Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa

Faculdade de Economia e Administração

O Impacto do Nível de Independência Efetiva do Banco Central no Desempenho Inflacionário: Uma Análise para Países em Diferentes Estágios de Desenvolvimento

Maria Eduarda Derzi Wasilewski de Matos Oliveira

São Paulo

2015

Maria Eduarda Derzi Wasilewski de Matos Oliveira

O Impacto do Nível de Independência Efetiva do Banco Central no Desempenho Inflacionário: Uma Análise para Países em Diferentes Estágios de Desenvolvimento

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador:
Prof. Alexandre Schwartsman– Insper

São Paulo

2015

Maria Eduarda Derzi Wasilewski de Matos Oliveira

O Impacto do Nível de Independência Efetiva do Banco Central no Desempenho Inflacionário: Uma Análise para Países em Diferentes Estágios de Desenvolvimento / Maria Eduarda Derzi Wasilewski de Matos Oliveira – São Paulo: Insper, 2015.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Prof. Alexandre Schwartsman

Maria Eduarda Derzi Wasilewski de Matos Oliveira

O Impacto do Nível de Independência Efetiva do Banco Central no Desempenho Inflacionário: Uma Análise para Países em Diferentes Estágios de Desenvolvimento

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Insper, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

EXAMINADORES

Prof. Dr. Alexandre Schwartsman
Orientador

Prof. Mestre. Sérgio Martins
Examinador

Prof. Ph.D. Artur Parente
Examinador

Resumo

DERZI WASILEWSKI DE MATOS OLIVEIRA, Maria Eduarda. O Impacto do Nível de Independência Efetiva do Banco Central no Desempenho Inflacionário: Uma Análise para Países em Diferentes Estágios de Desenvolvimento. São Paulo, 2015.13p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Palavras-chave: Autonomia Banco Central, Inflação, Análise *Cross-Sectional*, Países, Desenvolvidos, Emergentes, Índice de Independência.

Sumário

1. Introdução.....7
2. Revisão da Literatura.....9
3. Metodologia.....11
4. Conclusões.....29
5. Anexos.....31
6. Referências Bibliográficas.....36

I - Introdução

Os Bancos Centrais são autoridades monetárias existentes em países do mundo inteiro com competências que se estendem desde a emissão de papel moeda, até a responsabilidade pela estabilidade do sistema financeiro como um todo, através da regulamentação e condução da Política Monetária. Entretanto, o foco principal de tais instituições é garantir o poder de compra da moeda nacional, ou seja, garantir a estabilidade de preços, o que é feito principalmente por meio do controle da inflação, com a utilização de objetivos, metas e instrumentos de política monetária para tanto.

Durante os anos 80, a partir da observação do sucesso de controle inflacionário do independente e conservador Banco Central da Alemanha, o Bundensbank, e a partir também de estudos do período que mostram a pressão política exercida pelos governos nos Bancos Centrais, bem como estudos sobre a teoria da Inconsistência Temporal, relatando que governos tendem a escolher níveis mais altos de inflação quando encaram o trade-off de tal variável com desemprego, além de estudos sobre a coordenação das políticas fiscal e monetária, iniciou-se a disseminação de um postulado discutido até os dias de hoje, o de que Bancos Centrais mais independentes são responsáveis por uma maior estabilidade de preços e uma diminuição do viés inflacionário, uma vez que nestes casos de maior independência, o governo não pode influenciar tanto uma política monetária expansionista para se financiar indiscriminadamente ou para aumentar o ritmo de crescimento da economia, por exemplo.

Incentivados por tal postulado e também, como no caso de países da América Latina, incentivados a buscar uma solução para seu histórico de inflação extremamente elevada, muitos países ao redor do mundo passaram por reformas nas legislações de seus Bancos Centrais nos anos 90, garantindo maior autonomia geral e independência de sua contabilidade. Assim, após tais reformas, surgiram diversos estudos empíricos encontrando uma relação negativa entre a independência dos Bancos Centrais (IBC) - tendo como proxy principalmente índices de IBC baseados nas provisões estabelecidas em suas legislações, nas taxas de alternância de poder dos presidentes dos bancos centrais - e as taxas de inflação. Entretanto, tais resultados que foram amplamente comprovados em países industrializados, não se mostraram tão conclusivos para países em desenvolvimento, o que foi atribuído ao fato de que nestes países, o *enforcement* das leis é menor, além das Instituições serem mais fracas, o que faz com que a autonomia legal não reflita completamente a autonomia efetiva dos Bancos Centrais assim como ocorre nos países mais desenvolvidos.

Considerando tal gap entre a independência legal e a independência efetiva dos Bancos Centrais dos países em desenvolvimento, Gutiérrez (2003) desenvolveu um índice de IBC, baseado em Lybek (1998,1999), considerando 5 critérios principais como componentes para o índice de independência dos BCs: Objetivos;

Responsabilidade na Formulação de Políticas Monetária e Cambial; Autonomia Política; Autonomia Econômica e Procedimentos Contábeis – para medir sua independência *de jure*. Realizou tal estudo baseando-se em provisões que tangenciavam as normas a serem seguidas pelos BCs estabelecidas na Constituição dos países, uma vez que a Constituição é a lei teoricamente mais respeitada por estar acima das demais leis, inclusive das legislações a que se submetem os Bancos Centrais. Assim, pôde desenvolver uma regressão não linear para estimar os pesos que cada um dos componentes do índice teria, além de qual seria o peso das variáveis de controle utilizadas, para realizar uma regressão linear com *análise cross-sectiona*l, considerando os países da América Latina e Caribe que havia ranqueado com o índice, e encontrando uma relação negativa entre a o índice de independência "constitucional" dos Bancos Centrais dos países da amostra e os níveis de inflação observado nos mesmos.

Ainda buscando sanar o gap entre a independência legal e efetiva dos Bancos Centrais, Mathew (2006) desenvolveu um índice de IBC que busca capturar sua independência informal e real (*de facto)*, ao considerar tanto suas leis, como as práticas das mesmas e suas normas de comportamento. Tal índice leva em conta 3 principais critérios componentes de mensuração: Independência de Formulação de Política Monetária; Independência Política e Independência Fiscal. Ao elaborar este índice, Mathew (2006) também ranqueia os países (de uma amostra composta por países em sua maioria europeus e também de outros continentes ao redor do mundo, incluindo alguns países emergentes) de acordo com o nível de independência efetiva de seus Bancos Centrais medida pelo índice que desenvolveu e observa, através de uma análise de correlação simples, como comprovado por estudos anteriores, uma relação negativa entre tal nível e o desempenho inflacionário nos países em questão.

Este trabalho se relacionará com Mathew (2006) ao utilizar a mesma metodologia de constituição de um índice de IBC, considerando critérios que mostram de melhor forma o nível real, ou *de facto*, de independência dos Bancos Centrais, por levarem em conta não apenas aspectos legais, mas também operacionais, institucionais e práticos. Entretanto, como Mathew (2006) faz uma análise simples da correlação entre o índice de IBC dos países e seu desempenho inflacionário, este trabalho se diferencia ao utilizar o mesmo modelo de regressão linear, proposto por Gutiérrez (2003), bem como a mesma análise *cross-sectiona*l dos dados, de forma a aprofundar o estudo e obter resultados mais concretos, utilizando também uma série de variáveis de controle.

Outro diferencial deste trabalho é a realização de uma extensão geográfica da análise para uma amostra total de 65 países, englobando não só os países da América Latina e Caribe, mas também países da América do Norte, Europa, África, Ásia e Oceania, principalmente aqueles que tiveram uma experiência natural de mudança na legislação tornando o banco central mais independente (e.g. Nova Zelândia e Inglaterra). Este trabalho também se diferenciará, porque o período considerado para encontrar uma média do nível inflacionário dos países será de 2005 a 2014, enquanto que Mathew (2006) observou tais níveis pelo período de apenas um ano e Gutiérrez

(2003) utilizou uma como medida a média da inflação dos países referente ao período de 1995 a 1999. Ainda, haverá mudança ao estimar a regressão não linear de Gutiérrez (2003), sendo que serão incorporadas novas variáveis de controle que expliquem de forma mais abrangente e aprofundada o processo inflacionário.

Assim, o objetivo central deste trabalho é verificar se os resultados encontrados por Mathew (2006) - de que países com independência efetiva, ou *de facto,* do Banco Central melhor estabelecida apresentam melhor desempenho inflacionário, ou seja, inflação mais baixa - se mantêm quando a análise é estendida para diferentes grupos de países que não estavam na amostra inicial, sendo que alguns grupos possuem um histórico diferenciado dos países primeiramente observados, bem como instituições e cultura diferenciadas, além dos diferentes pesos que dão para a legislação formal e para aspectos informais e operacionais. Ainda, o trabalho busca observar se existem diferenças na relação entre a independência prática dos Bancos Centrais e o desempenho da inflação quando se compara os grupos de países com diferentes níveis de desenvolvimento (e.g. se a relação é mais forte para países mais desenvolvidos).

O índice de independência efetiva do Banco Central pode se mostrar a melhor *proxy* para esta análise, pois nos países emergentes, o *enforcement* das leis não é tão bem estabelecido e as instituições informais e procedimentos práticos possuem, às vezes, peso maior do que as leis escritas. E como este índice de IBC busca capturar exatamente o efeito desses critérios, ele mostrará uma relação melhor e possibilitará uma análise mais parelha entre os países emergentes – em que as leis não valem tanto como a informalidade - e os desenvolvidos – em que as leis têm maior importância e são geralmente cumpridas de fato.

O trabalho também objetiva secundariamente, após verificar se os resultados do modelo permanecem válidos, propor uma reflexão sobre o caso do Brasil, a partir da análise de sua colocação no ranking do índice em comparação com os demais países e da eficiência de seu modelo atual de independência do Banco Central na estabilização de preços.

II - Revisão da Literatura

A ideia da necessidade de um banco central independente para garantir estabilidade de preços está contida em estudos como o de Buchanan and Wagner (1977), que mostra que os governos podem pressionar os bancos centrais para que a política monetária seja conduzida de forma mais expansionista, de forma que financie seu déficit, uma vez que uma política monetária contracionista pioraria a situação, diminuindo o ritmo da economia e da arrecadação de impostos; enquanto que essa pressão governamental para uma política expansionista levaria a resultados inflacionários.

Um argumento ainda mais forte sobre a necessidade da IBC é apresentado por Barro and Gordon (1983) e Kydland and Prescott (1977), e ressalta a teoria da Inconsistência

Temporal, mostrando que ao enfrentar no curto prazo um trade-off entre desemprego e níveis de inflação mais altos no futuro, um governo geralmente escolherá aumentar a inflação e manter os níveis de desemprego mais baixos; assim, esta teoria mostra uma possível fonte de um viés inflacionário caso o banco central não seja independente do governo. Sendo que o segundo pode pressionar o primeiro para optar por uma política monetária mais expansionista, que manteria o desemprego baixo, mas que também manteria elevados níveis de inflação.

Ainda, Sargent and Wallace (1981) mostra o argumento da coordenação de políticas monetária e fiscal, dissertando que se há dominação das autoridades de política fiscal sobre as de política monetária, as segundas vão acabar tendo que financiar o déficit das primeiras, através da emissão monetária; enquanto que se as autoridades de política monetária forem mais dominantes, as autoridades de política fiscal terão que diminuir seu déficit por falta de financiamento, o que diminuirá também a inflação. Assim, tal estudo mostra que um banco central independente não só evita aumento da inflação, como pode contribuir para diminuí-la ao levar a um maior controle dos gastos governamentais.

A partir da década de 90, depois da onda de mudanças nas legislações de diversos bancos centrais ao redor do mundo, muitos estudos empíricos como Alesina (1988, 1989), Grili, Masciandaro and Tabellini (1991), Eijffinger and Schaling (1993, 1995) e Cukierman (1992) conseguiram exibir uma significante relação negativa entre a independência *de jure* dos bancos centrais e o comportamento da inflação através da construção de índices de independência dos bancos centrais - considerando critérios como a importância da estabilidade de preços em comparação com outros objetivos e limitações nos empréstimos feitos ao governo pelo banco central - tendo estes estudos sido estendidos para diversas amostras de países ao redor do mundo.

Entretanto, tal relação só se mostrou significante para países industrializados, não tendo o mesmo resultado para países em desenvolvimento, como mostram Cukierman (1994) e Berger *et al.* (2000). E ainda Jacome (2001), que conclui que países da América Latina não têm a sua independência legal refletida por menores taxas de inflação, a não ser que se retire da amostra as observações os países de hiperinflação histórica. Mesmo De Haan and Koi (2000), utilizando a taxa de mudança dos presidentes dos bancos centrais como proxy para a IBC, uma vez que é uma medida mais direta , não encontrou um relação conclusiva entre a independência dos bancos centrais e o desempenho inflacionário ao se tratar de países em desenvolvimento.

Compreendendo que a falta de resultados conclusivos sobre a relação da independência legal dos bancos centrais com o desempenho da inflação em países em desenvolvimento possa ter sua causa no gap existente entre as autonomias *de jure* e *de facto* dos bancos centrais de tais países, devido ao *enforcement* das leis não ser tão forte nestes casos, Gutiérrez (2003) propõe uma alternativa de análise, construindo um índice que mede a independência de jure, porém a partir das provisões estabelecidas nas

Constituições dos países, uma vez que considera seu *enforcement* superior ao das demais leis por sua maior importância legal. Assim, após ranquear os países segundo tal índice, realiza uma análise *cross-sectional,* conseguindo resultados significativos e mostrando uma relação negativa entre o nível de independência constitucional dos bancos centrais e o desempenho da inflação em países da América Latina (que são em sua grande maioria países em desenvolvimento).

Buscando também preencher o gap entre a independência legal e efetiva dos bancos centrais, Mathew (2006) cria um novo índice de análise da IBC, considerando aspectos mais operacionais como acordos informais e evolução das normas da relação entre os governos e os Bancos Centrais. Utilizando este índice, o estudo ranqueia 25 países entre industrializados como Inglaterra e Estados Unidos e emergentes como Brasil e Índia e realiza uma análise *cross-sectional*, concluindo que há uma relação negativa significativa entre IBC e inflação.

III – Metodologia

Constituição do Índice de Independência do Banco Central

Para a metodologia, primeiro foi realizada uma seleção de 65 países, mostrados no Anexo 1, sendo 30 países Desenvolvidos e 35 Emergentes. Para cada país, foi realizada uma análise, tanto qualitativa quanto quantitativa, a fundo das legislações de seus Bancos Centrais, através da qual foi possível se atribuir para cada país notas para cada um dos 18 atributos dos 3 principais componentes (Independência de Formulação de Política Monetária; Independência Política e Independência Fiscal) do índice de independência proposto, sedo que IIBC = Soma de todas as notas de cada atributo. A atribuição de cada uma das notas para cada um dos critérios se encontra e a classificação dos países de acordo com seu IIBC é mostrada no Anexo 3.

Com isto, foi realizada uma classificação, a partir da qual foi possível ranquear os países de acordo com o índice de independência efetiva dos bancos centrais desenvolvido por Mathew (2006), considerando os mesmos 3 principais critérios componentes: Independência de Formulação de Política Monetária; Independência Política e Independência Fiscal. Seguem abaixo as definições dos principais critérios componentes do índice, enquanto que as subcategorias de cada um, que representam os fatores tanto legislativos, como operacionais utilizadas na composição do índice, além das notas referentes a cada uma, estão apresentadas na Tabela 1.

Independência de Formulação de Política Monetária

Ter Independência na formulação de Política Monetária significa ter autonomia para determinar os objetivos principais do Banco Central, bem como as metas e instrumentos de política monetária e cambial, além de representar a força do Banco Central em

relação ao governo, inclusive quando houver conflitos de políticas e de decisões importantes que tangenciem as questões de estabilidade de preços da economia.

O objetivo principal e de longo prazo de um Banco Central deve sempre ser a preservação da estabilidade de preços, ou seja, o controle inflacionário garantindo a manutenção do poder de compra da população e futuro crescimento econômico. De forma secundária, tal objetivo deve ser a preservação da estabilidade cambial, algo que também está relacionado com o controle da inflação, pois quando se tem uma moeda desvalorizada, os produtos internos ficam relativamente mais baratos para os estrangeiros, o que faz com que a demanda aumente e o nível inflacionário também, caso não haja um nível de oferta compatível. E em terceiro lugar, o objetivo deve ser a estabilidade monetária, mantendo a estabilidade da moeda local. Tudo isso sem perder de vista a contribuição para um crescimento de forma sustentável do país. Definir bem tais objetivos é extremamente importante para garantir a credibilidade do BC, bem como para facilitar seus procedimentos contábeis e para garantir também a efetividade da política monetária implementada. Ter bem claros tais objetivos também corrobora para evitar certos conflitos de políticas com as metas governamentais e para evitar que uma política governamental interfira no objetivo da estabilidade de preços.

Ter responsabilidade na formulação de políticas monetária e cambial significa que o Banco Central escolherá as políticas mais adequadas e que pode determinar uma meta tanto para a taxa de juros, como para a taxa de câmbio para atingir seu objetivo principal, podendo utilizar os instrumentos que julgar mais apropriados para chegar a tais metas estabelecidas. Significa também que há uma coordenação entre o Banco Central e o governo e que o segundo não pode interferir nas decisões do BC, o qual não precisa consultá-lo ou obedecê-lo na decisão das metas, a não ser em situações extremas que devem ser comunicadas à população, para que esta saiba que a responsabilidade pelas políticas nesses casos é do governo.

Independência Política do Banco Central

A autonomia política do BC é determinada pela composição de seus cargos principais (e.g. Presidente do Banco Central), bem como pelos procedimentos de suas contratações e demissões e ainda, pelo tempo que ficam no cargo. Em um BC politicamente autônomo, as nomeações são realizadas pelo governo e aprovadas pelo Legislativo, há poucos ou nenhum representante do governo com poder de votação, além de que o presidente do BC e aqueles que ocupam os cargos de alto escalão só devem ser demitidos em caso de incapacitação de suas funções; ainda, é melhor que ocupem o cargo por tempo superior ao mandato dos membros do governo; assim há a garantia de que a política monetária não será influenciada por um determinado governo ou por um determinado presidente, já que este não poderá indicar um presidente novo ao Banco Central, que esteja sujeito às suas decisões, de acordo com sua vontade.

Independência Fiscal ou Econômica do Banco Central

Para um Banco Central ser considerado economicamente autônomo, ele precisa poder controlar seu Balanço Patrimonial e poder afetar o nível de liquidez da Economia, bem como as taxas de juros para poder alcançar as metas. Para realizar o controle da liquidez e manter as taxas de juros em níveis adequados, é necessário que haja uma limitação ou proibição do crédito ao governo e à instituições não financeiras. Além disso, para que o BC tenha independência econômica total e não tenha receio de implementar uma política monetária mais contracionista (mesmo quando necessário), para garantir um bom orçamento interno, é necessário que seja garantida sua solvência. A independência fiscal é garantida através da proibição ou controle de empréstimos securitizados ou não ao governo, além de controle das especificações dos limites de empréstimo e dos vencimentos dos mesmos. Ainda, é necessário que as taxas de juros sob as quais o governo pega empréstimos do BC sejam as mesmas do mercado.

Tabela 1. Índice de Independência Efetiva do Banco Central - Critérios Legislativos e Operacionais e Notas

INDEPENDÊNCIA DE FORMULAÇÃO DE POLÍTICA MONETÁRIA					
A1 - OBJETIVOS	**A2 – METAS**	**A3 – INSTRUMENTOS**	**A4 - CONFLITOS**	**A5 - TAXA DE CÂMBIO**	**A6 - SUPERVISÃO FINANCEIRA**
a) O único ou principal objetivo de longo prazo da política monetária é o de garantir a estabilidade de preços. **(3 pontos)**	a) O Banco Central decide sozinho qual serão as metas para seus objetivos, por exemplo, taxa de câmbio, de juros e de inflação. **(3 pontos)**	a) O Banco Central decide sozinho qual serão os instrumentos de política monetária utilizados para atingir seus objetivos. **(3 pontos)**	a) O Banco Central prevalece absolutamente sobre o Governo em caso de conflitos de políticas. **(1 ponto)**	a) O Banco Central formula e implementa a taxa de câmbio de forma consistente com a política monetária, sendo que sua visão prevalece sobre a do Governo em caso de conflitos de políticas. **(2 pontos)**	a) A supervisão bancária é separada do Banco Central e é confiada a uma agência anônima do Governo. **(1 ponto)**
b) O objetivo da política monetária inclui estabilidade de preços e outros aspectos como estabilidade da taxa de câmbio e do setor bancário. **(2 pontos)**	b) O Banco Central define as metas para os objetivos de acordo com o Governo, através de acordos de metas. **(1,5 pontos)**	b) O Banco Central e o Governo definem em conjunto os instrumentos de política monetária. **(1 ponto)**	b) O Governo prevalece sobre o Banco Central em caso de conflitos de políticas, mas com a possibilidade de protestos do segundo. **(0,5 ponto)**	b) O Banco Central implementa as taxas de câmbio de acordo com instruções dadas pelo Governo e a visão do segundo prevalece em caso de conflitos de políticas. **(0 pontos)**	b) A supervisão bancária é realizada em conjunto entre o Banco Central e uma agência separada do Governo. **(0,5 ponto)**
c) O objetivo da política monetária inclui estabilidade de preços e outros tópicos conflitantes, como crescimento econômico e nível de emprego. **(1 ponto)**	c) O governo define sozinho quais serão as metas para os objetivos. **(0 pontos)**	c) O governo define sozinho quais serão os instrumentos para alcançar os objetivos. **(0 pontos)**	c) O Governo prevalece absolutamente sobre o Banco Central. **(0 pontos)**		c) A função de política monetária e supervisão bancária é combinada em uma única instituição, o Banco Central. **(0 pontos)**
d) O objetivo da política monetária é o de estimular o crescimento econômico e o emprego, sem se preocupar com estabilidade de preços. **(0 pontos)**					

INDEPENDÊNCIA POLÍTICA					
B1 - NOMEAÇÃO PRESIDENTE BC	**B2 - MANDATO PRESIDENTE BC**	**B3 - DEMISSÃO PRESIDENTE BC**	**B4 - NOMEAÇÃO MEMBROS CONSELHO**	**B5 - MANDATO MEMBROS CONSELHO**	**B6 - CARGO NO GOVERNO**
a) O presidente do BC é nomeado por um membro do Governo, pelo Ministro da Fazenda, por exemplo, e a nomeação é aprovada pelo Legislativo. **(2 pontos)**	a) O mandato do presidente do BC é mais longo do que 5 anos. **(2 pontos)**	a) A demissão do presidente do Banco Central só pode ocorrer em caso de falta de qualificação, de ética ou por baixa performance. Os procedimentos são transparentes e aprovados pelo Legislativo. **(1 ponto)**	a) O Governo nomeia menos da metade dos membros do Conselho do Banco Central, ou os nomeia e o Legislativo aprova. **(3 pontos)**	a) O mandato dos membros do Conselho do BC é mais longo do que 5 anos. **(2 pontos)**	a) Não há participação obrigatória de representantes do Governo no Conselho do Banco Central. **(2 pontos)**
b) O Governo tanto nomeia, quanto aprova a nomeação do presidente do Banco Central. **(0 pontos)**	b) O mandato do presidente do Banco Central é igual a 5 anos. **(1 ponto)**	b) A demissão do presidente do Banco Central só pode ocorrer em caso de falta de qualificação, de ética ou por baixa performance. Mas os procedimentos não são transparentes, nem aprovados pelo Legislativo. **(0,5 pontos)**	b) O Governo nomeia mais da metade de todos os membros do Conselho do Banco Central. **(0 pontos)**	b) O mandato dos membros do Conselho do Banco Central é igual a 5 anos. **(1 ponto)**	b) Há participação obrigatória de representantes do Governo no Conselho do Banco Central. **(0 pontos)**
	c) O mandato do presidente do Banco Central é igual a 4 anos. **(0,5 pontos)**	c) O governo pode demitir o presidente do Banco Central sem justificativa. **(0 pontos)**		c) O mandato dos membros do Conselho do Banco Central é igual a 4 anos. **(0,5 pontos)**	
	d) O tempo de mandato do presidente do Banco Central é inferior a 4 anos. **(0 pontos)**			d) O tempo de mandato dos membros do Conselho do Banco Central é inferior a 4 anos. **(0 pontos)**	

INDEPENDÊNCIA FICASL					
C1 - LIMITAÇÕES DE EMPRÉSTIMOS	**C2 - LIMITAÇÕES DE EMPRÉSTIMOS SECURITIZADOS**	**C3 - ESPECIFICAÇÃO DOS LIMITES**	**C4 - MATURIDADE DOS EMPRÉSTIMOS**	**C5 - RESTRIÇÕES DAS TAXAS DE JUROS**	**C6- PARTICIPAÇÃO NO MERCADO PRIMÁRIO DE SECURITIES**
a) Empréstimos do Banco Central ao Governo são proibidos. **(3 pontos)**	a) Empréstimos do Banco Central ao Governo são proibidos. **(3 pontos)**	a) Os empréstimos do Banco Central são definidos em quantidades absolutas de dinheiro. **(1,5 pontos)**	a) A maturidade dos empréstimos não pode exceder 6 meses. **(2 pontos)**	a) As taxas de juros dos empréstimos do Banco Central ao Governo são as mesmas praticadas no mercado. **(2 pontos)**	a) O Banco Central é probibido de comprar securities do Governo no mercado primário, e se não for proibido, essa atividade é voluntária. **(2 pontos)**
b) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos, mas com rígidos limites de quantia financeira. **(2 pontos)**	b) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos, mas com rígidos limites de quantia financeira. **(2 pontos)**	b) Os empréstimos do Banco Central são definidos em porções da receita do Governo. **(1 ponto)**	b) A maturidade dos empréstimos acima de 6 meses não pode exceder 1 ano. **(1 ponto)**	b) As taxas de juros dos empréstimos do Banco Central ao Governo são abaixo das praticadas no mercado, mas são taxas positivas. **(0,5 pontos)**	b) O Banco Central é um ativo e involuntário comprador de securities do mercado primário do Governo. **(0 pontos)**
c) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos e possuem limites frouxos. **(1 ponto)**	c) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos e possuem limites frouxos. **(1 ponto)**	c) Os empréstimos do Banco Central são definidos em quantidades absolutas de dinheiro. **(1,5 pontos)**	c) Não existe limite de maturidade dos empréstimos do Banco Central. **(0 pontos)**	c) As taxas de juros dos empréstimos do Banco Central ao Governo são nulas, iguais a zero. **(0 pontos)**	
d) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos ilimitadamente. **(0 pontos)**	d) Empréstimos do Banco Central ao Governo são permitidos ilimitadamente. **(0 pontos)**				

Modelagem Inicial e Principais Variáveis

Depois de dar notas aos critérios apresentados na Tabela 1 para cada um dos países, ranqueado- os de acordo com o índice de independência do Banco Central de Mathew (2006), para analisar a correlação entre seu nível de independência efetiva e seu nível de inflação entre 2005 e 2014, foi estimada a mesma regressão linear de Gutiérrez (2003), acrescentando novas variáveis de controle no vetor no qual estas estão inseridas – As variáveis de controle que já eram observadas no modelo são Superávit/Déficit Público, Abertura da Economia, Dummy de Crises Bancárias e Dummy de Taxa de Câmbio. Este trabalho irá incorporar as variáveis Dívida Pública, Superávit/Déficit Estrutural e também uma Dummy de desenvolvimento para capturar possíveis impactos que o diferente nível de desenvolvimento dos países (desenvolvidos e emergentes) possa ter na análise - de forma a posteriormente fazer a análise *cross-sectional* através de um modelo linear e observar qual o impacto do nível de independência efetiva dos bancos centrais no desempenho da inflação nos grupos de países observados. A regressão não linear de Gutiérrez (2003) como segue:

$$y_i = x_i'\beta + \alpha^* \Sigma_{j=1}^{5} \gamma_j{}^* z_{ij} + u_i$$

Onde *yi* representa a inflação do país *i*, *x* é o vetor das variáveis de controle, *zij* é o critério componente j (de 1 a 5) do índice para o país *i* e u*i* é um termo de erro.

Entretanto, como o índice de independência dos países desenvolvido neste trabalho se baseia em Mathew (2006), sendo formado por um número menor de componentes principais (3 em vez de 5 - Independência de Formulação de Política Monetária; Independência Política e Independência Fiscal) do que o desenvolvido por Gutiérrez (2003) e possuindo o mesmo peso para todos (o IIBC construído é uma soma das notas de cada um dos 3 componentes principais, sendo que a nota máxima é 36, pois a nota máxima para cada critério componente é 12), não será necessária a estimação de um modelo para encontrar tais pesos e será estimada a seguinte equação linear, já seguindo um passo adiante:

$$yi = xi'\beta + \alpha * IIBC + ui$$

Onde *yi* representa a inflação do país i, *x* é o vetor das variáveis de controle, *IIBC* é o índice de independência do Banco Central do país i, sendo uma somatória de todas as notas das subcategorias dos 3 principais critérios componentes avaliados e ui é um termo de erro.

- A variável dependente, *yi*, representa o nível de inflação de cada país. A inflação representa um aumento geral e sustentado dos preços de uma determinada Economia, afetando o poder de compra dos consumidores. O desempenho inflacionário pode aumentar caso a política monetária ou fiscal do país seja muito expansionista, o que acabará gerando uma oferta excessiva de moeda e

um nível que pode ser exagerado de consumo, através do crédito fácil para a população. Por isso espera-se neste estudo que o nível de independência efetivo do Banco Central de um país apresente uma correlação negativa com o nível inflacionário, uma vez que um IBC mais elevado representa um Banco Central mais independente da influência da vontade governamental de emitir moeda excessivamente para financiar seu déficit ou para incentivar o crescimento econômico, principalmente considerando trade-offs de curto prazo.

- É esperado que o coeficiente do índice, α, tenha sinal negativo, representando a correlação negativa esperada entre o nível de autonomia constitucional do BC, representado pelo índice IIBC e o nível inflacionário, uma vez que, como já foi descrito, há evidências de que países com BCs mais autônomos apresentam menores níveis inflacionários devido ao menor controle e influência do governo na formulação e desenvolvimento da política monetária principalmente.
- A variável de controle Superávit/Déficit Público representa qual o total do déficit ou superávit do governo do país, ou seja, suas Receitas – Despesas, e espera-se que possua uma relação negativa com o nível inflacionário, uma vez que quanto maior o déficit, mais intensificada é a pressão do governo para o desenvolvimento de uma política monetária e fiscal mais expansionistas para se financiar, então é mais provável que se tenha um maior índice de inflação (a relação é negativa, pois os números que representam déficit estão negativos, enquanto que os que representam superávit estão positivos, ou seja, quanto menor for o número apresentado, maior o déficit e consequentemente espera-se que maior seja o nível de inflação).
- É esperado que a variável Dummy de Crises Bancárias (1 se houve crise, 0 se não houve) apresente uma relação positiva com o nível inflacionário, pois em países que estão passando por estes tipos de situação, a Economia fica mais frágil e o poder de compra da moeda é reduzido, sendo que pode haver também um descontrole do nível de preços por falta de oferta de uma grande variedade de produtos, levando assim à maior inflação.
- Já a variável Dummy de Regime Cambial indica se o país possui regime cambial fixo ou flutuante (1 se fixo, 0 se flutuante). É esperado que em países com regime fixo de câmbio, o nível inflacionário seja menor, pois há menor risco de uma depreciação da moeda nacional, o que torna os produtos internos mais competitivos e leva a um aumento da demanda que pode não ser suprido pela oferta interna, levando assim a um aumento generalizado do nível de preços, ou seja, um aumento inflacionário.
- O Superávit/Déficit Estrutural representa o Superávit/Déficit Público ciclicamente ajustado para elementos não estruturais que estão fora do ciclo econômico, sendo elementos que incluem receitas e despesas temporárias, bem como mudanças na precificação de ativos, entre outros. Espera-se que o coeficiente relacionado com esta variável tenha efeito negativo na variável resposta, pois assim como no caso do Déficit Público, quanto menor o valor da

variável, maior o déficit e assim maior a pressão do governo por uma política monetária mais expansionista que ajude em seu financiamento.

- A Dummy de Desenvolvimento (1 se desenvolvido, 0 se emergente) irá representar as diferenças entre os níveis de desenvolvimento dos países, capturando possíveis efeitos culturais, institucionais ou legais que diferenciem como os países em diferentes patamares de desenvolvimento determinam a independência de seu BC. Espera-se que o efeito dessa Dummy na varável resposta seja negativo, ou seja, seguir com a suposição de que países desenvolvidos tendem a ter melhores instituições e BCs mais autônomos gerando uma inflação menor e além disso, ainda analisar se tendem a apresentam quaisquer outros fatores e características que, independentemente das demais variáveis, fazem com que o desempenho inflacionário seja menor.
- A variável Dívida Pública representa todos os passivos que o governo tem tanto dentro quanto fora do país que precisam ser quitados, os quais ele acabou assumindo e emitindo na forma, principalmente de títulos, para se financiar e financiar inclusive o Déficit Público e o pagamento dos juros da própria dívida. Espera-se que a dívida apresente uma relação negativa com a inflação, pois uma maior dívida pública significa que o governo busca ou pode financiar mais seu déficit através da emissão de títulos e contratação de passivos, aumentando a dívida, do que através de uma política monetária expansionista, então há evidências para se acreditar que uma maior dívida levaria a menores níveis inflacionários. Neste estudo, foi utilizada como variável a Dívida Líquida, ou seja, a Dívida Bruta – Ativos Financeiros que representam instrumentos de dívida.

Coleta de Dados

Os dados referentes às variáveis Inflação, Déficit Público, Déficit Estrutural e Dívida Pública foram coletados do Relatório World Economic Outlook do FMI; os dados coletados tratam da média das variáveis nos últimos 10 anos (2005 – 2014). Este foi o período escolhido para análise, porque o índice de independência do BC criado reflete a condição atual de independência dos BCs, sendo que um número significante de países tomaram algumas medidas para aumentar este índice nos últimos 10 anos; então se concluiu que não faria sentido mostrar dados muito antigos de Inflação e das demais varáveis fiscais, sendo que a comparação seria feita com um índice atual, portanto os 10 últimos anos se mostraram um período significativo a ser estudado, por refletirem melhor o período de composição do índice. Os dados coletados para Inflação foram medidos como média dos últimos 10 anos da taxa anual de variação do índice de preços ao consumidor (IPC) observada em cada país. Já os dados coletados para as variáveis fiscais foram medidos como média dos últimos 10 anos de cada uma das variáveis como % do PIB de cada país (de forma a deixar a análise parelha para os diferentes países, como proporção da variável do produto).

As Dummies, tanto de desenvolvimento, como de crises bancárias e de regime cambial também foram coletadas de relatórios do FMI, tanto do "World Economic Outlook" como do "De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Frameworks", sendo que analisando este segundo, foram considerados regimes de câmbio fixos aqueles descritos no relatório como possuindo sua taxa de câmbio ancorada em alguma moeda, e foram considerados como regimes de câmbio flutuante aqueles descritos como "Flutuação Independente" e "Flutuação Manejada". Os dados foram observados pelo mesmo período (2005 – 2014) para classificar as Dummies de Crise e de Regime Cambial como 1 ou 0 em cada um dos casos (e.g. se o país passou por alguma crise bancária nos últimos 10 anos, a Dummy de Crises será 1, caso contrário, será 0; se o país teve regime cambial fixo em algum momento nos últimos 10 anos, a Dummy de Regime Cambial será 1, caso contrário, será 0). Já para a determinação da Dummy de Desenvolvimento, foi observada a condição atual de desenvolvimento do país (se o país foi considerado desenvolvido no último relatório " World Economic Outlook" do FMI, a Dummy de desenvolvimento será 1, caso contrário, será 0).

Principais Resultados

Para testar as principais hipóteses deste trabalho, de que países com Bancos Centrais com maiores níveis de independência apresentam menores taxas de inflação, a equação anteriormente mencionada foi estimada a princípio através do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Inicialmente, foi testada apenas a correlação direta entre a variável resposta (Média dos últimos 10 anos da inflação anual) com a principal variável explicativa (Índice de Independência do Banco Central) para todos os 65 países da análise. O resultado ficou de acordo com o esperado, sendo que a relação entre a variável explicativa e resposta se mostrou negativa e com uma magnitude significativa.

Entretanto, notou-se através do Teste de Breusch-Pagan-Godfrey que ao utilizar a variável inflação como a média da taxa de variação anual do IPC do período, o modelo acabava ficando com problemas de heterocedasticidade, acontecimento relativamente comum, de acordo com a literatura, em análises *cross-sectional* como a que se realiza neste trabalho. A inflação é geralmente representada por π, mas para evitar problemas foi realizada uma tentativa de incorporar neste modelo o método de Gutiérrez (2003), utilizando a medida $\pi/(1+\pi)$, que indica a depreciação real anual de uma determinada quantia de dinheiro, em vez de π. Porém, como tal transformação acaba por prender a variável resposta no intervalo [0,1], prejudicando a suposição de normalidade, foi utilizada uma alternativa baseada em Jácome & Vásquez (2005), de representar a inflação, ou seja, π, como $log\ (\pi)$. Desta forma, foi possível amenizar qualquer efeito da heterocedasticidade e manter a suposição de normalidade na regressão.

Com a variável resposta transformada, foi possível analisar novamente a correlação da mesma com a principal variável explicativa IIBC, e a relação se manteve negativa, com considerável magnitude a um nível de significância de 1%, ao se realizar os testes da estatística t, sendo o coeficiente e sua interpretação numérica apresentados na Tabela 2 (Equação 1). A interpretação desta regressão foi que para cada aumento de uma unidade no IIBC, há uma diminuição de 10.25% na média da inflação (medida como taxa de variação anual do IPC).

Em seguida, para a realização de testes mais rigorosos, foram adicionadas ao modelo as variáveis de controle citadas anteriormente. Uma Dummy de Crises Bancárias para isolar o efeito inflacionário de crises bancárias sistêmicas, uma Dummy de Regime Cambial para mensurar os efeitos do câmbio fixo nos níveis inflacionários, além das médias dos últimos 10 anos do Superávit/Déficit Público, Superávit/Déficit Estrutural e Dívida Pública (estas medidas em % do PIB). As regressões foram estimadas separadamente para cada uma das 3 variáveis fiscais (mantendo as Dummies e a variável IIBC nas 3 regressões) de forma a evitar problemas de multicolinearidade, já que elas estão altamente relacionadas, por se tratar de diferentes representações do Déficit Fiscal. Os principais resultados consolidados podem ser observados na Tabela 2., onde Equação 2 trata da estimação com o Superávit/Déficit Fiscal, Equação 3 trata da estimação com o Superávit/Déficit Estrutural e Equação 4 e 5 tratam da estimação com Dívida Pública, sendo que a Equação 5 foi estimada sem a Dummy de Regime Cambial, pois esta se mostrou insignificante na análise de acordo com a estatística t.

Como principais resultados, foi observado que a única variável fiscal que se mostrou relevante ao ser estimada sem as demais variáveis fiscais no mesmo modelo, com 1% de significância na análise do teste t, foi a Dívida Pública, que apresentou uma relação fortemente negativa com a variável resposta (log (π)), como já era esperado, pois uma maior Dívida Pública significa que o governo do país financia seu Déficit em maior proporção através de empréstimos e emissão de títulos e não tanto através de uma política monetária expansionista que pudesse causar maior inflação segundo Buchanan (1962). A interpretação do coeficiente da Dívida Publica na Equação 5, que foi estimada apenas com variáveis relevantes, é que para um aumento de 1% da Dívida Pública como 5 do PIB leva a uma diminuição de 0.75% na média da inflação (medida como taxa de variação anual do IPC).

A Dummy de Regime Cambial não se mostrou significante em nenhuma das regressões estimadas, com nenhuma das variáveis fiscais, o que pode ser explicado pelo fato de que os dados apresentados formalmente na base do FMI não refletem totalmente o regime cambial dos países (Por exemplo, o Brasil é classificado como um país com regime de câmbio flutuante, mesmo tendo realizado diversos controles da taxa de câmbio, principalmente em relação ao dólar americano, nos últimos anos).

A Dummy de Crises Bancárias se mostrou relevante em todas as regressões estimadas, apresentando uma relação positiva com a variável resposta a um nível de significância

de 5% da estatística t, como já se era esperado, uma vez que países sofrendo crises bancárias ficam com a economia mais fragilizada, e o poder de compra da moeda é reduzido, sendo que pode haver também um descontrole do nível de preços por falta de oferta de uma grande variedade de produtos, levando assim à maior inflação.

E a principal variável explicativa de interesse, o IIBC, continuou apresentando forte relação negativa com a variável resposta (que mede o nível inflacionário) a um nível de significância de 1%, mesmo com o aumento da rigidez da análise através da inserção de variáveis de controle. Tais resultados são uma forte evidência de que a hipótese fundamental de que países com maior IIBC apresentam menor inflação se confirma. A interpretação do α do IIBC na Equação 5, que foi estimada apenas com variáveis relevantes, é que para um aumento de 1 unidade no IIBC, há uma diminuição de 9.69% na média da inflação (medida como taxa de variação anual do IPC).

Considerando a equação final, tendo ainda como variável resposta o log (π) e tendo como variáveis explicativas apenas as variáveis que se mostraram relevantes na primeira estimação (IIBC, Dummy Crises e Dívida Pública), foi possível se estimar a regressão novamente acrescentando a variável Dummy de Desenvolvimento como intercepto, de forma a capturar possíveis características (culturais, institucionais, econômicas, entre outras) que levam os países em diferentes níveis de desenvolvimento a apresentar diferentes níveis inflacionários, com tudo mais constante. A relação encontrada com a variável resposta foi fortemente negativa a 1% de significância, mostrando que em países mais desenvolvidos o desempenho inflacionário tende a ser menor por outros fatores além daqueles capturados pelas demais variáveis explicativas do modelo; ou seja, apenas pelo fato do país ser desenvolvido, o desempenho inflacionário já é menor, mesmo que as outras variáveis do modelo apresentem valor 0. Este resultado já era esperado, pois países mais desenvolvidos possuem economias mais maduras e estáveis, de forma geral, além de terem uma política monetária mais controlada e conseguirem suprir, seja através da produção ou da importação, a demanda por bens gerais de seus habitantes, fazendo com que o nível de preços se mantenha mais estável, além de outros fatores exógenos ao modelo que podem explicar esta relação. Pode- se observar os coeficientes da Dummy de Desenvolvimento como intercepto, analisando-se a Equação 6 da Tabela 2.

Também foi realizada a estimação com a equação composta pelas primeiras variáveis explicativas relevantes (IIBC, Dummy Crises e Dívida Pública), acrescentando agora a Dummy de Desenvolvimento como uma variável de iteração com o α, de forma a analisar se o fato de um país ser desenvolvido faz com que seu índice de independência seja correlacionado ao desempenho inflacionário com maior magnitude, ou seja, se um maior nível de desenvolvimento faz com que o IIBC afete mais o nível inflacionário. A relação encontrada entre essa variável de iteração foi fortemente negativa a 1% de significância, o que mostra que se o país é desenvolvido, o impacto do seu nível de independência (o α total, que acabará sendo uma soma do $\alpha 1$ – coeficiente do IIBC com o $\alpha 2$ – coeficiente da iteração entre a Dummy de desenvolvimento e o

IIBC) é maior e afeta mais negativamente o desempenho inflacionário. Pode- se observar os coeficientes da Dummy de Desenvolvimento como intercepto, analisando-se a Equação 7 da Tabela 2. Os R^2s do modelo se mostraram relativamente altos, para as equações estimadas sem as variáveis insignificantes e principalmente com a inclusão das variáveis Dummys de Desevolvimento, o que mostra que as variáveis explicativas estão explicando bem as variações da variável resposta.

Tabela 2. Resultados da Estimação de Equações (Amostra 65 Países)

Variável Dependente (log (π))	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5	Equação 6	Equação 7
SuperávitDéficit Público		1,5335					
		[0.5027]					
Superávit/ Déficit Estrutural			-1,5693				
			[-0.5595]				
Dívida Pública				-0.0073***	-0.0075***	-0.0047***	-0.0045**
				[-3.4205]	[-3.5685]	[-2.7732]	[-2.5858]
Dummy Regime Cambial		0,193714	-0,0423	0,1239			
		[0.3562]	[-0.1656]	[0.6510]			
Dummy Crises Bancárias		0.4315**	0,39418	0.3953**	0.4009**	0.335**	0.3366**
		[2.1761]	[1.7503]	[2.1712]	[2.2150]	[2.3587]	[2.3392]
Dummy Desenvolvimento Intercepto						-0.8609***	
						[-6.2916]	
Dummy Desenvolvimento Iteração							-0.0330***
							[-6.0865]
α	-0.1025***	-0.0986***	-0.0796***	-0.0942***	-0.0969***	-0.0615***	-0.0553***
	[-5.7406]	[-5.4689]	[-3.0195]	[-5.6782]	[-6.0612]	[-4.4870]	[-3.8402]
R^2 Ajustado	0.3330	0,3676	0,1351	0,4668	0,4718	0,6764	0.6680

Observação: t-statistics mostradas entre colchetes. Valores com * são significantes a 10%, com ** são significantes a 5% e com *, significates a 1%.**

Tratando Possível Viés de Seleção

Buscando comprovar que a forte relação negativa encontrada entre a variável resposta (*log (π))*, que corresponde ao desempenho inflacionário, e a variável explicativa alvo (IIBC), que corresponde ao nível de independência do Banco Central de cada um dos países, não é fruto de um possível viés de seleção da amostra de países, as principais equações foram estimadas novamente, mas retirando-se os 5 principais *outliers* da amostra – países com os maiores níveis de inflação e as menores notas do IIBC – que poderiam estar tornando a relação mais forte do que realmente e que poderiam estar causando um resultado mais tendencioso de acordo com a hipótese inicial de que países com menores índices de independência do Banco Central apresentam maiores níveis inflacionários.

Assim, a nova amostra apresentou 60 países, após a exclusão de Gana, Angola, República Democrática do Congo, Etiópia e República Islâmica do Irã. Para essa amostra, foi estimada pelo modelo de Mínimos Quadrados Ordinários a correlação entre a principal log (π) e IIBC. Depois foram adicionadas a variáveis de controle ao modelo, e foram estimadas separadamente as 3 equações para cada uma das variáveis fiscais, de forma a evitar problemas de multicolinearidade, mas mantendo nas 3 equações a variável resposta como log (π), a variável alvo explicativa - IIBC e as variáveis Dummy de Crises e Dummy de Regime Cambial. Após encontrar uma equação final apenas com as varáveis estatisticamente significantes, foi estimada também para a nova amostra novas equações com a variável Dummy de Desenvolvimento tanto como variável de intercepto quanto como variável de iteração com o coeficiente α. Os coeficientes estimados para as equações encontram-se na Tabela 3, bem como a interpretação numérica de cada um e os respectivos R^2s de cada Equação.

Os resultados encontrados com as estimações para a amostra de 60 países tenderam na mesma direção daqueles encontrados com as estimações para 65 países. Novamente, a única variável fiscal que se mostrou relevante quando analisada individualmente (em uma equação sem as demais variáveis fiscais) foi a Dívida Pública, que continuou apresentando significante relação negativa com o desempenho inflacionário. A variável Dummy de Regime Cambial continuou se mostrando insignificante em todas as equações estimadas. A variável Dummy de Crises Bancárias continuou apresentando uma relação positiva com o nível de inflação. A Dummy de Desenvolvimento continuou apresentando relação negativa com o nível inflacionário tanto como intercepto, quanto interagindo com α. E a variável explicativa alvo, IIBC, continuou apresentando forte relação negativa com os níveis de inflação, sendo que o coeficiente α passou a ter magnitude pouco menor para as equações estimadas, mas essa diminuição de magnitude foi praticamente irrelevante para análise.

Assim, é possível concluir que não foram apenas os países com características *outliers* que levaram a uma forte relação negativa entre o índice de independência do Banco Central e inflação, algo que pode ser observado através da análise dos coeficientes das variáveis obtidos nas equações estimadas sem variáveis consideradas insignificantes e através da análise dos R^2s obtidos das mesmas equações, que se mostraram relativamente elevados, principalmente com a iclusão das variáveis Dummys de Desenvolvimento. Esta relação se dá mesmo com a amostra estando livre destes países e considerando países com níveis inflacionários mais controlados e estruturas do Banco Central melhor definidas. Sendo que assim como as conclusões das primeiras estimações que considerou a amostra de 65 países, estas conclusões que consideram a amostra de 60 países mostram com ainda mais propriedade que há fortes indícios para inferir que a principal hipótese deste trabalho está correta.

Tabela 3. Resultados da Estimação de Equações (Amostra 60 Países)

Variável Dependente (log (π))	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5	Equação 6	Equação 7
SuperávitDéficit Público		0.0116					
		[0.4899]					
Superávit/ Déficit Estrutural			-0.01572				
			[0.5776]				
Dívida Pública				-0.0070***	-0.0070***	-0.0043**	-0.00408*
				[-3.2572]	[-3.3180]	[-2.5525]	[-2.3323]
Dummy Regime Cambial		0.0886	-0.0423	0.0187			
		[0.3905]	[-0.1658]	[0.0894]			
Dummy Crises Bancárias		0.4225*	0.3942	0.3840*	0.3834*	0.3091**	0.3017*
		[1.9668]	[1.7504]	[1.9596]	[1.9753]	[2.0461]	[1.9896]
Dummy Desenvolvimento Intercepto						-0.8413**	
						[6.1654]	
Dummy Desenvolvimento Iteração							-0.0327***
							[-6.1221]
α	-0.0984***	-0.0838***	-0.0796***	-0.0809***	-0.0811***	-0.04793***	-0.0393**
	[-4.2534]	[-4.1664]	[-3.0196]	[-4.4055]	[-4.4679]	[-3.1777]	[-2.5084]
R^2 Ajustado	0.3176	0.2138	0.1352	0.3381	0.3498	0.6085	0.6063

Observação: t-statistics mostradas entre colchetes. Valores com * são significantes a 10%, com ** são significantes a 5% e com *, significates a 1%.**

É importante ressaltar que os resíduos de todas as Equações estimadas, tanto na amostra de 65 países como na amostra de 60 foram testados e pôde se observar a inexistência de Heterocedaticidade, inexistência de Correlação Serial e foi confirmada a hipótese de Normalidade, o que é uma evidência de que os estimadores são consistentes, não viesados e eficientes, tornando as estatísticas t e F observadas significativas.

Considerações sobre Endogeneidade

Os modelos finais estimados através do método de Mínimos Quadrados Ordinários, tanto para a amostra dos 65 países como para a amostra dos 60 países, acabaram não tratando de possível endogeneidade existente entre as variáveis resposta (inflação) e explicativas que se mostraram relevantes na análise (IIBC, Crises Bancárias e Dívida Pública). A endogeneidade pode estar presente na variável IIBC, uma vez que, apesar de serem raros os casos, governos de países com altos índices de inflação possam vir a decidir dar mais autonomia para seus Bancos Centrais como uma forma de tentar reduzir o nível inflacionário, o que faria com que a desempenho inflacionário explicasse o IIBC, ou seja, com que houvesse um “looping” de variável resposta que explica a variável explicativa, tornando assim a variável IIBC correlacionada com o termo de erro da regressão. Também pode haver endogeneidade, e esta constatada de forma mais

significativa e abrangente, entre Dívida Pública e inflação, uma vez que uma inflação mais elevada pode aumentar a Dívida Pública, caso leve ao aumento da participação de títulos atrelados ao IPC, como já ocorreu no Brasil; ou pode diminuir a Dívida se for considerado que sua grande parte é fixada em termos nominais e uma inflação mais elevada acaba por erodir seu valor real.

Para tentar corrigir o problema de endogeneidade, foi utilizado o modelo de Mínimos Quadrados de 2 Estágios. Entretanto, não foi possível encontrar variáveis instrumentais que conseguissem explicar significativamente o modelo e que se correlacionassem com o IIBC ou com a Dívida Pública sem sofrer o mesmo problema das variáveis explicativas, ou seja, sem apresentar correlação com o termo de erro da equação estimada.

Assim, foi realizada uma tentativa de utilizar a variável Razão de Dependência (média dos últimos 10 anos da razão em % entre a faixa da população acima de 65 anos e a faixa da população entre 15 e 64 - em idade de participar do mercado de trabalho) como variável instrumental para as variáveis fiscais. A intuição por trás desta escolha foi que em países com uma população mais envelhecida, ou seja, com maior razão de dependência, as contas fiscais são mais desestruturadas, pois existe uma parcela menor da população contribuindo para a previdência de forma a manter a aposentadoria de uma maior parcela da população. Entretanto, ao estimar o modelo em MQ2E, os coeficientes não se mostraram significantes, uma vez que a correlação entre as contas públicas existe, mas é pequena, o que acabou causando uma vulnerabilidade no modelo neste ponto.

Um resultado que ameniza de certa forma esta vulnerabilidade é o fato de que ao se estimar o modelo, pelo método inicial de MQO, retirando a variável Dívida Pública, que é a variável significante que apresenta um problema mais claro de endogeneidade, mantendo apenas as variáveis IIBC, Dummy Crises e Dummy Desenvolvimento como variáveis explicativas, o modelo se mostra bem explicado, sendo que o R^2 (variância da variável dependente explicada pelas variáveis explicativas) está elevado, as variáveis se mostram significantes e os coeficientes se relacionam de forma coerente com a variável resposta; além de que neste caso, os resíduos do modelo seguem os princípios de homocedasticidade, inexistência de correlação serial e normalidade, sendo uma evidência de que ele reflete de forma consistente a hipótese de relação negativa entre o nível de independência do Banco Central dos países e seu desempenho inflacionário e de que o fato de o país ser mais desenvolvido amplia a magnitude desta relação. Resultados da estimação podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4. Resultados da Estimação de Equações Sem Variável Endógena

Variável Dependente (log (π))	Equação 1	Equação 2	Equação 3
Dummy Crises Bancárias	0.4494**	0.3582**	0.352**
	[2.2764]	[2.3871]	[2.3816]
Dummy Desenvolvimento Intercepto		-0.9514	
		[-6.8152]	
Dummy Desenvolvimento Iteração			-0.3673***
			[-6.7587]
α	-0.1005***	-0.5968***	-0.5206***
	[-5.7284]	[-4.5304]	[-3.4349]
R^2 Ajustado	0.3615	0.6341	0.6305

Observação: t-statistics mostradas entre colchetes. Valores com * são significantes a 10%, com ** são significantes a 5% e com *, significates a 1%.**

Conclusões

Há algum tempo, a Literatura Econômica vem mostrando a importância dos Bancos Centrais para os países de forma a manter a estabilidade do sistema financeiro como um todo e a desenvolver instrumentos e metas de política monetária que garantam a estabilidade do nível de preços. A Literatura também explicita um postulado de que países com Bancos Centrais mais independentes da influência governamental acabam apresentando níveis inflacionários mais baixos, por não permitirem políticas monetárias excessivamente expansionistas, que os governos geralmente buscam de forma a financiar o déficit público e a promover maior crescimento econômico a custos de maior inflação.

Essa relação negativa entre independência do Banco Central e desempenho inflacionário já foi relativamente bastante abordada através da criação de diversos índices de independência para os BCs, se confirmando principalmente para países desenvolvidos/industrializados e não tanto para países emergentes, uma vez que a análise do nível efetivo de independência dos BCS desses países é mais complexa, por ser refletida muito mais como uma independência informal, do que legal, como ocorre no caso dos países desenvolvidos. Alguns trabalhos mais recentes conseguiram confirmar esta relação para países emergentes, mas considerando apenas países da América Latina.

Neste trabalho foi realizada uma atribuição de notas e uma classificação dos países em relação a seu nível de independência do Banco Central, utilizando-se os critérios um índice de independência efetiva do Banco Central dos países, refletindo não apenas seus aspectos legais, mas também os operacionais e informais (que são muitas vezes mais importantes em países emergentes do que os próprios aspectos legais), através da análise a fundo e avaliação qualitativa de diversas subcategorias dos principais critérios componentes que foram definidos como Independência de Formulação de Política Monetária, Independência Política e Independência Fiscal.

Com o desenvolvimento da classificação deste índice para 65 países escolhidos aleatoriamente ao redor do mundo, sendo 35 deles emergentes como uma extensão geográfica dos estudos já realizados foi possível concluir, com a ajuda de variáveis de controle que existem fortes indícios de que se valida a hipótese de uma relação negativa entre o índice de independência dos Bancos Centrais e os níveis inflacionários observados para os mais diversos tipos de países, incluindo os emergentes, e não só para uma amostra regional ou com um determinado nível de desenvolvimento, apesar de ser importante destacar que a relação é mais forte e conclusiva quando se trata de países com maiores níveis de desenvolvimento econômico.

Esta análise pode ser muito útil na determinação de como deve ser a relação dos governos com os Bancos Centrais se os primeiros estiverem buscando controle inflacionário, além de ser útil para compreender como os países emergentes podem

implementar reformas em seus Bancos Centrais de forma a alcançarem maior autonomia. O Brasil, por exemplo, apresentou um índice de independência relativamente médio e observando-se os componentes do Índice é possível constatar que há espaço para reformas nos critérios de Independência Política para que o Banco Central do Brasil se torne mais independente e consiga assim controlar melhor os níveis de inflação, algo que não tem ocorrido nos últimos anos, exatamente pela falta de autonomia do BC e por pressões governamentais para o estabelecimento de políticas monetárias mais expansionistas refletidas em níveis mais baixos de taxas juros e mais altos de crescimento no curto prazo, a custos de elevadas inflação e taxa de juros (como uma busca para reverter os efeitos inflacionários) no médio e no longo prazo.

IV – Anexos

Anexo1. Países Analisados e Seus Dados de Performance Inflacionária

Paises Análise	Infação Média (2005 -2014)
Alemanha	1.61
Austália	2.72
Áustria	2.11
Bélgica	2.04
Canadá	1.75
Coréia do Sul	2.58
Dinamarca	1.86
Eslovênia	2.20
Espanha	2.06
Estados Unidos	2.13
Finlândia	2.07
França	1.56
Grécia	1.91
Holanda	1.64
Hong Kong	3.25
Irlanda	1.27
Islândia	5.95
Israel	2.15
Itália	1.94
Japão	0.25
Luxemburgo	2.29
Noruega	1.94
Nova Zelândia	2.35
Polônia	2.27
Portugal	1.64
Reino Unido	2.66
República Tcheca	2.26
Singapura	2.66
Suécia	1.18
Suiça	0.40

Fonte: FMI, Relatório World Economic Outlook.

Paises Análise	Infação Média (2005 -2014)
África do Sul	6.06
Argentina	11.17
Barbados	5.11
Bolívia	6.20
Brasil	5.41
Chile	3.60
China	2.92
Colômbia	3.96
Costa Rica	7.62
Croácia	2.53
Egito	9.80
Equador	4.17
Índia	8.31
Indonésia	7.47
Jamaica	9.98
Líbano	4.16
Malásia	2.64
Marrocos	1.76
México	4.11
Nigéria	10.57
Paraguai	6.17
Peru	2.90
República Dominicana	5.50
Romênia	4.97
Rússia	9.32
Sérvia	8.11
Tailândia	2.89
Turquia	8.09
Ucrânia	11.20
Uruguai	7.47
Irã	19.16
Etiópia	17.59
República do Congo	16.06
Angola	12.06
Ghana	11.99

Fonte: FMI, Relatório World Economic Outlook.

Anexo2. Países Analisados e Seus Dados Fiscais

PAÍSES	Média (2005 -2014) Como % do PIB		
	Dívida Pública	Déficit Público (Revenue - Expenditure)	Déficit Estrutural
Alemana	72.07	-1.17	-1.14
Austrália	19.66	-2.03	-2.05
Ástria	76.26	-2.73	-2.23
Belgica	97.98	-2.69	-2.51
Canadá	79.41	-1.63	-1.46
Coréia do Sul	30.87	1.14	1.48
Dinamarca	39.26	0.76	0.35
Eslovênia	42.13	-4.07	-2.84
Espanha	61.22	-5.17	-4.43
Estados Unidos	85.59	-7.05	-6.27
Finlândia	44.93	0.26	0.33
França	78.52	-4.35	-3.95
Grécia	136.41	-7.65	-7.88
Holanda	57.11	-2.31	-1.77
Hong Kong	5.68	3.30	0.62
Irlanda	73.18	-7.90	-6.76
Islândia	67.50	-2.65	-1.65
Israel	73.69	-3.91	-3.31
Itália	113.46	-3.39	-3.21
Japão	212.91	-6.91	-5.95
Luxemburgo	15.82	0.94	0.65
Noruega	39.60	13.61	-4.65
Nova Zelândia	27.73	-0.05	0.08
Polônia	50.37	-4.47	-4.29
Portugal	93.90	-5.83	-5.42
Reino Unido	66.62	-6.19	-5.94
República Tcheca	34.69	-2.75	-3.24
Singapura	96.13	6.50	7.05
Suécia	39.52	0.43	0.29
Suíça	51.23	0.42	0.73

Fonte: FMI, Relatório World Economic Outlook - Abril 2014.

PAÍSES	Média (2005 -2014) Como % do PIB		
	Divida Pública	Déficit Público (Revenue - Expenditure)	Déficit Estrutural
África do Sul	34.66	-2.45	-2.14
Argentina	48.20	-0.57	-2.98
Barbados	69.02	-5.82	NA
Bolívia	42.48	0.92	NA
Brasil	64.04	-3.16	-3.07
Chile	8.51	1.98	-0.97
China	35.84	-0.72	-0.77
Colômbia	35.18	-1.24	-1.63
Costa Rica	32.13	-3.38	NA
Croácia	52.33	-4.77	-3.35
Egito	82.53	-9.63	-9.29
Equador	24.25	-0.99	0.36
Índia	71.26	-7.58	-7.64
Indonésia	28.80	-0.93	-1.03
Jamaica	133.37	-4.77	NA
Líbano	151.64	-8.62	-16.06
Malásia	49.81	-3.90	-3.85
Marrocos	56.40	-3.80	-4.18
México	42.61	-2.92	-3.65
Nigéria	10.39	0.45	NA
Paraguai	18.64	0.65	-3.40
Peru	27.37	1.07	0.38
República Dominicana	25.03	-2.65	-2.79
Romênia	26.06	-3.43	-4.02
Rússia	12.12	1.71	1.80
Sérvia	47.86	-3.25	-5.10
Tailândia	43.30	-0.44	-0.28
Turquia	41.24	-2.06	-3.46
Ucrânia	32.38	-3.66	-3.54
Uruguai	66.59	-1.52	NA
Irã	11.34	1.39	NA
Etiópia	32.33	-1.89	NA
República do Congo	55.77	2.54	NA
Angola	31.50	4.10	NA
Ghana	43.56	-4.64	NA

Fonte: FMI, Relatório World Economic Outlook - Abril 2014.

Anexo 3. Classificação dos Países de Acordo com o Índice de Independência do Banco Central

Países Desenvolvidos	Independência de Política Monetária							Independência Política							Independência Fiscal							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	FP	B1	B2	B3	B4	B5	B6	AP	C1	C2	C3	C4	C5	C6	AE	IIBC
Alemanha	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	12.00	0.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	10.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	33.50
Austrália	2.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.00	8.50	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	2.00	7.00	3.00	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	12.00	27.50
Austria	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.50	10.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	2.00	7.00	3.00	0.50	1.50	2.00	2.00	2.00	11.00	28.00
Bélgica	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.50	10.00	0.00	1.00	0.50	0.00	2.00	2.00	5.50	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	27.00
Canadaá	3.00	1.50	3.00	0.50	1.00	1.00	10.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	11.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	9.00	30.00
Coréia do Sul	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	1.00	10.50	0.00	0.50	1.00	3.00	0.00	0.00	4.50	2.00	0.50	1.00	2.00	2.00	0.00	7.50	22.50
Dinamarca	2.00	1.50	3.00	0.50	1.00	1.00	9.00	2.00	2.00	0.00	3.00	1.00	2.00	10.00	3.00	0.00	1.50	1.00	2.00	2.00	9.50	28.50
Eslovênia	2.00	1.50	3.00	0.50	1.00	0.00	8.00	2.00	2.00	0.50	3.00	1.00	2.00	10.50	2.00	0.00	1.00	1.00	2.00	0.00	6.00	24.50
Espanha	3.00	1.50	3.00	0.50	1.00	1.00	10.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	5.00	3.00	1.50	1.00	2.00	2.00	2.00	11.50	26.50
Estados Unidos	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	0.50	10.50	2.00	0.50	1.00	3.00	2.00	2.00	10.50	3.00	0.50	1.50	2.00	2.00	2.00	11.00	32.00
Finlândia	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.50	10.00	0.00	2.00	0.50	0.00	1.00	2.00	5.50	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	27.00
França	3.00	1.50	3.00	0.00	1.00	1.00	9.50	0.00	2.00	1.00	3.00	2.00	0.00	8.00	3.00	0.50	1.50	2.00	2.00	2.00	11.00	28.50
Grécia	2.00	1.50	3.00	0.00	1.00	0.50	8.00	0.00	2.00	0.50	0.00	2.00	2.00	6.50	3.00	1.50	1.00	2.00	2.00	2.00	11.50	26.00
Holanda	2.00	3.00	3.00	0.50	1.00	0.50	10.00	0.00	2.00	0.50	0.00	2.00	2.00	6.50	3.00	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	12.00	28.50
Hong Kong	1.00	1.50	1.00	0.00	1.00	0.50	5.00	0.00	0.50	1.00	0.00	1.00	2.00	4.50	2.00	0.50	1.00	2.00	2.00	0.00	7.50	17.00
Irlanda	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.50	10.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	3.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	24.50
Islândia	2.00	1.50	1.00	1.00	1.00	0.50	7.00	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	2.00	4.50	3.00	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	12.00	23.50
Israel	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.00	9.50	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	2.00	5.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	26.00
Itália	2.00	1.50	3.00	0.00	1.00	0.00	7.50	2.00	2.00	1.00	0.00	0.50	2.00	7.50	3.00	0.00	1.00	2.00	2.00	2.00	10.00	25.00
Japão	1.00	1.50	1.00	0.50	1.00	1.00	6.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	10.00	2.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	10.50	26.50
Luxemburgo	3.00	3.00	3.00	0.50	1.00	0.00	10.50	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	2.00	7.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	8.00	25.50
Noruega	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	11.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	5.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	27.50
Nova Zelândia	3.00	1.50	3.00	0.50	1.00	0.00	9.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	2.00	5.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	25.50
Polônia	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	0.00	11.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	2.00	5.00	3.00	0.00	1.00	1.00	2.00	0.00	7.00	23.00
Portugal	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	12.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	2.00	5.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	8.00	25.00
Reino Unido	3.00	0.00	3.00	0.50	1.00	1.00	8.50	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	2.00	5.00	3.00	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	12.00	25.50
República Tcheca	3.00	3.00	3.00	0.00	1.00	0.00	10.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	4.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	10.00	24.00
Singapura	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	10.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	2.00	2.50	3.00	1.50	1.00	2.00	2.00	2.00	11.50	24.00
Suécia	3.00	3.00	3.00	0.00	1.00	1.00	11.00	2.00	1.00	0.50	0.00	1.00	2.00	6.50	3.00	1.00	1.50	1.00	2.00	2.00	10.50	28.00
Suíça	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	10.00	0.00	2.00	0.00	3.00	1.00	2.00	8.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	29.50

PaísesEmergentes	Independência de Política Monetária							Independência Política							Independência Fiscal							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	FP	B1	B2	B3	B4	B5	B6	AP	C1	C2	C3	C4	C5	C6	AE	IIBC
África do Sul	2.00	3.00	3.00	0.50	1.00	1.00	10.50	0.00	1.00	0.50	3.00	1.00	2.00	7.50	2.00	0.50	1.00	1.00	2.00	0.00	6.50	24.50
Argentina	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.00	9.50	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	9.00	2.00	0.50	1.50	0.00	0.50	2.00	6.50	25.00
Barbados	1.00	1.50	3.00	0.50	1.00	0.00	7.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	2.00	2.50	2.00	0.50	1.50	0.00	0.50	0.00	4.50	14.00
Bolívia	3.00	1.50	3.00	1.00	0.00	0.00	8.50	2.00	1.00	0.50	1.00	2.00	2.00	8.50	2.00	1.50	1.00	1.00	2.00	0.00	7.50	24.50
Brasil	3.00	1.50	3.00	1.00	0.00	0.00	8.50	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	7.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	27.00
Chile	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	12.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	11.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	8.00	31.00
China	0.00	1.50	1.50	0.50	1.00	0.50	5.00	2.00	0.50	0.50	3.00	1.00	0.00	7.00	3.00	1.50	1.00	1.00	2.00	2.00	10.50	22.50
Colômbia	3.00	1.50	1.00	1.00	0.00	0.00	6.50	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	10.00	2.00	0.50	0.00	0.00	2.00	0.00	4.50	21.00
Costa Rica	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	1.00	10.50	0.00	0.50	0.50	2.00	2.00	0.00	5.00	2.00	1.00	1.00	0.00	2.00	2.00	8.00	23.50
Croácia	3.00	1.50	1.50	0.50	1.00	0.50	8.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	12.00	3.00	1.50	1.00	1.00	2.00	2.00	10.50	30.50
Egito	2.00	1.50	3.00	1.50	1.00	0.50	9.50	0.00	1.00	1.00	3.00	1.00	0.00	6.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	7.00	22.50
Equador	2.00	1.50	1.00	1.00	0.00	1.00	6.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	2.00	2.50	3.00	1.50	1.00	0.00	0.00	2.00	7.50	16.50
Índia	1.00	3.00	1.00	0.50	1.00	0.00	6.50	0.00	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	2.50	2.00	1.00	1.50	2.00	2.00	0.00	8.50	17.50
Indonésia	1.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	5.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	6.00	19.00
Jamaica	1.00	1.50	1.00	1.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	1.50	2.00	0.50	1.00	0.00	0.50	0.00	4.00	10.00
Líbano	1.00	1.50	1.50	1.00	1.00	0.50	6.50	2.00	0.50	1.00	3.00	2.00	0.00	8.50	3.00	0.50	1.50	1.00	0.00	2.00	8.00	23.00
Malásia	2.00	1.50	3.00	1.00	1.00	0.00	8.50	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	4.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	11.00	23.50
Marrocos	1.00	1.50	1.00	0.50	1.00	0.00	5.00	2.00	0.50	0.50	3.00	2.00	2.00	10.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	11.00	26.00
México	3.00	3.00	3.00	0.50	1.00	1.00	11.50	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	12.00	2.00	0.00	1.00	2.00	2.00	0.00	7.00	30.50
Nigéria	0.00	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	6.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	6.00	15.00
Paraguai	1.00	1.50	1.00	1.00	0.00	0.50	5.00	2.00	0.50	0.50	3.00	3.00	2.00	11.00	2.00	1.50	1.00	1.00	2.00	0.00	7.50	23.50
Peru	3.00	1.50	3.00	0.50	1.00	1.00	10.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	10.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	0.00	8.00	28.00
República Dominicana	0.00	3.00	3.00	1.00	1.00	0.00	8.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	2.00	5.00	1.00	0.50	1.00	0.00	2.00	0.00	4.50	17.50
Romênia	3.00	3.00	3.00	0.50	1.00	0.50	11.00	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	2.00	4.50	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	10.00	25.50
Rússia	1.00	1.50	3.00	1.00	1.00	1.00	8.50	0.00	1.00	1.00	3.00	1.00	0.00	6.00	2.00	0.50	1.50	1.00	2.00	2.00	9.00	23.50
Sérvia	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	0.50	10.50	2.00	2.00	0.50	3.00	2.00	2.00	11.50	3.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	6.50	28.50
Tailândia	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	3.00	3.00	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	11.50	25.50
Turquia	3.00	1.50	3.00	1.00	1.00	1.00	10.50	2.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	8.00	3.00	1.00	1.50	2.00	0.50	0.00	8.00	26.50
Ucrânia	1.00	1.50	1.00	0.50	1.00	1.00	6.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	12.00	3.00	1.50	1.50	1.00	2.00	0.00	9.00	27.00
Uruguai	1.00	3.00	3.00	0.50	1.00	0.50	9.00	2.00	0.50	0.50	0.50	3.00	2.00	8.50	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.00	8.00	25.50
Irã	0.00	1.50	1.00	0.50	2.00	0.00	5.00	2.00	1.00	0.50	0.00	1.00	0.00	4.50	1.00	1.00	2.00	0.00	0.50	0.00	4.50	14.00
Ethiopia	1.00	1.50	1.00	0.00	2.00	0.50	6.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	2.00	7.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.50	0.00	3.50	16.50
República do Congo	3.00	1.50	3.00	0.00	0.00	0.00	7.50	2.00	1.00	0.50	3.00	1.00	0.00	7.50	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00	1.50	16.50
Angola	1.00	1.50	1.00	1.00	2.00	1.00	7.50	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	2.00	4.50	1.00	2.00	1.00	1.00	0.50	0.00	5.50	17.50
Ghana	1.00	1.50	1.00	1.00	2.00	1.00	7.50	2.00	0.50	0.00	3.00	0.50	0.00	6.00	1.00	2.00	1.00	0.00	0.50	0.00	4.50	18.00

Referências Bibliográficas

Alesina, A. (1988): "Macroeconomics and Politics", NBER Macroeconomics Annual, Cambridge Economic Press, Cambridge, Massachusetts.
——— (1989), "Politics and Business Cycles in Industrial Democracies," Economic Policy, vol. 8 (April), pp. 55-98.

Barro, R., and D. Gordon, (1983): "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", Journal of Political Economy, Vol. 91, pp. 589–610.

Berger, H., H. De Haan and S. Eijffinger (2000): "Central Bank Independence: An Update of Theory and Evidence", CEPR Working Paper No. 2353, Center for Economic Policy Research, London.

Buchanan, James M., and Richard M. Wagner: (1977). "Democracy in Deficit", New York: Academic press.

Cukierman, A. (1992): "Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence", MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

De Haan, J. and W. Kooi (2000): "Does Central Bank Independence Really Matter? New Evidence for Developing Countries Using a New Indicator", Journal of Banking and Finance, vol. 24, No. 4, pp. 643-64.

Eijffinger, S. and E. Schaling (1993): "Central Bank Independence in Twelve Industrial Countries", Banca Nazionale de Lavoro Quarterly Review, No. 184 (March), pp. 49-89.

Grilli, V., D. Masciandaro and G. Tabellini (1991): "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries", Economic Policy: A European Forum, vol. 6 (October), pp. 342-91.

Gutiérrez, E., (2003): "Inflation Performance and Constitutional Central Bank Independence: Evidence from Latin America", IMF Working Paper, 03/53 (Washington: International Monetary Fund).

International Monetary Fund (2014): "World Economic Outlook", April 2014.

Jácome, L. (2001): "Legal Central Bank Independence and Inflation in Latin America During the 1990s", IMF Working Paper 01/212, International Monetary Fund, Washington.

Jácome, Luis I. and Francisco Vázquez (2005), "Any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean", IMF Working Paper WP/05/75.

Kydland, Finn, and Edward Prescott. (1977): "Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", Journal of Political Economy 85, pp. 473-92.

Lybek, T. (1998): “Elements of Central Bank: Autonomy and Accountability”, Monetary and Exchange Affairs Department OP/98/1, International Monetary Fund, Washington.
——— (1999): “Central Bank Autonomy, and Inflation and Output Performance in the Baltic States, Russia, and other Countries of the Former Soviet Union”, 1995-97, IMF Working Paper 99/4, International Monetary Fund, Washington.

Mathew, J. (2006): “Measuring Central Bank Independence in Twenty- Five countries: A New Index of Institutional Quality”, Presentation paper: 8th Annual Conference on Money and Finance in Indian Economy.

Sargent, Thomas J., and Neil Wallace (1981): “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic”, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 5, pp. 1-17.