uma potencial crise de débito com um provável calote. Desta forma, assim como as crises bancárias, um dos potenciais responsáveis seria o presidente do banco central, o que naturalmente poderia levar a sua substituição com a eclosão da crise de débito.

Diante do exposto neste capítulo, as conclusões que se chegam é que, inicialmente, o ato de tornar um banco central independente seria uma resposta conjuntural ao mercado diante da ocorrência de crises financeiras, ocorrendo diversas reformas institucionais em períodos pós-instabilidades financeiras. Além disso, aparentemente e com forte correlação, um banco central independente seria uma potencial salvaguarda de crises financeiras, já que, se baseando nos resultados encontrados, nenhuma das estratégias de políticas monetárias de um banco central, sendo elas metas de inflação, metas monetárias e/ou metas cambiais, seriam significativas na prevenção de instabilidades. Finalmente, crises bancárias seriam correlacionadas fortemente com a proxy *Turnover* para independência do banco

central, mostrando que um banco central com baixa rotatividade de comando, ou seja, com baixo índice *Turnover* (independência do banco central elevada) inibiria o surgimento de crises financeiras no país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desta monografia foi aliar as teorias acerca do banco central independente disponíveis na literatura com suas interpretações empíricas, objetivando entender se um banco central independente seria benéfico para um país. Para isto, foram analisados potenciais aspectos positivos e negativos do impacto da independência do banco central em diversas variáveis.

Desta forma, ao longo desta monografia evidenciou-se, baseado nas atualizações dos índices de mensuração de independência de banco central de Grilli, Masciandato e Tabellini (1991) e Cukierman, Webb e Neyapti (1992), que houve um aumento no grau de autonomia dos bancos centrais nas últimas décadas. Como detalhado durante este trabalho, esta tendência teve origem como resposta às crises inflacionárias que assolaram as economias mundiais na década de 1980, tendo se acentuado fortemente na década de 1990, quando os governos intensificaram o movimento de conceder uma maior autonomia aos seus bancos centrais, devido principalmente à influência e ao sucesso do Banco Central Alemão.

O estudo sobre a mensuração da independência do banco central demonstrou que não existe um índice perfeito, visto que cada índice qualifica uma diferente característica do estudo sobre autonomia do banco central, porém todos apresentaram crescimento durante o período estudado. A limitação dos estudos de mensuração atualizados, no entanto, tem como fator negativo a sua defasagem, sendo análises que se utilizaram de legislações do início da década de 2000, e portanto não absorveram mudanças institucionais que os bancos centrais incorporaram na última década. A crise global financeira de 2008, por exemplo, ascendeu os bancos centrais ao papel de protagonistas, ao fomentar fortemente a liquidez na economia, na tentativa de contornar os efeitos negativos da crise. Esta mudança conjuntural poderia facilmente impactar na independência dos bancos centrais e, desta forma, estudos posteriores acerca da evolução do grau de autonomia dos bancos centrais seriam análises interessantes objetivando entender se a tendência de aumento no grau de autonomia ainda seria uma tendência predominante e atual.

O banco central independente teria como objetivo principal a estabilidade de preços. Os estudos empíricos iniciais, que envolviam em sua maioria países

desenvolvidos, atestou esta correlação fortemente, apontando que quanto maior o grau de independência do banco central, menor tenderia ser a taxa de inflação. Estudos posteriores foram além e encontraram evidências similares, mas restringindo esta conclusão aos países desenvolvidos. De fato, para os países em desenvolvimento, a correlação IBC e inflação não parece ser verdadeira, ou seja, o grau de autonomia legal do banco central não surte efeito sobre a taxa de inflação. Nestes países, a proxy para independência do banco central *Turnover* parece ser mais explicativa do comportamento da taxa de inflação, apresentando uma correlação positiva forte, ou seja, quanto maior a rotação do presidente do banco central, maior tenderia a ser a taxa de inflação nestes países.

Obviamente que este raciocínio não leva em consideração diversas variáveis conjunturais, principalmente no tocante aos países em desenvolvimento, que ao natural são mais suscetíveis a apresentar problemas inflacionários devido a sua fragilidade econômica. Um país em desenvolvimento ainda está em processo de maturação da sua macroeconomia, desta forma, o controle inflacionário simplesmente adotando um banco central independente não pareceria suficiente para tal objetivo.

Ou seja, não basta ser independente no seu estatuto, o banco central tem de agir como tal, com o compromisso com a estabilidade de preços e desprendimento de influência com o governo.

Dito isto, ao longo desta monografia notou-se que, mesmo que a literatura trate a relação negativa entre IBC e inflação como uma convicção, com diversos estudos empíricos comprovando que quanto maior o grau de autonomia do banco central menor tenderia ser a taxa de inflação, há argumentos consistentes de que o IBC pode não ter este impacto sobre a inflação. A argumentação que Hayo e Hefeker (2007) trazem à tona mostra argumentos consistentes de que o banco central independente poderia ser nada mais que uma das ferramentas disponíveis para se alcançar a estabilidade de preços e, em alguns casos extremos, totalmente dispensável. Além disso, o banco central independente poderia ser nada mais que um retrato de uma sociedade altamente avessa à inflação, como argumentado por Posen (1993, 1995), sendo sua independência totalmente dispensável frente a esta sociedade que já é dedicada naturalmente à estabilidade de preços.

Esta monografia também se propôs a estudar qual o impacto do grau de autonomia do banco central na macroeconomia em geral, pois afinal, sendo o banco

central o responsável pela política monetária de um país, seu impacto na macroeconomia é indiscutível. Porém, a literatura aqui analisada não confirmou com convicção uma correlação entre IBC e variáveis macroeconômicas, como desemprego, crescimento do PIB ou taxas de juros.

Desta forma, a conclusão que fica é que um banco central independente não apresentaria efeitos danosos à economia aparentemente, sendo uma situação de “*win-win*” ou como alguns autores argumentam, um “*Free Lunch*”. O que se observa é que o grau de independência do banco central poderia ter influência inversa sobre a taxa de inflação, dependendo do desenvolvimento do país, ao mesmo tempo que aparenta não ter influência inversa sobre a taxa de desemprego, crescimento do PIB, entre outras variáveis.

Finalmente, a análise da relação entre IBC e ocorrências de crises apontou uma correlação entre estas variáveis, onde, inicialmente, encontrou-se uma relação de causalidade entre IBC e instabilidade financeiras. Dito de outra maneira, aparentemente, reformas que tornariam os bancos centrais mais autônomos ocorreriam, em sua maioria, após períodos de instabilidades financeiras, como resposta do governo aos agentes para com a estabilidade da política monetária no país. Este resultado demonstraria a importância para o mercado de um banco central independente, na medida em que o seu foco na estabilização da moeda e na política monetária, visando ao médio e ao longo prazo, potencialmente simbolizaria o banco central como um alicerce monetário para a economia, aspecto importante para restaurar a confiança dos agentes no governo.

Já Herrero e Del Rio (2003) encontraram em suas análises econométricas evidências que, de fato, um banco central independente impactaria em uma probabilidade menor de ocorrência de crises sistêmicas. De fato, o banco central independente seria, na visão dos autores, uma das mais eficazes ferramentas para se reprimir a chance de ocorrência de crises sistêmicas, visto que não se encontrou evidências de que os instrumentos de atuação do banco central, com exceção da meta cambial em um dos modelos efetuados, sejam significantes na prevenção de ocorrência de crises.

Desta forma, percebe-se um potencial motivo para a adoção de um banco central independente. Se for negativa a correlação entre IBC e inflação, como a literatura aqui exposta analisou, e aparentemente o grau de autonomia do banco central não impacta positivamente ou negativamente na macroeconomia, o fato de

um banco central independente minimizar a possibilidade de ocorrência de crises seria uma motivação mais do que suficiente para a adoção de um banco central independente. Dito isto, um estudo empírico pós-crise 2008 teria uma importância crucial para a fundamentação da correlação IBC e ocorrência de crises, visto que alguns países com bancos centrais notadamente independentes, como os países europeus, são justamente os que apresentaram maiores adversidades econômicas na crise de 2008, cenário que, em alguns casos, se mantém até hoje.

Finalmente, Artha e De Haan (2010) corroboram os resultados encontrados por Herrero e Del Rio (2003) utilizando-se como *proxy* para independência do banco central, o índice *Turnover*, encontrando também correlação entre IBC e ocorrência de crises no seu estudo. De fato, a conclusão dos autores assinala que quanto menor a rotatividade de presidente do banco central, o que indicaria maior grau de independência do banco central, menor seria a chance de ocorrerem crises no país.

Este resultado não surpreende, pois esta de certa forma alinhado com qualquer resultado político. Se o comando de uma entidade pública não consegue cumprir o seu papel na economia, é natural a sua substituição. Desta forma, o fato de um banco central ter como função primordial a estabilidade de preços e promoção de políticas monetárias exige do comando do banco ações para alcançar tais objetivos. A substituição do seu comando poderia sinalizar aos agentes externos e internos que seus objetivos não estão sendo alcançados, gerando quebra de confiança no banco central, ocasionando potencial instabilidade financeira.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, Daron; JOHNSON, Simon; QUERUBIN, Pablo; ROBINSON, James. When Does Policy Reform Work? The Case of Central Bank Independence. **Brookings Papers on Economic Activity**, Cambridge, v. 39, n. 1, p. 351-421, May 2008. Disponível em: <<https://muse.jhu.edu/article/250699/pdf>>. Acesso em: 16 maio 2016.

ALESINA, Alberto; SUMMERS, Lawrence H.. Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. **Journal of Money, Credit and Banking**, Ohio, v. 25, n. 2, p. 151-162, May 1993. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2077833>>. Acesso em: 16 maio 2016.

ARNONE, Marco; LAURENS, Bernard J.; SEGALOTTO, Jean-François. Measures Of Central Bank Autonomy: Empirical Evidence For OECD, Developing, And Emerging Market Economies. **IMF Working Paper**, Washington, v. 6, n. 228, p. 1-38, Oct 2006. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/paper/imfimfwp/06_2f228.htm>. Acesso em: 16 maio 2016.

ARTHA, Kadek Dian Sutrisna; DE HAAN, Jakob. Financial Crises And The Dismissal Of Central Bank Governors: New Evidence. **International Journal of Finance & Economics**, Munich, v. 20, n. 1, p. 80-95, Dec 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijfe.1508/abstract>>. Acesso em: 14 maio 2016

BADE, Robin, PARKIN, Michael. **Central Bank Laws and Monetary Policy**. London, Ontario: University of Western Ontario, Oct 1988. p. 1-36. Disponível em: <http://economics.uwo.ca/people/parkin_docs/CentralBankLaws.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016

BARRO, Robert J.; GORDON, David B.. A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural-Rate Model. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 91, n. 4, p. 589-610, Aug 1983. Disponível em: <<http://web.uconn.edu/ahking/BarroGordon83.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

BERGER, Helge; DE HAAN, Jakob; EIJFFINGER, Sylvester. Central Bank Independence: An Update Of Theory And Evidence. **Journal of Economic Surveys**, Oxford, v. 15, n. 1, p. 3-40, Feb 2001. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-6419.00131/pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016.

BERNANKE, Ben; GERTLER, Mark. Financial Fragility and Economic Performance, **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 105, n. 1, p. 87-114, Feb 1990. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w2318>>. Acesso em: 14 Mai. 2016

BERNANKE, Ben; GERTLER, Mark. Monetary Policy and Asset Price Volatility. **Economic Review**, Kansas, v. 84, n. 4, p. 1-17, Feb 2000. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7559.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

BORDO, Michael; MIZRACH, Bruce D.; SCHWARTZ, Anna Jacobson. Real Versus Pseudo-International Systemic Risk: Some Lessons from History. **NBER Working Paper**, Cambridge, n. 5371, p. 1-46, Dec 1995. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w5371>>. Acesso em: 14 maio 2016

CAPRIO, Gerard; KLINGEBIEL, Daniela. Bank Insolvencies: Cross-country Experience. **Policy Research Working Paper**, Washington, v. 1, n. 1620, p. 1-60, Jul 1996. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/paper/wbkwbrwps/1620.htm>>. Acesso em: 14 maio 2016

CIHAK, Martin. **Price Stability, Financial Stability, and Central Bank Independence**. Trabalho apresentado na 38th Economics Conference 2010. Disponível em: <<https://www.oenb.at/en/Publications/Economics/Economics-Conference/2010/Economics-Conference-2010.html>>. Acesso em: 14 maio 2016

CORAZZA, Gentil. **A interdependência dos Bancos Centrais em Relação ao Governo e aos Bancos Privados**. 1995. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 1995.

CROCKETT, Andrew. Why is Financial Stability a Goal of Public Policy. **Economic Review**, Kansas, v. 82, n. 4, p. 5-22, Apr 1997. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/fip/fedker/y1997iqivp5-22nv.82no.4.html>>. Acesso em: 14 maio 2016

CROWE, Christopher; MEADE, Ellen E.. The Evolution of Central Bank Governance around the World. **The Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 21, n. 4, p. 69-90, Outono 2007. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/30033752>>. Acesso em: 14 maio 2016

CUKIERMAN, Alex. Central Bank Independence And Monetary Policy Making Institutions – Past, Present And Future. **European Journal of Political Economy**. Reino Unido, v.24, n. 4, p.722-736, Dec 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268008000566>>. Acesso em: 14 maio 2016

CUKIERMAN, Alex.; MILLER, Geoffrey P.; NEYAPTI, Bilin. Central Bank Reform, Liberalization And Inflation In Transition Economies – Na International Perspective. **Journal of Monetary Economics**, Boston, v. 49, n. 2, p. 237-264, Mar 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393201001076>>. Acesso em: 14 maio 2016

CUKIERMAN, Alex.; WEBB, Steven.; NEYAPTI, Bilin. 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, Sep 1992. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/economia/disciplinas/ecn933a/crocco/Operacao_gove>

ranca_Bancos_Centraais/CUKIERMANAWEBBNEYAPTImeas.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016

D'AMATO, Marcello; PISTORESI, Barbara; SALSANO, Francesco. On The Determinants Of Central Bank Independence In Open Economies. **International Journal of Finance and Economics**. Modena, v. 14, n. 2, p. 107-119, Oct 2007. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijfe.360/pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

DAUNFELDT, Sven-Olov; HELLSTRÖM, Jörgen; LANDSTRÖM, Mats. Why Politicians Implement Central Bank Independence Reforms?. **HUI Working Papers**, Estocolmo, n. 13, p. 1-34, Feb 2008. Disponível em: <http://www.usbe.umu.se/digitalAssets/8/8121_ues733.pdf>. Acesso em: 18 maio 2016

DEBELLE, Guy; FISCHER, Stanley. How Independent Should A Central Bank Be?. **Conference Series**, Boston, v. 38, p. 195-255, 1994. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/fip/fedfap/94-05.html>>. Acesso em: 14 maio 2016

DE HAAN, Jakob; STURN, Jan Egbert. The Case for Central Bank Independence. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, v. 45, n. 182, Pag. 305-327, Sep 1992. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/psl/bnlqrr/199233.html>>. Acesso em: 14 maio 2016

DOMAÇ, Ilker; PERIA, Maria Soledad Martinez. Banking Crises And Exchange Rate Regimes: Is There A Link?. **The World Bank Working Paper n.º 2489**, v. 61, n. 1, p. 41-72, Oct 2003. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199602000818>>. Acesso em: 14 maio 2016

DREHER, Axel; STURM, Jan-Egbert.; DE HAAN, Jakob. Does High Inflation Cause Central Bankers To Lose Their Job? Evidence Based On A New Data Set. **European Journal of Political Economy**, Munique, v. 24, n. 4, p. 778-787, Dec 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268008000244>>. Acesso em: 14 maio 2016

DREHER, Axel; STURM, Jan-Egbert.; DE HAAN, Jakob. When is a Central Bank Replaced? Evidence Based on a New Data Set. **Journal of Macroeconomics**, v. 32, Nn. 3, p. 766-781, Sep 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164070410000261>>. Acesso em: 14 maio 2016

EIJFFINGER, Sylvester; DE HAAN, Jakob. The Political Economy Of Central-Bank Independence. **Special Papers in International Economics**, New Jersey, n. 19, Pag 1-92, May 1996. Disponível em: <https://www.princeton.edu/~ies/IES_Special_Papers/SP19.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016

EIJFFINGER, Sylvester; SCHALING, Eric. Central Bank Independence In Twelve Industrial Countries. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, Tilburg, v. 184, p. 49-89, Mar 1993. Disponível em: <https://pure.uvt.nl/portal/files/645379/26755_4972.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016

EIJFFINGER, Sylvester; SCHALING, Eric; HOEBERICHTS, Marco. Central Bank Independence: A Sensitivity Analysis. **European Journal of Political Economy**, v. 14, n. 1, p. 73-88, Feb 1998. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268097000402>>. Acesso em: 14 maio 2016

FUJIKI, Hiroshi. Central Bank Independence Indexes In Economic Analysis: A Reappraisal. **Monetary and Economic Studies**, Kyoto, v.14, n. 2, Pag. 1-23, Dec 1996. Disponível em: <<http://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me14-2-4.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

GOODHART, Charles. The Changing Role of Central Banks. **FMG Special Papers**. Basel, n. 326, p. 1-33, Nov 2010. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/work326.htm>>. Acesso em: 14 maio 2016

GRILLI, Vittorio; MASCIANDARO, Donato; TABELLINI, Guido. Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries. **Economic Policy**. Cambridge, v. 6, n. 13, p. 341-392, Oct 1991. Disponível em: <<http://economicpolicy.oxfordjournals.org/content/6/13/341.article-info>>. Acesso em: 14 maio 2016

HALDANE, Andrew G.; HOGGARTH, Glenn; SAPORTA, Victoria. Assessing Financial Stability Efficiency And Structure At The Bank Of England. **Marrying The Macprudencial Dimensions of Financial Stability**, Basel, v. 1, p. 1-21, Jun 2001. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap01e.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

HALL, Robert E.; MANKIW, Gregory. Nominal Income Targeting. **The University of Chicago Press**. v.1, p. 71-94, Jan 1994. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c8329.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

HAYAT, Muhammad Azmat ; FARFAQUE, Etienne. **Which Crises Drive Central Banks Independence Reforms?**. Trabalho apresentado no 59° Eme Congress. Paris, set. 2010. Disponível em: <<http://congres.afse.fr/docs/2010/793276cbireforms.pdf>>. Acesso em: 14 Mai. 2016.

HAYO, Bernd; HEFEKER, Carsten. Does Central Bank Independence Cause Low Inflation: A Skeptical View. **Paolo Baffi Centre Research Paper**, Milan, n. 4, p. 1-39, May 2007. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1112026>. Acesso em: 14 maio 2016

HERRERO, Alicia Garcia; DEL RIO, Pedro. Financial Stability And Design Of Monetary Policy. **Banco de España Working Paper**, Madrid, n. 0315, p. 1-61, Nov

2003. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/bde/wpaper/0315.html>>. Acesso em: 14 maio 2016

HILLMAN, Arye L. Political Culture and the Political Economy of Central Bank Independence. In: BLEJER, Mario J.; SKREB, Marko (Ed). **Central banking, Monetary Policies, and the Implications for Transition Economies**. New York: Springer US, 1999. p. 73-86.

KLOMP, Jeroen; DE HAAN, Jakob. Central Bank Independence and Financial Instability. **Journal of Financial Stability**, Munique, N°5, Vol°4, Pag. 321-338, Oct 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308908000661>>. Acesso em: 18 maio 2016.

KYDLAND, Finn E.; PRESCOTT, Edward C.. Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency Of Optimal Plans. **The journal of Political Economy**, Chicago, v. 85, n. 3, p. 473-491, Jun. 1977.

LAEVEN, Luc; VALENCIA, Fabian. Systemic Banking Crises: A New Database. **IMF Workin Papers**, v. 224, n. 8, p. 1-78, Sep 2008. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1278435>. Acesso em: 18 Maio. 2016.

MAHADEVA, Lavan; STERNE, Gabriel. **Monetary Policy Frameworks In A Global Context**. London: Bank of England, 2000.

MENDONÇA, Helder Ferreira de. Central Bank Independence And Economic Growth: Na Analysis Of The Link Between Them. **Analise Economica**, Porto Alegre, v. 45, n. 24, Mar. 2006.

MISHKIN, Frederic. Monetary Policy Strategy. **NBER Working Paper**, Cambridge, V.1, n. 7618, p.1-14, Mar. 2000. Disponível em: <https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/PDFpapers/w7618.pdf>. Acesso em: 30 junho 2016

MISHKIN, Frederic. Understanding Financial Crises: A Developing Country's Perspective. **NBER Working Paper**, Cambridge, v.1, n. 5600, p. 1-65, May 1996. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w5600.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

MOSER, Peter. Checks And Balances, And The Supply Of Central Bank Independence. **European Economic Review** **43**, St.Gallen, v.43, n. 8, p. 1569-1593, Aug 1999. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292198000452>>. Acesso em: 14 maio 2016

POSEN, Adam S. Why Central Bank Independence Does Not Cause Low Inflation: There Is No Institucional Fix For Politics. **Finance and the International Economy**, Oxford, n. 7, p. 40-65, 1993.

POSEN, Adam S. Declarations Are Not Enough: Financial Sector Sources Of Central Banks Independence. **NBER Macroeconomics Annual 1995**, Nova York, v. 10, Pag. 253-274, Jan 1995. Disponivel em: <<http://www.nber.org/chapters/c11021.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016

QUINN, Stephen; ROBERDS, William. An Economic Explanation Of The Early Bank Of Amsterdam, Debasement, Bills Of Exchange, And The Emergence Of The First Central Bank. **FRB Working Papers**. Atlanta, v.1, n. 13, p. 1-50, Sep. 2006. Disponivel em: <<http://econpapers.repec.org/paper/fipfedawp/2006-13.htm>>. Acesso em: 14 maio 2016

ROGOFF, Kenneth. The Optimal Degree Of Commitment To Na Intermediate Monetary Target. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 100, n. 4, p. 1169-1189, Nov. 1985.

ANEXO A – Índice GMT – 1991-2003

	Indep. Política-1991	Indep. Econômica-1991	Soma	Indep. Política-2003	Indep. Econômica - 2003	Soma
Alemanha	6	7	13	8	6	14
Austrália	3	6	9	2	8	10
Áustria	3	6	9	8	7	15
Bélgica	1	6	7	8	7	15
Canadá	4	7	11	3	7	10
Dinamarca	3	5	8	4	8	12
Espanha	2	3	5	8	6	14
Estados Unidos	5	7	12	5	7	12
França	2	5	7	8	7	15
Grécia	2	2	4	8	5	13
Holanda	6	4	10	8	6	14
Irlanda	3	4	7	8	5	13
Itália	4	1	5	8	5	13
Japão	1	5	6	1	6	7
Nova Zelândia	0	3	3	2	5	7
Portugal	1	2	3	8	5	13
Reino Unido	1	5	6	3	8	11
Suíça	5	7	12	7	8	15
Média	2,9	4,7	7,6	5,9	6,4	12,4

Fonte: Arnone, Laurens e Segalotto(2006)

ANEXO B – Índice Turnover – Países Industrializados – 1950-1989

Países Industrializados	1950-1989	1950-59	1960-69	1970-79	1980-89
Islândia	0,03	-	0,09	0,00	0,00
Holanda	0,05	0,00	0,08	0,00	0,10
Dinamarca	0,05	0,10	0,08	0,00	0,00
Luxemburgo	0,08	0,10	0,08	0,13	0,00
Noruega	0,08	0,10	0,08	0,00	0,10
Itália	0,08	0,00	0,08	0,25	0,00
Reino Unido	0,10	0,00	0,17	0,13	0,10
Canada	0,10	0,10	0,08	0,13	0,10
Alemanha	0,10	0,10	0,08	0,13	0,10
Austrália	0,10	0,00	0,08	0,13	0,20
Finlândia	0,13	0,20	0,08	0,00	0,20
Suíça	0,13	0,10	0,08	0,13	0,20
Bélgica	0,13	0,10	0,08	0,13	0,20
Estados Unidos	0,13	0,10	0,08	0,25	0,10
Irlanda	0,15	0,10	0,17	0,13	0,20
França	0,15	0,00	0,17	0,25	0,20
Suécia	0,15	0,20	0,00	0,38	0,10
Nova Zelândia	0,15	0,00	0,17	0,13	0,30
Áustria	0,15	0,10	0,17	0,25	0,10
Japão	0,20	0,20	0,17	0,13	0,30
Espanha	0,20	0,20	0,25	0,25	0,10
Média	0,12	0,09	0,11	0,14	0,13

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

ANEXO C – Índice Turnover – Países em Desenvolvimento – 1950-1989

Países Em Desenvolvimento	1950-1989	1950-59	1960-69	1970-79	1980-89
Catar	0,06	-	-	0,14	0,00
África Do Sul	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
Filipinas	0,13	0,00	0,25	0,00	0,20
Honduras	0,13	0,11	0,00	0,38	0,10
Tanzânia	0,13	-	0,18	0,13	0,10
Malásia	0,13	-	0,08	0,00	0,20
Israel	0,14	0,20	0,08	0,13	0,20
Zimbábue	0,15	0,27	0,17	0,13	0,10
México	0,15	0,10	0,08	0,13	0,30
Quênia	0,17	-	0,36	0,00	0,20
Grécia	0,18	0,10	0,08	0,38	0,20
Hungria	0,18	0,38	0,17	0,13	0,10
Líbano	0,19	-	0,24	0,25	0,10
Nigéria	0,19	-	0,17	0,25	0,10
Bahamas	0,19	-	-	0,18	0,20
Marrocos	0,20	-	0,25	0,00	0,20
Etiópia	0,20	-	0,00	0,50	0,10
Colômbia	0,20	0,20	0,25	0,13	0,20
Romênia	0,20	0,40	0,08	0,13	0,20
Portugal	0,20	0,20	0,08	0,25	0,30
Tailândia	0,20	0,40	0,08	0,25	0,10
Iugoslávia	0,23	0,30	0,17	0,25	0,20
Indonésia	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
Panamá	0,24	-	0,56	0,00	0,20
Paquistão	0,25	0,10	0,33	0,25	0,30
Polônia	0,28	0,20	0,25	0,13	0,50
Malta	0,28	-	0,27	0,38	0,20
Gana	0,28	-	0,33	0,25	0,20
Venezuela	0,30	0,20	0,25	0,25	0,50
Egito	0,31	0,46	0,33	0,13	0,30
Índia	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
Nicarágua	0,35	-	0,29	0,38	0,40
Cingapura	0,37	-	-	0,00	0,60
Zâmbia	0,38	-	0,38	0,25	0,50
Turquia	0,40	0,30	0,50	0,38	0,40
Botsuana	0,41	-	-	0,44	0,40
Coreia Do Sul	0,43	0,31	0,67	0,13	0,50
Chile	0,45	0,20	0,33	0,50	0,80
Uruguai	0,48	-	1,03	0,38	0,30
Samoa	0,56	-	-	-	0,56
Costa Rica	0,58	0,20	0,83	0,88	0,40
Brasil	0,68	1,01	0,50	0,38	0,80
Argentina	0,93	0,71	1,08	0,88	1,00
Média	0,28	0,27	0,30	0,25	0,29

Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992)

ANEXO D – Índice de Independência Legal dos Bancos Centrais – 1992-2007

Países	(1)	(2)	Países	(1)	(2)	Países	(1)	(2)
África Do Sul	0,25	0,48	Estados Unidos	0,48	0,48	Nigéria	0,37	0,53
Albânia		0,71	Estônia		0,82	Noruega	0,17	0,32
Alemanha	0,69	0,83	Etiópia	0,40	0,43	Nova Zelândia	0,24	0,38
Argentina	0,40	0,79	Filipinas	0,43	0,74	Omã		0,55
Austrália	0,36	0,29	Finlândia	0,28	0,83	Panamá	0,22	
Áustria	0,61	0,83	França	0,24	0,83	Paquistão	0,21	0,38
Bahamas	0,41	0,40	Gana	0,31	0,56	Paraguai		0,68
Barbados	0,38	0,41	Grécia	0,55	0,83	Peru	0,43	0,89
Bélgica	0,30	0,83	Guatemala		0,78	Polônia	0,10	0,88
Bielorrússia		0,29	Holanda	0,42	0,83	Portugal	0,41	0,83
Bolívia	0,30	0,78	Honduras	0,43	0,67	Qatar	0,20	0,28
Bósnia & Herzegovina		0,98	Hungria	0,24	0,82	Quênia	0,44	0,48
Botswana	0,33	0,52	Índia	0,34	0,28	Reino Unido	0,27	0,31
Brasil	0,21	0,46	Indonésia	0,27	0,84	Rep. Tcheca		0,80
Bulgária		0,83	Irlanda	0,44	0,83	Romênia	0,30	0,59
Canada	0,45	0,47	Islândia	0,34	0,73	Rússia		0,62
Cazaquistão		0,54	Israel	0,39	0,46	Samoa	0,30	
Chile	0,46	0,79	Itália	0,25	0,83	Servia e Montenegro	0,17	0,69
China	0,29	0,60	Jamaica		0,42	Sri Lanka		0,50
Cingapura	0,29	0,17	Japão	0,18	0,38	Suécia	0,29	0,85
Colômbia	0,27	0,69	Kuwait		0,41	Suíça	0,64	0,63
Congo	0,43	0,59	Letônia		0,90	Tailândia	0,27	0,21
Coreia Do Sul	0,27	0,37	Líbano	0,40	0,46	Taiwan	0,21	
Costa Rica	0,47	0,73	Lituânia		0,86	Tanzânia	0,44	0,53
Croácia		0,88	Luxemburgo	0,33	0,83	Trinidad e Tobago		0,41
Dinamarca	0,50	0,27	Macedônia		0,86	Tunísia		0,51
Equador		0,86	Malásia	0,36	0,47	Turquemenistão		0,67
Egito	0,49	0,47	Malta	0,44	0,42	Turquia	0,46	0,85
El Salvador		0,73	Marrocos	0,14	0,31	Uganda	0,38	0,52
Emirados Árabes Unidos		0,52	México	0,34	0,64	Uruguai	0,24	0,43
Eslováquia		0,49	Namíbia		0,43	Venezuela	0,43	0,80
Eslovênia		0,83	Nepal	0,18	0,67	Zâmbia	0,33	0,51
Espanha	0,23	0,83	Nicarágua	0,45	0,79	Zimbábue	0,20	0,52

Fonte: Crowe E Meade (2007)

(1) Índice de independência de Cukierman original (2) Índice de Cukierman atualizado por Meade e Crowe

ANEXO E – Índice de Independência legal Discriminado– Países Desenvolvidos - 1992-2007

Países Desenvolvidos	Cukierman Index (1989)	Meade e Crowe Index (2003)	Variação 1992/2003
Alemanha	0,69	0,83	0,14
Austrália	0,36	0,29	0,06
Áustria	0,61	0,83	0,22
Bélgica	0,17	0,83	0,66
Canadá	0,45	0,47	0,02
Cingapura	0,29	0,17	0,13
Coreia Do Sul	0,27	0,37	0,10
Dinamarca	0,50	0,27	0,23
Espanha	0,23	0,83	0,60
Finlândia	0,28	0,83	0,56
França	0,24	0,83	0,59
Grécia	0,55	0,83	0,28
Holanda	0,42	0,83	0,41
Irlanda	0,44	0,83	0,39
Islândia	0,34	0,73	0,38
Israel	0,39	0,46	0,07
Itália	0,25	0,83	0,58
Japão	0,18	0,38	0,20
Luxemburgo	0,33	0,83	0,50
Noruega	0,17	0,32	0,15
Nova Zelândia	0,24	0,38	0,14
Portugal	0,41	0,83	0,42
Reino Unido	0,27	0,31	0,05
Suécia	0,29	0,85	0,56
Média	0,35	0,62	0,28

Fonte: Meade e Crowe (2007)

ANEXO F – Índice de Independência legal Discriminado – Países em Desenvolvimento – 1992-2007

	Cukierman Index (1989)	Meade e Crowe Index (2003)	Varição 1992/2003
África Do Sul	0,25	0,48	0,23
Argentina	0,40	0,79	0,39
Bahamas	0,41	0,40	0,01
Barbados	0,38	0,41	0,03
Bolívia	0,30	0,78	0,48
Botsuana	0,33	0,52	0,19
Brasil	0,21	0,46	0,25
Catar	0,20	0,28	0,08
Chile	0,46	0,79	0,33
China	0,29	0,60	0,31
Colômbia	0,27	0,69	0,43
Congo	0,43	0,59	0,15
Costa Rica	0,47	0,73	0,26
Egito	0,49	0,47	0,02
Estados Unidos	0,48	0,48	0,00
Etiópia	0,40	0,43	0,03
Filipinas	0,43	0,74	0,31
Gana	0,31	0,56	0,26
Honduras	0,43	0,67	0,24
Hungria	0,24	0,82	0,57
Índia	0,34	0,28	0,06
Indonésia	0,27	0,84	0,57
Líbano	0,40	0,46	0,06
Malásia	0,36	0,47	0,12
Malta	0,44	0,42	0,02
Marrocos	0,14	0,31	0,17
México	0,34	0,64	0,30
Nepal	0,18	0,67	0,49
Nicarágua	0,45	0,79	0,33
Nigéria	0,37	0,53	0,16
Panamá	0,22	0,68	0,46
Paquistão	0,21	0,38	0,17
Peru	0,43	0,89	0,46
Polônia	0,10	0,88	0,77
Quênia	0,44	0,48	0,04
Romênia	0,30	0,59	0,29
Samoa	0,30	0,62	0,32
Servia E Montenegro	0,17	0,69	0,52
Tailândia	0,27	0,21	0,05
Taiwan	0,21	Sem Informações	
Tanzânia	0,44	0,53	0,09
Turquia	0,46	0,85	0,39
Uganda	0,38	0,52	0,14
Uruguai	0,24	0,43	0,19
Venezuela	0,43	0,80	0,37
Zâmbia	0,33	0,51	0,18
Zimbábue	0,20	0,52	0,32
Média	0,33	0,58	0,25

Fonte: Meade e Crowe (2007)

ANEXO G – Índice Turnover – Países Desenvolvidos – 1989-2003

Países Desenvolvidos	Índice <i>Turnover</i> (1989)	Índice <i>Turnover</i> (2003)	Variação
Alemanha	0,10	0,20	0,10
Austrália	0,20	0,10	0,10
Áustria	0,10	0,40	0,30
Bélgica	0,20	0,20	0,00
Canadá	0,10	0,10	0,00
Cingapura	0,60	0,30	0,30
Coreia Do Sul	0,50	0,30	0,20
Espanha	0,10	0,20	0,10
Estados Unidos	0,10	0,00	0,10
Finlândia	0,20	0,30	0,10
França	0,20	0,20	0,00
Grécia	0,20	0,20	0,00
Israel	0,20	0,10	0,10
Itália	0,00	0,20	0,20
Japão	0,30	0,20	0,10
Luxemburgo	0,00	0,30	0,30
Noruega	0,10	0,20	0,10
Nova Zelândia	0,30	0,10	0,20
Portugal	0,30	0,20	0,10
Reino Unido	0,10	0,10	0,00
Suécia	0,10	0,10	0,00
Suíça	0,20	0,20	0,00
Média	0,191	0,191	0,00

Fonte: Meade e Crowe (2003)

ANEXO H – Índice Turnover – Países em Desenvolvimento – 1989-2003

Países em Desenvolvimento	Índice <i>Turnover</i> (1989)	Índice <i>Turnover</i> (2003)	Variação
África Do Sul	0,20	0,10	0,10
Argentina	1,00	0,60	0,40
Bahamas	0,20	0,10	0,10
Barbados	0,10	0,20	0,10
Botsuana	0,40	0,20	0,20
Brasil	0,80	0,50	0,30
Chile	0,80	0,20	0,60
China	0,30	0,20	0,10
Colômbia	0,20	0,00	0,20
Costa Rica	0,40	0,30	0,10
Egito	0,30	0,20	0,10
Etiópia	0,10	0,20	0,10
Filipinas	0,20	0,10	0,10
Gana	0,20	0,20	0,00
Honduras	0,10	0,30	0,20
Hungria	0,10	0,20	0,10
Índia	0,30	0,20	0,10
Indonésia	0,20	0,20	0,00
Líbano	0,10	0,00	0,10
Malásia	0,20	0,20	0,00
Malta	0,20	0,20	0,00
Marrocos	0,20	0,10	0,10
México	0,30	0,10	0,20
Nepal	0,10	0,30	0,20
Nicarágua	0,40	0,20	0,20
Nigéria	0,10	0,20	0,10
Paquistão	0,30	0,10	0,20
Peru	0,30	0,20	0,10
Polônia	0,50	0,10	0,40
Quênia	0,20	0,20	0,00
Samoa	0,56	0,00	0,56
Tailândia	0,10	0,40	0,30
Tanzânia	0,10	0,10	0,00
Turquia	0,40	0,20	0,20
Uruguai	0,30	0,40	0,10
Venezuela	0,50	0,10	0,40
Zimbábue	0,10	0,10	0,00
Média	0,29	0,19	-0,10

Fonte: Meade e Crowe (2003)

ANEXO I - Reformas Institucionais em Bancos Centrais – Daunfeldt – 2009

País	Ano	País	Ano	País	Ano
Afeganistão	2003	Emir. Árabes Unidos	1980	México	1994
África Do Sul	1996	Equador	1992	Namíbia	2004
Albânia	1998	Eslováquia	1993	Nepal	2002
Alemanha	Nenhuma	Eslovênia	2002	Nicarágua	1992
Argentina	1992	Espanha	1994	Nigéria	1999
Austrália	1996	Est. Unidos	Nenhuma	Noruega	2003
Áustria	1998	Estônia	2004	Nova Guiné	2000
Azerbaijão	2004	Etiópia	Nenhuma	Nova Zelândia	1989
Bahamas	2000	Fiji	Nenhuma	Paquistão	1997
Bahrein	Nenhuma	Filipinas	1993	Paraguai	1995
Bangladesh	Nenhuma	Finlândia	1998	Peru	1993
Barbados	Nenhuma	França	1993	Polônia	1998
Bélgica	1999	Gambia	2005	Portugal	1998
Belize	Nenhuma	Gana	Nenhuma	Quênia	Nenhuma
Bielorrússia	Nenhuma	Geórgia	1995	Reino Unido	1998
Bolívia	1995	Grécia	1997	Rep. Centro-Africana	Nenhuma
Bósnia	1997	Guatemala	2002	Rep. Dominicana	2002
Botsuana	Nenhuma	Guiana	1998	Republica Tcheca	1993
Brasil	Nenhuma	Holanda	1998	Romênia	2004
Brunei	Nenhuma	Honduras	1996	Samoa	2003
Bulgária	2005	Hungria	1991	Seicheles	2004
Burundi	Nenhuma	Il. Salomão	Nenhuma	Síria	Nenhuma
Butão	Nenhuma	Irã	2005	Sri Lanka	2002
Cabo Verde	Nenhuma	Irlanda	1998	Suazilândia	Nenhuma
Cazaquistão	2005	Islândia	2001	Suécia	1999
Camarões	Nenhuma	Israel	Nenhuma	Suíça	2004
Camboja	Nenhuma	Itália	1998	Suriname	2005
Canada	Nenhuma	Jamaica	Nenhuma	Tailândia	Nenhuma
Chade	Nenhuma	Japão	1998	Tanzânia	1995
Chile	1989	Jordânia	Nenhuma	Trinidad E Tobago	Nenhuma
China	Nenhuma	Kuwait	Nenhuma	Tunísia	2006
Chipre	2002	Laos	Nenhuma	Turquia	2001
Colômbia	1992	Lesoto	2000	Uganda	1993
Coreia Do Sul	2003	Letônia	2002	Uruguai	1995
Costa Rica	Nenhuma	Lituânia	2001	Vanuatu	Nenhuma
Croácia	2001	Luxemburgo	1998	Venezuela	1995
Dinamarca	Nenhuma	Madagascar	1994	Vietnã	1997
Djibuti	2005	Maldivas	Nenhuma	Zâmbia	Nenhuma
Egito	Nenhuma	Malta	2002	Zimbábue	Nenhuma
El Salvador	1991	Maurícia	2004		

Fonte: Daunfeldt et al (2009)

ANEXO J – Trocas de Comandos em Bancos Centrais – Dreher et al. – 1971-2005

Pais	(1)	(2)	(3)	Pais	(1)	(2)	(3)
Albânia	1993–2005	5	0.38	Estônia	1991–2005	2	0.13
Alemanha	1971–2005	7	0.20	Etiópia	1971–2005	7	0.20
Antilhas Holandesas	1971–2005	5	0.14	Fiji	1975–2005	7	0.23
Arábia Saudita	1971–2005	2	0.11	Filipinas	1971–2005	6	0.17
Argélia	1976–2005	6	0.20	Finlândia	1971–2005	6	0.17
Argentina	1971–2005	30	0.86	França	1971–2005	6	0.17
Austrália	1971–2005	4	0.11	Gabão	1973–2005	2	0.06
Áustria	1971–2005	6	0.17	Gambia	1973–1998	4	0.15
Bahamas	1975–2005	4	0.13	Gana	1971–2005	6	0.17
Bahrein	1971–2005	4	0.11	Geórgia	1978–2005	7	0.25
Bangladesh	1973–2005	8	0.24	Grécia	1971–2005	9	0.26
Barbados	1973–2005	4	0.12	Guatemala	1971–2005	15	0.43
Bélgica	1971–2005	6	0.17	Guiana	1971–2005	3	0.09
Belize	1983–2005	4	0.19	Guine Equatorial	1973–2005	2	0.06
Bermuda	1971–2005	6	0.17	Guiné	1977–1999	5	0.22
Bolívia	1971–2005	21	0.70	Haiti	1975–2005	17	0.55
Bósnia E Herzegovina	1998–2005	1	0.13	Holanda	1971–2005	2	0.06
Botsuana	1976–2005	7	0.23	Honduras	1976–2005	6	0.20
Brasil	1971–2005	21	0.60	Hungria	1971–2005	6	0.17
Bulgária	1971–2005	7	0.20	Ilhas Salomão	1984–2005	1	0.07
Burundi	1978–2005	4	0.14	Índia	1971–2005	11	0.31
Butão	1983–2005	3	0.13	Indonésia	1974–2005	5	0.16
Cabo Verde	1977–1998	2	0.09	Irã	1971–2005	11	0.31
Canada	1971–2005	5	0.14	Irlanda	1971–2005	5	0.14
Chade	1973–2005	2	0.06	Islândia	1971–2005	2	0.06
Chile	1971–2005	15	0.43	Israel	1971–2005	7	0.20
China	1971–2005	8	0.23	Itália	1971–2005	3	0.09
Chipre	1971–2005	2	0.06	Jamaica	1971–2005	10	0.29
Cingapura	1971–2005	8	0.23	Japão	1971–2005	7	0.20
Colômbia	1971–2005	5	0.14	Jordânia	1971–2005	5	0.14
Congo	1973–2005	2	0.06	Cazaquistão	1971–2005	8	0.23
Coreia Do Sul	1971–2005	10	0.29	Kuwait	1971–2005	3	0.09
Costa Rica	1971–2005	16	0.46	Lesoto	1979–2005	5	0.19
Croácia	1991–2005	3	0.20	Letônia	1992–2005	2	0.14
Dinamarca	1971–2005	5	0.14	Líbano	1971–2005	7	0.20
Djibuti	1978–1998	2	0.10	Líbia	1982–1996	4	0.27
Egito	1971–2005	7	0.20	Lituânia	1991–2005	3	0.20
El Salvador	1971–2005	13	0.37	Luxemburgo	1999–2005	1	0.14
Equador	1971–2005	28	0.80	Madagascar	1974–2005	3	0.10
Eslováquia	1994–2005	2	0.11	Malásia	1971–2005	5	0.14
Estados Unidos	1971–2005	3	0.09	Malavi	1971–2005	7	0.20

Fonte: Dreher et al (2008)

(1) Período (2) Numero de Trocas de Comando do Banco central (3) Índice *Turnover*

CONTINUAÇÃO ANEXO J – Trocas de Comandos em Bancos Centrais – Dreher et al. – 1971-2005

Pais	(1)	(2)	(3)
Malta	1971–2005	8	0.23
Marrocos	1971–2005	3	0.09
Maurícia	1971–2005	4	0.11
México	1971–2005	7	0.20
Moçambique	1976–2005	4	0.13
Mongólia	1971–2005	6	0.17
Namíbia	1991–2005	3	0.20
Nepal	1971–2005	7	0.20
Nicarágua	1980–1997	9	0.50
Nigéria	1971–2005	5	0.14
Noruega	1971–2005	5	0.14
Nova Zelândia	1971–2005	5	0.14
Panamá	1971–1988	2	0.11
Paquistão	1971–2005	10	0.29
Paraguai	1971–2005	8	0.23
Peru	1971–1993	9	0.39
Polónia	1971–2005	11	0.31
Portugal	1971–2005	11	0.31
Qatar	1975–1998	1	0.10
Quênia	1971–2005	4	0.11
Reino Unido	1971–2005	7	0.20
República Centro-Africana	1971–2005	3	0.09
Republica Dominicana	1971–2005	14	0.40
Republica Tcheca	1971–2005	7	0.20
Romênia	1971–2005	6	0.17
Rússia	1991–2005	5	0.14
Samoa	1985–2005	2	0.10
Seicheles	1979–2005	3	0.11
Servia E Montenegro	1971–2005	10	0.29
Síria	1975–1998	5	0.21
Eslovênia	1992–2005	1	0.07
Suécia	1971–2005	6	0.17
Suíça	1971–2005	5	0.14
Tailândia	1971–2005	10	0.29
Tanzânia	1971–2005	4	0.11
Trinidad E Tobago	1971–2005	5	0.14
Tunísia	1976–2005	6	0.21
Turquia	1971–2005	10	0.29
Uganda	1971–2005	8	0.23
Uruguai	1971–2005	14	0.40
Vanuatu	1981–2005	6	0.24
Venezuela,	1971–2005	13	0.37
Zâmbia	1971–2005	9	0.26
Zimbábue	1971–1993	4	0.17

Fonte: Dreher et al (2008)

(1) Período (2) Numero de Trocas de Comando do Banco central (3) Índice *Turnover*

ANEXO L – Instabilidades Financeiras – 1977 até atualidade - Laeven e Valencia

Pais	Início	Término	Pais	Início	Término
Albânia	1994	1994	Eslovênia	2008	—
Alemanha	2008	-	Espanha	1977	1981
Argélia	1990	1994	Espanha	2008	—
Argentina	1980	1982	Estados Unidos	1988	1988
Argentina	1989	1991	Estados Unidos	2007	-
Argentina	1995	1995	Estônia	1992	1993
Argentina	2001	2003	Filipinas	1983	1986
Armênia	1994	1994	Filipinas	1997	2001
Áustria	2008	—	Finlândia	1991	1994
Azerbaijão	1995	1995	França	2008	1995
Bangladesh	1987	1987	Gana	1982	1983
Bélgica	2008	—	Geórgia	1991	1995
Benin	1988	1992	Grécia	2008	—
Bielorrússia	1995	1995	Guiana	1993	1993
Bolívia	1986	1986	Guine	1985	1985
Bolívia	1994	1994	Guine	1993	1993
Bósnia	1992	1996	Guine Bissau	1995	1998
Brasil	1990	1994	Guine Equatorial	1983	1983
Brasil	1994	1998	Haiti	1994	1998
Bulgária	1996	1997	Holanda	2008	—
Burkina Fasso	1990	1994	Hungria	1991	1995
Burundi	1994	1998	Hungria	2008	—
Cabo Verde	1993	1993	Iêmen	1996	1996
Camarões	1987	1991	Índia	1993	1993
Camarões	1995	1997	Indonésia	1997	2001
Chade	1983	1983	Irlanda	2008	—
Chade	1992	1996	Islândia	2008	—
Chile	1976	1976	Israel	1977	1977
Chile	1981	1985	Itália	2008	—
China	1998	1998	Jamaica	1996	1998
Colômbia	1982	1998	Japão	1997	2001
Colômbia	1998	200	Jordânia	1989	1991
Congo,	1983	1983	Cazaquistão	2008	—
Congo,	1991	1994	Kuwait	1982	1985
Congo,	1994	1998	Letônia	1995	1996
Congo,	1992	1994	Letônia	2008	—
Coreia Do Sul	1997	1998	Líbano	1990	1993
Costa Do Marfim	1988	1992	Libéria	1991	1995
Costa Rica	1987	1991	Lituânia	1995	1996
Costa Rica	1994	1995	Luxemburgo	2008	—
Croácia	1998	1999	Macedônia	1993	1995
Dinamarca	2008	-	Madagascar	1988	1988
Djibuti	1991	1995	Malásia	1997	1999
Egito	1980	1980	Mali	1987	1991
El Salvador	1989	1990	Marrocos	1980	1984
Equador	1982	1986	Mauritânia	1984	1984
Equador	1998	2002	México	1981	1985
Eritreia	1993	1983	México	1994	1996
Eslováquia	1998	2002	Moçambique	1987	1991
Eslovênia	1992	1992	Mongólia	2008	—

Fonte: Laeven e Valencia (2008)

CONTINUAÇÃO ANEXO L – Instabilidades Financeiras – 1977 até atualidade - Laeven e Valencia

Pais	Início	Término
Nepal	1988	1988
Nicarágua	1990	1993
Nicarágua	2000	2001
Níger	1983	1985
Nigéria	1991	1995
Nigéria	2009	—
Noruega	1991	1993
Panamá	1988	1989
Paraguai	1995	1995
Peru	1983	1983
Polônia	1992	1994
Portugal	2008	—
Quênia	1985	1985
Quênia	1992	1994
Quirguistão	1995	1999
Reino Unido	2007	-
República Centro-Africana	1976	1976
República Centro-Africana	1995	1996
Republica Dominicana	2003	2004
Republica Tcheca	1996	2000
Romênia	1990	1992
Rússia	1998	1998
Rússia	2008	—
São Tome E Príncipe	1992	1992
Senegal	1988	1991
Serra Leoa	1990	1994
Sri Lanka	1989	1991
Suazilândia	1995	1999
Suécia	1991	1995
Suécia	2008	—
Suíça	2008	—
Tailândia	1983	1983
Tailândia	1997	2000
Tanzânia	1987	1988
Togo	1993	1994
Tunísia	1991	1991
Turquia	1982	1984
Turquia	2000	2001
Ucrânia	1998	1999
Ucrânia	2008	—
Uganda	1994	1994
Uruguai	1981	1985
Uruguai	2002	2005
Venezuela	1994	1998
Vietnã	1997	1997
Zâmbia	1995	1998
Zimbábue	1995	1999

Fonte: Laeven e Valencia (2008)

ANEXO M – Lista de Países – Herrero e Del Rio

Pais	Ano	Pais	Ano
África Do Sul	1970-1999	Indonésia	1981-1999
Albânia	1995-1998	Irlanda	1974-1998
Alemanha	1970-1998	Islândia	1976-1999
Argentina	1981-1999	Israel	1979-1999
Armênia	1993-1999	Itália	1970-1998
Austrália	1971-1999	Japão	1977-1999
Áustria	1970-1996	Cazaquistão	1995-1999
Bahamas	1985-1995	Letônia	1994-1999
Barbados	1970-1995	Lituânia	1994-1999
Bélgica	1975-1997	Macedônia	1996-1999
Bolívia	1976-1999	Malásia	1974-1999
Botsuana	1976-1999	Malta	1971-1998
Brasil	1981-1999	México	1982-1999
Bulgária	1992-1997	Moldávia	1994-1999
Canada	1970-1999	Mongólia	1993-1999
Chile	1977-1999	Nicarágua	1988-1996
China	1985-1999	Nigéria	1977-1999
Chipre	1976-1999	Noruega	1975-1999
Cingapura	1972-1999	Nova Zelândia	1972-1999
Colômbia	1970-1999	Paraguai	1988-1999
Coreia Do Sul	1976-1999	Peru	1977-1999
Costa Rica	1970-1999	Polônia	1990-1999
Croácia	1994-1998	Portugal	1975-1999
Dinamarca	1975-1999	Quênia	1975-1999
Egito	1976-1999	Quirguistão	1996-1998
Equador	1975-1999	Reino Unido	1970-1999
Eslováquia	1994-1997	Republica Tcheca	1994-1997
Eslovênia	1993-1999	Romênia	1993-1999
Espanha	1975-1997	Rússia	1994-1999
Estados Unidos	1970-1999	Suécia	1970-1999
Estônia	1993-1999	Suíça	1977-1999
Finlândia	1975-1998	Tailândia	1976-1997
França	1975-1997	Tanzânia	1976-1999
Gana	1971-1999	Turquia	1974-1997
Geórgia	1996-1997	Ucrânia	1994-1998
Grécia	1975-1999	Uganda	1981-1999
Holanda	1970-1997	Uruguai	1978-1999
Honduras	1978-1997	Venezuela	1970-1999
Hong Kong	1991-1999	Zâmbia	1985-1999
Hungria	1983-1997		

Fonte: Herrero e Del Rio (2003)

ANEXO N – Crises Sistêmicas e não Sistêmicas

Pais	Crise Sistêmica	Crise não-Sistêmica
África Do Sul		1977,1989
Albânia	1992	
Alemanha		1978-79
Argentina	1980-82,1989-90,1995	
Armênia	1994-96	
Austrália		1989-92
Áustria	Sem Crises	Sem Crises
Bahamas	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Barbados	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Bélgica	Sem Crises	Sem Crises
Bolívia	1986-87,1994	
Botsuana		1994-95
Brasil	1990,1994-99	
Bulgária	1991-97	
Canada		1983-85
Chile	1976,1981-87	
China	1990	
Chipre	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Cingapura		1982
Colômbia	1982-87	
Coreia Do Sul	1997	
Costa Rica	1987	1994
Croácia	1996	
Dinamarca		1987-92
Egito	1980-85	1991-95
Equador	1980-82,1996	
Eslováquia	1991	
Eslovênia	1992-94	
Espanha	1977-85	
Estados Unidos	1980-83	1980-91
Estônia	1992-95	1998
Finlândia	1991-94	
França		1994-95
Gana	1982-89	1997
Geórgia	1991	
Grécia		1991-95
Holanda	Sem Crises	Sem Crises
Honduras	Sem Crises	Sem Crises
Hong Kong		1982-83,1983-86,1998
Hungria	1991-95	

Fonte: Caprio e Klingebiel(2003) e Domac e Peria (2000)

CONTINUAÇÃO ANEXO N - Crises Sistêmicas e não sistêmicas

País	Crise Sistêmica	Crise não-Sistêmica
Indonésia	1992-97,1997	
Irlanda	Sem Crises	Sem Crises
Islândia		1985-86,1993
Israel	1977-83	
Itália		1990-95
Japão	1992	
Cazaquistão	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Letônia	1995-96,1998-99	
Lituânia	1995-96	
Macedônia	1993-94	
Malásia	1997	1985-88
Malta	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
México	1981-82,1994-97	
Moldávia	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Mongólia	Não incluída na amostra	Não incluída na amostra
Nicarágua	1988-96	
Nigéria	1990	1997
Noruega	1987-93	
Nova Zelândia		1987-90
Paraguai	1995-99	
Peru	1983-90	
Polônia	1990	
Portugal	Sem Crises	Sem Crises
Quênia	1985-89,1992,1993-95	1996
Quirguistão	1990	
Reino Unido		1974-76,1984,1991,1995
Republica Tcheca	1997	
Romênia	1990	
Rússia	1995,1998-99	
Suécia	1990-94	
Suíça	Sem Crises	Sem Crises
Tailândia	1983-87,1997	
Tanzânia	1988	
Turquia	1982-85	1994
Ucrânia	1997-98	
Uganda	1994	
Uruguai	1981-85	
Venezuela	1994-99	1978,1981,1982,1985,1986
Zâmbia	1995	

Fonte: Caprio e Klingebiel(2003) e Domac e Peria (2000)

ANEXO O – Lista de Países – Artha e De Haan

Países	Países	Países
África Do Sul	Espanha	Malawi
Albânia	Estados Unidos	Maldivas
Alemanha	Estônia	Marrocos
Argentina	Etiópia	Maurícia
Armênia	Fiji	México
Austrália	Filipinas	Mongólia
Áustria	Finlândia	Nepal
Bangladesh	França	Nicarágua
Barbados	Gana	Nigéria
Bélgica	Geórgia	Noruega
Belize	Grécia	Nova Zelândia
Bielorrússia	Guatemala	Papua Nova Guine
Bolívia	Guiana	Paquistão
Bósnia Herzegovina	Haiti	Paraguai
Botsuana	Holanda	Peru
Brasil	Honduras	Polônia
Bulgária	Hungria	Portugal
Burundi	Índia	Quênia
Butão	Indonésia	Reino Unido
Cabo Verde	Ira	Republica Dominicana
Canada	Irlanda	Republica Tcheca
Cazaquistão	Islândia	Rússia
Cingapura	Israel	Sri Lanka
Chile	Itália	Suécia
China	Jamaica	Suíça
Colômbia	Japão	Tailândia
Coreia Do Sul	Jordânia	Tanzânia
Costa Rica	Kuwait	Turquia
Croácia	Lesoto	Uganda
Dinamarca	Letônia	Uruguai
Egito	Líbano	Venezuela
El Salvador	Lituânia	Zâmbia
Equador	Luxemburgo	Zimbábue
Eslováquia	Malásia	

Fonte: Artha e De Haan (2015)

ANEXO P – Regressões individuais – Artha e De Haan

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Crises Financeiras	0.711*** (0.182)	0.390** (0.187)	0.714*** (0.194)	0.663*** (0.198)	0.709*** (0.184)	0.647*** (0.183)	0.693*** (0.183)
Tempo Decorrido de Mandato	0.548*** (0.166)	0.688*** (0.221)	0.546*** (0.185)	0.621*** (0.220)	0.633*** (0.183)	0.566*** (0.180)	0.629*** (0.183)
Inflação		1.375*** (0.338)					
Eleições			0.687*** (0.177)				
Porcentagens de “veto players” que abandonam				0.136 (0.179)			
Golpes					0.332* (0.177)		
Restrições ao comercio						-0.010* (0.006)	
Novo Governo							0.226** (0.111)
Numero de Obs	3298	2922	2923	2614	3266	3183	3206
Numero de Países	101	101	101	101	101	101	101
Prob>Chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fonte: Artha e De Haan (2015)

Variável Dependente: Dummy igual a 1 quando pelo menos uma troca de comando do Banco central ocorreu. *** Significância a 1%; ** Significância a 5%; * Significância a 10%. Numero entre Parênteses é o erro padrão ajustado. (1) Sem adição de variáveis; (2) Inflação; (3) Eleição; (4) Porcentagens de “veto players” que abandonam; (5) Golpes; (6) Restrições ao comércio; (7) Novo Governo; (8) mudanças Democráticas; (9) instabilidade do regime; (10) Desenvolvimento Financeiro; (11) Governos de Esquerda; (12) Abertura Comercial; (13) Checks e Balances; (14) Regiões Autonomas; (15) Duas Assembleias; (16) Independencia do Banco Central; (17) Metas de Inflação

CONTINUAÇÃO ANEXO P – Regressões individuais – Artha e De Haan

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Crises Financeiras	0.718*** (0.181)	0.685*** (0.181)	0.651*** (0.208)	0.685*** (0.196)	0.723*** (0.183)	0.625*** (0.201)	0.659*** (0.195)
Tempo Decorrido de Mandato	0.652*** (0.192)	0.632*** (0.182)	0.663*** (0.222)	0.616*** (0.208)	0.630*** (0.179)	0.600*** (0.214)	0.616*** (0.208)
Mudanças Democráticas	0.037 (0.166)						
Instabilidade do Regime		0.160*** (0.047)					
Desenvolvimento Financeiro			-0.156 (0.277)				
Governo de Esquerda				0.026 (0.124)			
Abertura Comercial					0.291 (0.329)		
<i>Checks e Balances</i>						-0.060 (0.042)	
Regiões Autônomas							-0.091 (0.163)
Numero de Obs.	3099	3226	2741	2810	3130	2710	2811
Numero de Países	101	101	101	101	101	101	101
Prob>Chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fonte: Artha e De Haan (2015)

Variável Dependente: Dummy igual a 1 quando pelo menos uma troca de comando do Banco central ocorreu. *** Significância a 1%; ** Significância a 5%; * Significância a 10%. Numero entre Parênteses é o erro padrão ajustado. (1) Sem adição de variáveis; (2) Inflação; (3) Eleição; (4) Porcentagens de “veto players” que abandonam; (5) Golpes; (6) Restrições ao comércio; (7) Novo Governo; (8) mudanças Democráticas; (9) instabilidade do regime; (10) Desenvolvimento Financeiro; (11) Governos de Esquerda; (12) Abertura Comercial; (13) Checks e Balances; (14) Regiões Autônomas; (15) Duas Assembleias; (16) Independência do Banco Central; (17) Metas de Inflação

CONTINUAÇÃO ANEXO P – Regressões individuais – Artha e De Haan

	(15)	(16)	(17)
Crises Financeiras	0.708*** (0.196)	0.721*** (0.193)	0.692*** (0.179)
Tempo Decorrido de Mandato	0.614*** (0.207)	0.875*** (0.150)	0.548*** (0.167)
Duas Assembleias	-0.246 (0.267)		
Independência do Banco central		-1.430*** (0.502)	
Metas de Inflação			-0.387* (0.200)
Numero de Observações	2816	2714	3298
Numero de Países	101	101	101
Prob>Chi2	0.000	0.000	0.000

Fonte: Artha e De Haan (2015)

Variável Dependente: Dummy igual a 1 quando pelo menos uma troca de comando do Banco central ocorreu. *** Significância a 1%; ** Significância a 5%; * Significância a 10%. Numero entre Parênteses é o erro padrão ajustado. (1) Sem adição de variáveis; (2) Inflação; (3) Eleição; (4) Porcentagens de “veto players” que abandonam; (5) Golpes; (6) Restrições ao comércio; (7) Novo Governo; (8) mudanças Democráticas; (9) instabilidade do regime; (10) Desenvolvimento Financeiro; (11) Governos de Esquerda; (12) Abertura Comercial; (13) Checks e Balances; (14) Regiões Autonomas; (15) Duas Assembleias; (16) Independencia do Banco Central; (17) Metas de Inflação