



Nelson Camanho da Costa Neto

**Desenvolvimento Financeiro e Potência de Política
Monetária: Uma Abordagem Cross-Country**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em Economia da PUC-Rio.

Orientador: Ilan Goldfajn

Rio de Janeiro

Março de 2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



Nelson Camanho da Costa Neto

**Desenvolvimento Financeiro e Potência de Política
Monetária: Uma Abordagem Cross-Country**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Ilan Goldfajn
Orientador
PUC-Rio

Dionisio Dias Carneiro
PUC-Rio

Arminio Fraga Neto
Gávea Investimentos

João Pontes Nogueira
Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 14 de março de 2007

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem a autorização do autor, do orientador e da universidade.

Nelson Camanho da Costa Neto

Graduou-se em regime de Diploma Duplo recebendo os títulos de Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Produção Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e o título de "Ingénieur Généraliste" pela Ecole Centrale de Lyon em 2003.

Ficha Catalográfica

Costa Neto, Nelson Camanho da

Desenvolvimento financeiro e potência de política monetária: uma abordagem cross-country / Nelson Camanho da Costa Neto ; orientador: Ilan Goldfajn. – 2007.

42 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Economia)– Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Potência de política monetária. 3. Desenvolvimento financeiro. 4. Crédito. I. Goldfajn, Ilan. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título.

CDD: 330

À minha família, Nelson, Cristina, Cristiane, Remi e Daniele

Agradecimentos

Ao Ilan Goldfajn pela excelente orientação, pelas inúmeras críticas extremamente úteis e por saber como poucos transmitir o ofício de um pesquisador: acreditar na própria idéia, levantar a cabeça nos momentos difíceis e não abandonar o tema central da pesquisa. Seu apoio incondicional e amizade foram fundamentais nos difíceis momentos de definição do prosseguimento dos estudos de pós-graduação com o Doutorado.

Ao Arminio Fraga pela orientação inicial e pelas utilíssimas sugestões durante o artigo de verão. Agradeço igualmente pela amizade e por estar sempre ao meu lado nos difíceis momentos de definição do prosseguimento dos estudos de pós-graduação com o Doutorado.

Ao Professor Dionisio Dias Carneiro pela amizade, ensinamentos, apoio, sem os quais a qualidade desta dissertação seria bastante prejudicada. Agradeço da mesma forma por sempre ter acreditado em mim e me dado força nos difíceis momentos de definição dos estudos de pós-graduação com o Doutorado. Mais do que tudo, agradeço-o por ter me tornado um economista.

À Mônica Baumgarten de Bolle pela amizade, discussões e idéias essenciais que influenciaram positivamente a dissertação. Seu apoio foi extremamente importante não só na definição de idéias para a dissertação, mas também na minha formação como economista e em minhas decisões de como e porque prosseguir na carreira acadêmica.

À Renata Assis pela amizade e pela revisão precisa do texto da dissertação.

A toda equipe Galanto, Professor Dionisio Dias Carneiro, Mônica Baumgarten de Bolle, Solange Alencar, Renata Assis, Andre Gamerman, Thiago Develly, Deborah Oliveira, Thomas Wu e Marcus Valpassos, pela amizade, apoio e pelo ambiente familiar que certamente me deram forças em época tão difícil de minha vida.

Ao Marco Cavalcanti, pelas discussões sobre atritos no mercado de crédito.

Ao Alexandre Lowenkron, pelas discussões sobre mecanismo de transmissão da política monetária.

Aos professores do Mestrado de Economia da PUC, mas em especial a João Manoel de Pinho Mello, pela ajuda no artigo de verão, a Marcelo Medeiros, pela ajuda em questões econométricas, a Marcio Garcia, por discussões sobre o mecanismo de transmissão da política monetária e a Juliano Assunção, por sugestões de como explorar com maior eficiência a base de dados construída para esta dissertação.

Ao Edson Severnini por esclarecimentos essenciais em questões econométricas.

A muitos amigos do Mestrado pelo convívio harmonioso e por compartilhar momentos tão intensos ao longo desses dois anos, mas em especial a Aline, Joana, Júlia, Vivian, Felipe, Diogo, Tomás, Marcos Vinícius, Edson, Gabriel, Sérgio, Ivo, Romero, Vítor, Pedro, Bernardo, André e Marcos.

A Daniel Carvalho, Rafael Dix, Alan Moreira, Diogo Aquino e Ricardo Fibe, por servirem de exemplo na difícil mudança de carreira de engenharia para economia e por sugestões cruciais no momento de escolha do tema da dissertação.

Aos amigos de sempre, mas principalmente Pablo Salgado, Juliana Kuhlmann, Márcio Bandeira, Mario Victor e Artur Avila (futuro primeiro Medalha Fields do Brasil).

À minha família, meu pai Nelson e minha mãe Tereza Cristina, fundamentais na minha vida inteira e a quem devo em muito minhas conquistas. À minha irmã Cristiane, que mesmo a um oceano de distância, sempre torceu, chorou e vibrou por mim. Ao Remi Drobac, pelo companheirismo e por cuidar bem de minha irmã. À Tia Tetê, por sempre estar ao meu lado. Aos demais familiares, pelo convívio.

À Daniele, por todo o carinho, amor e paciência e por tornar a minha vida melhor.

À CAPES e à FAPERJ pelo apoio financeiro durante o Mestrado.

Resumo

Costa Neto, Nelson Camanho da; Goldfajn, Ilan (Orientador). **Desenvolvimento financeiro e potência de política monetária: uma abordagem cross-country**. Rio de Janeiro, 2007. 42p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A abertura dos mercados de capitais das últimas duas décadas permitiu um maior desenvolvimento dos mercados financeiros em muitos países. A autoridade monetária está interessada se tais mudanças influenciam sua capacidade de alcançar seus objetivos (manutenção da inflação e atividade em níveis condizentes com um ambiente econômico estável) através de seus instrumentos (em geral, a taxa de juros básica). Esta dissertação investiga, através de um estudo de Vetor Auto-Regressivo e *Cross-Country* contendo 37 países, a relação entre o desenvolvimento financeiro e a potência da política monetária. Encontra-se evidência que a potência da política monetária está positivamente correlacionada com o desenvolvimento financeiro, medido através do crédito privado/PIB. Para o Brasil, que recentemente assistiu a uma explosão do crédito privado/PIB, as implicações de política são diretas: uma política monetária mais potente pode permitir uma redução mais acentuada da alta taxa de juros reais praticada.

Palavras-chave

Potência de política monetária; desenvolvimento financeiro; crédito.

Abstract

Costa Neto, Nelson Camanho da; Goldfajn, Ilan (Advisor). **A cross-country study of financial development and power of monetary policy.** Rio de Janeiro, 2007, 42p. MSc Dissertation – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The liberalization of capital markets of the last two decades allowed for the development of financial markets in many countries. The monetary authority is interested if these changes affect its ability to reach its objectives (maintain inflation and output at levels that foster a stable economic environment) through the policy instrument (usually the overnight interest rate). This paper investigates, through a Vector Auto-Regression (VAR) Cross-Country study containing 37 countries, the relationship between financial development and the power of monetary policy. It finds evidence that the power of the monetary policy is positively correlated with financial development, measured as the amount of private credit/GDP. For Brazil, which has recently experienced a surge in its private credit/GDP, the policy implications are straightforward: a more powerful monetary policy may enable a sharper reduction in the high Brazilian real interest rates.

Keywords

Power of monetary policy; financial development; credit.

Sumário

1	Introdução	14
2	Literatura e Definições	18
2.1.	Desenvolvimento Financeiro	18
2.2.	Potência de Política Monetária	18
3	Desenvolvimento Financeiro e o Mecanismo de Transmissão da Política Monetária	21
3.1.	Estágio de Desenvolvimento Financeiro	21
3.2.	Efeitos do Aumento do Desenvolvimento Financeiro de um País sobre o Mecanismo de Transmissão	23
4	Estimando a Potência da Política Monetária (Primeira Etapa)	24
4.1.	VAR na Primeira Etapa	24
4.2.	Especificando o VAR	24
4.3.	Escolha dos Países e Base de Dados	25
4.4.	Identificação	26
4.5.	Medida de Potência	26
4.6.	Resultados	27
5	Estimando a Relação entre Potência de Política Monetária e Desenvolvimento Financeiro entre os Países (Segunda Etapa)	28
6	Robustez	31
6.1.	Crédito Bancário e Crédito Não-Bancário	31
6.2.	Outras variáveis financeiras	35
7	Conclusão	38

8 Referências Bibliográficas 39

9 Apêndice 40

Lista de figuras

Figura 1 – 37 Países – Média de Inflação e Média de Crédito Privado Total/PIB – 1996 a 2005	15
Figura 2 - 37 Países – Desvio-Padrão de Inflação e Média de Crédito Privado Total/PIB – 1996 a 2005	16

Lista de quadros

Quadro 1 – Médias de Crédito Privado/PIB por Estágio de Desenvolvimento Financeiro	22
Quadro 2 - Classificação do Estágio de Desenvolvimento Financeiro segundo os Créditos Bancário e Não-Bancário em Relação ao PIB	23
Quadro 3 – Efeito Líquido Esperado do Desenvolvimento Financeiro sobre a Potência da Política Monetária, em Função dos Estágios de Desenvolvimento Financeiro	32
Quadro 4 – Classificação por Grupos de Estágios de Desenvolvimento Financeiro e Médias de Crédito Privado/PIB de 1996 a 2005 dos 37 países da amostra	41
Quadro 5 – Definições de Outras Variáveis de Desenvolvimento Financeiro	42

Lista de tabelas

Tabela 1 – Resultados de Regressão Principal de Potência em Crédito Privado Total/PIB	29
Tabela 2 – Resultados da Regressão de Potência em Crédito Privado Bancário/PIB para os Países com Desenvolvimento Financeiro Incipiente e Intermediário	33
Tabela 3 – Resultados da Regressão de Potência em Crédito Privado Não Bancário/PIB para os Países com Desenvolvimento Financeiro Intermediário e Avançado	34
Tabela 4 – Regressão de Potência em Outras Variáveis de Desenvolvimento Financeiro	36
Tabela 5 - Potência estimada e número de <i>lags</i> dos VARs por país	40

1 Introdução

O objetivo da política monetária praticada em boa parte dos países é de manter a inflação e o produto em níveis condizentes com um ambiente econômico estável e propício aos investimentos. Para atingir seu objetivo, por intermédio do mecanismo de transmissão, a autoridade monetária faz uso de um instrumento.

O mecanismo de transmissão engloba todas as relações de causa e efeito que ocorrem entre o instrumento e o objetivo. No entanto, ele é demasiadamente complexo para que se tente analisá-lo completamente nesta dissertação. Assim, concentrar-me-ei em medir o efeito que o desenvolvimento financeiro exerce no mecanismo de transmissão, em outras palavras, como ele influencia a potência do efeito do instrumento no objetivo de política monetária. Em outras palavras, dado um aumento de 1 p.p. nos juros (instrumento), quanto a inflação (objetivo) diminuirá exclusivamente por efeito deste aumento de juros? Se uma economia com maior desenvolvimento financeiro apresentar uma maior diminuição (em módulo) da inflação, diz-se que o desenvolvimento financeiro aumenta a potência da política monetária. Desta forma, o objetivo desta tese é de examinar se o desenvolvimento financeiro influencia, aumentando ou diminuindo a potência da política monetária. Os resultados da dissertação apontam que o desenvolvimento financeiro influencia positivamente a potência da política monetária, com um aumento de 10 p.p. no crédito privado total/PIB de um país provocando uma diminuição de 0,068 p.p. da resposta da variação da inflação ao choque unitário de juros do mesmo país.

Uma relação simples ilustra e motiva o estudo empírico de *cross-country*, com 37 países, utilizando VAR, que esta dissertação pretende implementar. Ao aferir a relação entre inflação e desenvolvimento financeiro, usando, como *proxy* para este último, crédito privado em relação ao PIB, encontra-se um resultado sugestivo, como apresentado na Figura 1.

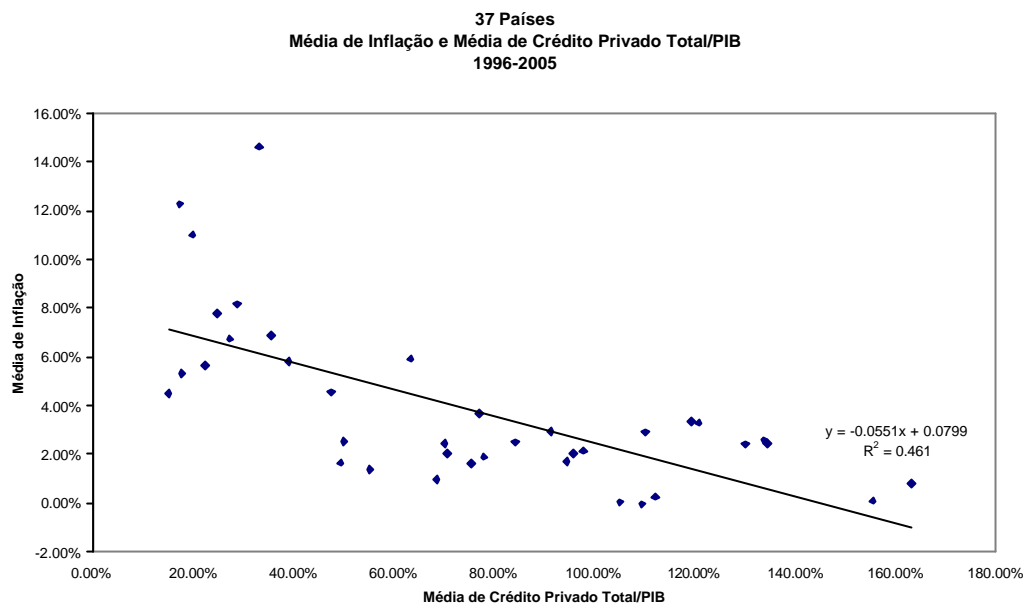


Figura 1 – 37 Países – Média de Inflação e Média de Crédito Privado Total/PIB – 1996 a 2005

Para realizar este gráfico, rodou-se uma regressão com as médias da inflação e do crédito privado em relação ao PIB de 37 países, entre 1996 e 2005, encontrando-se uma correlação negativa de 68%, significativa a menos de 1%. Desta forma, um país com 10 p.p. a mais de média de crédito privado total/PIB apresenta uma média de inflação 0,55 p.p. menor.

Ao que tudo indica, as economias com maior desenvolvimento financeiro apresentam baixa inflação. Mas teria sido um ambiente mais estável que teria proporcionado o maior desenvolvimento financeiro? Ou seria uma melhor alocação de recursos decorrente do sistema financeiro mais aprofundado que teria permitido à autoridade monetária um maior controle sobre a inflação, levando esta a níveis satisfatórios? Ou ainda, teria sido um terceiro fator comum, como, por exemplo, um ambiente institucional mais sólido, que teria permitido, ao mesmo tempo, a diminuição da inflação e o desenvolvimento financeiro?

Uma outra regressão simples correlaciona um alto grau de desenvolvimento financeiro à potência da política monetária. Segundo CLARIDA, GALI e GERTLER (1999), o objetivo da política monetária é minimizar os desvios quadráticos do produto e da inflação em relação às suas metas. Ou seja, equivale a diminuir a volatilidade da inflação, mantendo o hiato do produto próximo de zero. Ao estimar o desvio-padrão da inflação e média de crédito privado em relação ao PIB, encontramos resultados também muito significativos.

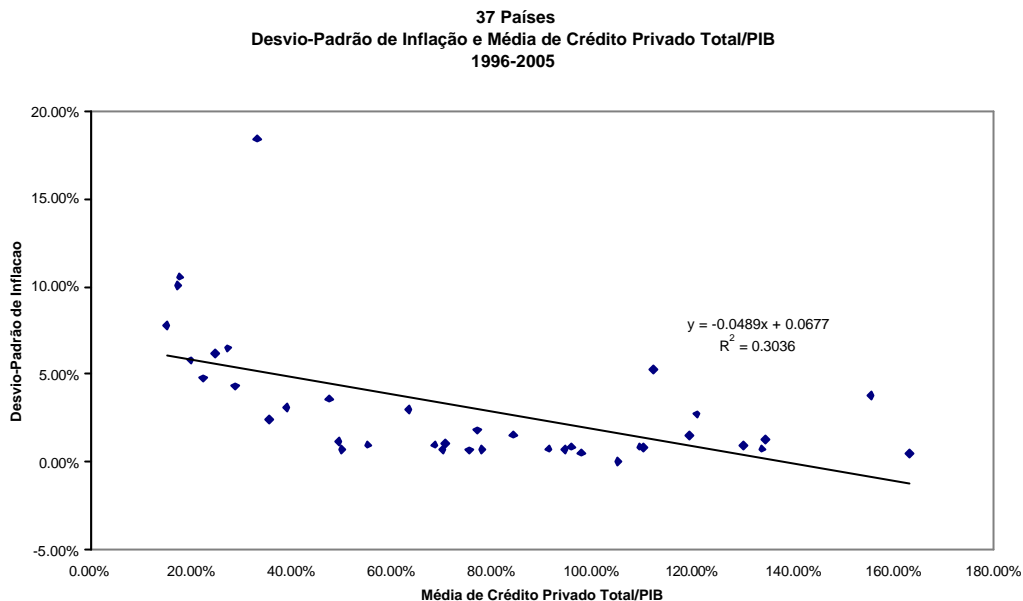


Figura 2 – 37 Países – Desvio-Padrão de Inflação e Média de Crédito Privado Total/PIB – 1996 a 2005

Assim sendo, para cada aumento de 10 p.p. na média de crédito/PIB, o desvio-padrão da média de inflação diminui em 0,49 p.p., sugerindo a coexistência de uma política monetária potente e de um alto grau de desenvolvimento financeiro.

Tais resultados fornecem evidências suficientes para um estudo mais aprofundado sobre a relação entre desenvolvimento financeiro e potência da política monetária, objetivo final desta dissertação.

Esta dissertação está dividida em duas grandes etapas empíricas. Na primeira, a potência da política monetária é estimada através de um VAR para cada país com dados trimestrais entre 1996 e 2005. Na segunda etapa, a potência estimada na primeira etapa entra como variável dependente em um regressão *cross-country*, com 37 países, cuja variável explicativa é o desenvolvimento financeiro do país.

A dissertação está estruturada da seguinte forma. O segundo capítulo revisita a literatura de mecanismo de transmissão da política monetária e desenvolvimento financeiro necessária para precisar as definições e resultados que serão úteis no desenrolar deste estudo. O terceiro capítulo explica os principais efeitos que o desenvolvimento financeiro provoca na potência da política monetária. A primeira etapa empírica, correspondente aos 37 VARs, é o tema do quarto capítulo. O quinto capítulo trata da segunda etapa empírica, que

estima a potência calculada na primeira etapa em função do crédito privado total/PIB do país. O sexto capítulo aprofunda a análise empírica buscando a robustez dos resultados, dando destaque especial aos créditos bancário e não-bancário. O sétimo capítulo conclui.

2

Literatura e Definições

O objetivo deste capítulo é introduzir as definições sobre desenvolvimento financeiro e potência de política monetária encontradas na literatura, além de explorar alguns artigos que exploram temas afins.

2.1.

Desenvolvimento Financeiro

Desenvolvimento financeiro é a capacidade agregada que uma economia tem de, por intermediários financeiros e em um ambiente de incerteza, reduzir os custos de informação, transação e monitoramento inerentes ao processo de intermediação financeira, levando a uma mais eficiente alocação de recursos na economia. LEVINE (1997) atribui cinco funções aos sistemas financeiros: facilitar a troca, a proteção, a diversificação e a agregação do risco; alocar recursos; monitorar gerentes e exercer controle corporativo; mobilizar poupança; e, por fim, facilitar a troca de bens e serviços.

Boa parte da literatura estuda a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Numa abordagem teórica, MCKINNON (1973) e SHAW (1973) mostram que restrições de governos ao sistema bancário (como por exemplo, limite a taxas de juros e programas de crédito governamentais) prejudicam o sistema financeiro, o que acaba por reduzir o crescimento da economia. Um influente estudo empírico mais recente, de KING e LEVINE (1997), encontra uma forte relação positiva entre crescimento e desenvolvimento financeiro. Eles implementaram um estudo de comparação internacional, com 80 países, entre 1960 e 1989, e acharam evidências de uma relação causal do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico.

2.2.

Potência de Política Monetária

Potência de política monetária é a capacidade que a autoridade monetária tem, através de seu instrumento, de atingir os objetivos para a política monetária. Em geral, o instrumento é os juros básicos e o objetivo é uma meta

que mantenha a volatilidade da inflação e do produto em níveis que não desestabilizem a economia. Segundo CECCHETTI e KRAUSE (2001), choques de política monetária, através dos movimentos dos juros, só são efetivos se influenciam o nível de financiamento disponível para as firmas e para os indivíduos desejosos de mudanças intertemporais em seu consumo. A literatura que estuda a potência de política monetária recebeu grande impulso devido a um influente artigo de BERNANKE e GERTLER (1995). Estes autores definem o canal de crédito como fator que amplifica o efeito dos juros no mecanismo de transmissão da política monetária. Esta amplificação se dá por meio do prêmio de financiamento externo, que é a diferença de custo entre o financiamento interno (via lucros retidos) e o externo (via emissão de ações ou dívida). Este prêmio de financiamento externo só é diferente de zero devido à existência de imperfeições no mercado de crédito. Além disso, os autores definem dois sub-canais de crédito: o canal dos balanços patrimoniais e o canal dos empréstimos bancários. O primeiro dos canais analisa os efeitos do aumento de juros na diminuição do patrimônio líquido das empresas. Um aperto de política monetária deteriora o patrimônio líquido de duas formas: ao aumentar as despesas com juros de dívida de curto prazo das empresas e ao diminuir o valor dos ativos da empresa, o que diminui o valor de seu colateral. Assim, um aumento dos juros provoca uma piora do patrimônio líquido da empresa, que, por sua vez, aumenta o prêmio de financiamento externo, amplificando os efeitos do canal do crédito no mecanismo de transmissão da política monetária. O segundo canal, o dos empréstimos bancários, decorre do efeito do aumento dos juros na diminuição da oferta de crédito bancário, que por sua vez, aumenta o prêmio de financiamento externo das empresas dependentes de banco.

CECCHETTI e KRAUSE (2001) estudam como a estrutura financeira de uma economia influencia a potência do mecanismo de transmissão da política monetária. Por meio de um estudo de comparação internacional (*cross-country*) de 23 países, mostram que a diminuição da participação estatal no total de ativos do setor bancário e o aumento do seguro-depósito nos bancos aumentam a eficácia da política monetária. Argumentam que países com importante propriedade estatal no setor bancário levam este a ser menos influenciado pelas forças de mercado, o que torna os empréstimos menos influenciados pelo instrumento de política monetária, diminuindo a intensidade do canal de crédito. De outra forma, o aumento do depósito-seguro faria com que as firmas fossem mais dependentes financeiramente dos bancos do que do mercado acionário, reforçando o canal do crédito.

O objetivo deste trabalho é associar desenvolvimento financeiro e potência da política monetária. Contudo, diferentemente de CECCHETTI e KRAUSE, não se focalizará apenas o setor bancário, mas também as medidas que explorem a importância dos outros tipos de instituições financeiras não-bancárias. Estas últimas tendem a sofrer menos regulação, o que pode alterar a sensibilidade dos juros aos financiamentos oferecidos por este tipo de instituição, abrindo a possibilidade de que países cujo setor financeiro não-bancário é proporcionalmente relevante apresentem potência de política monetária diferente daqueles cujo setor bancário é predominante.

3

Desenvolvimento Financeiro e o Mecanismo de Transmissão da Política Monetária

3.1.

Estágio de Desenvolvimento Financeiro

Quais as engrenagens econômicas por trás da influência do desenvolvimento financeiro no mecanismo de transmissão da política monetária? Antes de explicarmos tal processo, e por se tratar de um estudo de comparação internacional, é necessário entender em que estágio de desenvolvimento financeiro uma economia pode se encontrar.

A variável utilizada para se aferir o grau de desenvolvimento financeiro é crédito privado em relação ao PIB, por se tratar de uma medida com maior disponibilidade para um conjunto maior de países. Mas seria perfeitamente possível estabelecer outros critérios de desenvolvimento financeiro com outras variáveis, como, por exemplo, o tamanho do mercado acionário.

Dividimos o sistema financeiro de um país em dois grupos: o sistema financeiro bancário e o sistema financeiro não-bancário. Segundo BECK, DEMIRGÜÇ-KUNT e LEVINE (1999), o primeiro grupo é constituído por instituições financeiras que têm seus passivos na forma de depósitos que podem ser usados como meio de pagamento, como bancos comerciais. O segundo grupo é composto de instituições financeiras cujos passivos não podem ser usados como meio de pagamento, como companhias de seguro, fundos de pensão e *hedge funds*.

Em uma economia, a primeira parte do sistema financeiro que se desenvolve, cronologicamente, é o sistema financeiro bancário. Só após o alcance de um certo grau de maturidade do sistema bancário, as instituições financeiras não-bancárias começam a surgir de forma expressiva nesta economia. Com o intuito de averiguar a veracidade desta ordem, a saber, se as economias que possuem sistema não-bancário desenvolvido, de fato, apresentam o sistema bancário desenvolvido, construíram-se algumas estatísticas descritivas utilizando a amostra de 37 países que será utilizada posteriormente nas regressões principais da dissertação. Elas foram elaboradas

a partir da base financeira de BECK, DEMIRGÜÇ-KUNT e LEVINE (1999) para o período de 1996 a 2005, que será o período base para as regressões deste estudo.

Quadro 1 – Médias de Crédito Privado/PIB por Estágio de Desenvolvimento Financeiro

Desenvolvimento Financeiro			Crédito Bancário/PIB	Crédito Não-Bancário/PIB	Crédito Total/PIB
G1	12 países	Incipiente	23.8%	1.8%	25.6%
G2	19 países	Intermediário	100.1%	-0.2%	99.9%
G3	6 países	Avançado	71.5%	52.5%	124.0%
TOTAL (37 países)			70.8%	9.0%	79.7%

No Quadro 1, dividimos os países em três grupos, em função de variáveis de crédito privado: o primeiro (G1) num estágio incipiente de desenvolvimento financeiro; o segundo (G2) num estágio intermediário e o terceiro (G3) num estágio avançado de desenvolvimento financeiro. O primeiro grupo é o dos países com baixo crédito bancário/PIB e baixo crédito não-bancário/PIB. O segundo é o das economias com alto crédito bancário/PIB e baixo crédito não-bancário/PIB. Finalmente, o terceiro grupo é o dos países com altos créditos bancário e não-bancário/PIB. Apesar de os valores de corte de 40% para o crédito bancário/PIB e de 10% para o crédito não-bancário/PIB serem arbitrários, não há outra combinação plausível de valores de cortes que constituam, ao mesmo tempo, além destes três grupos, um quarto grupo de alto crédito não-bancário/PIB e de baixo crédito bancário/PIB.

Após divididos, os grupos foram analisados de acordo com suas médias de crédito : o crédito bancário diferencia sobretudo o grupo 1 dos demais, enquanto o crédito não-bancário faz o mesmo para o grupo 3. A medida agregada de crédito cresce no sentido do G1 para o G3, confirmando a hipótese de que os grupos estão divididos do menos desenvolvido para o mais desenvolvido financeiramente. Assim, as estatísticas descritivas corroboram nossa intuição *ex-ante*: primeiramente, os sistemas financeiros se desenvolvem pelos bancos para, só em seguida, o sistema não-bancário florescer.

Em resumo, constituímos três níveis de desenvolvimento financeiro para uma economia, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação do Estágio de Desenvolvimento Financeiro segundo os créditos bancário e não-bancário em relação ao PIB

Grupo	Desenvolvimento Financeiro	Crédito Bancário / PIB	Crédito não-Bancário / PIB
G1	Incipiente	Insignificante	Insignificante
G2	Intermediário	Relevante	Insignificante
G3	Avançado	Relevante	Relevante

3.2. Efeitos do Aumento do Desenvolvimento Financeiro de um País sobre o Mecanismo de Transmissão

Ao longo do desenvolvimento financeiro de uma economia, isto é, quando o sistema financeiro passa a intermediar mais, tendo em vista o tamanho da economia, há dois efeitos atuando sobre o mecanismo de transmissão da política monetária: o efeito-base e o efeito–inovações-financeiras.

O efeito-base é o aumento da potência da política monetária que se dá pelo aumento de agregados financeiros, como o crédito em relação ao PIB. Este efeito depende da hipótese de um canal de crédito atuante na economia e, como explicado na subseção 2.2, o canal de crédito amplifica os efeitos do mecanismo de transmissão. Se há mais crédito na economia, a amplificação é maior e, assim, a potência da política monetária é maior.

O efeito-inovações-financeiras é a mudança da sensibilidade aos juros básicos da economia que novos produtos financeiros podem apresentar. Estes produtos, em geral, são elaborados pelas instituições não-financeiras, que não são submetidas a uma regulação tão rigorosa do Banco Central quanto a qual o sistema bancário é submetido. O resultado é que o Banco Central perde controle sobre estes novos produtos financeiros, que podem ter mais ou menos sensibilidade aos juros básicos do que os produtos financeiros tradicionais. Assim, este efeito pode aumentar ou diminuir a potência da política monetária.

Desta forma, considerando os dois efeitos, pode-se ter o desenvolvimento financeiro aumentando ou diminuindo a potência da política monetária. O Capítulo 5 testa empiricamente se há efeito significativo e qual o sinal dele. Antes, porém, estimar-se-ão as medidas de potência, assunto do Capítulo 4.

4

Estimando a Potência da Política Monetária (Primeira Etapa)

4.1.

VAR na Primeira Etapa

A primeira etapa da estratégia empírica busca estimar a potência da política monetária de cada país para usar os resultados na segunda etapa, na regressão em *cross-section* com a variável de desenvolvimento financeiro. Deseja-se obter a resposta de uma medida de preço agregado a choques exógenos de juros básicos. Apesar da literatura considerar, em geral, que o objetivo da política monetária envolve um *trade-off* entre volatilidade de inflação e volatilidade de produto, opta-se olhar apenas para a inflação por duas razões. A primeira é de razão prática, pois torna-se mais simples obter uma medida que dependa de apenas uma variável básica. A segunda decorre de um grande número de países explicita ou implicitamente dar um peso muito maior para inflação do que para produto. O método empírico escolhido foi o VAR, por meio do qual identifica-se o choque de juros exógenos para se medir em seguida a resposta da inflação.

4.2.

Especificando o VAR

O primeiro passo ao se decidir implementar um VAR é a escolha das variáveis endógenas. Como se quer medir potência de política monetária, pelo menos três variáveis são prontamente incluídas: juros, que são os instrumentos da autoridade monetária, e inflação e produto, que são os objetivos da política monetária. A quarta variável é o câmbio nominal, pra que se leve em conta os efeitos de uma economia aberta e pelo fato da amostra ser recente, período em que boa parte das economias apresentavam câmbio flexível.

Assim, os VARs terão quatro variáveis endógenas: produto, inflação, juros e câmbio. Para o produto, escolheu-se uma medida de hiato, que é a diferença

entre o logaritmo natural do produto potencial¹ e o logaritmo natural do produto efetivo. Para a inflação, optou-se pelo valor em nível, já que esta admite valores negativos e não pode ser colocada em logaritmo. Os juros são os juros básicos da economia, análogos à Selic no Brasil. A medida de câmbio é a nominal, por ser uma medida mais básica e menos subjetiva do que o câmbio real. As variáveis exógenas em cada VAR são as *dummies* sazonais e a constante.

As variáveis estão em primeira diferença, para evitar problemas de não-estacionaridade, que tornariam o estimador inconsistente, como vários testes de raiz unitária das variáveis em nível acusaram.

Assim, a especificação final do VAR para cada país tem como variáveis endógenas Δ hiato, Δ inflação, Δ juros e Δ log(câmbio), e, como variáveis exógenas, a constante e as três *dummies* sazonais.

Inicialmente, todos os VARs foram rodados com três *lags*, mas devido a problemas de autocorrelação residual², alguns países tiveram alguns *lags* acrescentados. A lista final dos países e dos *lags* encontra-se no apêndice, na Tabela 5.

4.3. Escolha dos Países e Base de Dados

A principal base de dados utilizada foi a base financeira do Fundo Monetário Internacional (FMI), a *Internacional Financial Statistics* (IFS). Para alguns dados dos países da Área do Euro para o período após a adoção do euro, foram também utilizados dados do Banco Central Europeu (BCE).

O período amostral é de 1996 a 2005, com frequência trimestral. Este período foi escolhido para que um número mínimo de países pudesse fazer parte do estudo. Com dados desde 1996, conseguiram-se 41 países (que, após a retirada de quatro *outliers*, constituíram os 37 países da amostra final). Se se considerasse desde 1981, por exemplo, teríamos apenas metade dos países. A frequência é trimestral devido aos dados de produção, que, em geral, são disponibilizados a cada três meses.

¹ O produto potencial foi calculado por meio de um filtro Hodrick-Prescott, com parâmetro de ajustamento 1600, para dados trimestrais.

² Rodaram-se testes LM de autocorrelação dos resíduos para se evitar problemas de eficiência dos estimadores.

A escolha dos países seguiu critérios de qualidade e disponibilidade dos dados. Não se classificaram os países por tamanho, localização geográfica ou grau de desenvolvimento.

4.4. Identificação

O VAR é identificado por ordenação de Cholesky na seguinte ordem: hiato, inflação, juros e câmbio, da mais exógena para a mais endógena contemporaneamente. Desta forma, as hipóteses que se assumem são que o hiato influencia contemporaneamente as outras três variáveis, enquanto estas não têm efeito contemporâneo sobre o hiato. A inflação, segunda na ordenação de Cholesky, é influenciada contemporaneamente apenas pelo hiato e afeta contemporaneamente apenas as variáveis que estão ordenadas atrás, ou seja, os juros e o câmbio. Estas duas últimas variáveis seguem a mesma linha de raciocínio.

O câmbio foi ordenado por último, pois se trata de uma amostra recente, com a maioria dos países com câmbio flutuante ou com flutuação suja, o que leva esta variável a ter uma volatilidade muito maior do que as outras, fazendo com que movimentos do hiato, inflação e juros afetem o câmbio num período menor que três meses, frequência da amostra.

Leva-se em conta que a autoridade monetária reaja contemporaneamente a movimentos dos objetivos de política monetária, ou seja, de hiato e inflação. Ao mesmo tempo, considera-se que há uma defasagem entre a mudança nos juros e seu efeito sobre o hiato e a inflação. Assim, os juros são ordenados em terceiro.

Decisões de produção são mais complexas e levam mais tempo para serem tomadas do que decisões de mudança de preço. Faz-se a hipótese de que, num período de três meses, movimentos do produto influenciam mudanças de preço, mas que o contrário não acontece. Assim, a primeira e segunda variáveis na ordenação de Cholesky são, respectivamente, hiato e inflação.

4.5. Medida de Potência

Escolheu-se, como medida de potência, a função de resposta da inflação a um choque unitário de impulso dos juros. Uma política monetária eficiente deve

elevar os juros nominais de forma que os juros reais aumentem. Se isto acontece, espera-se uma resposta negativa da inflação ao aumento dos juros.

Entretanto, um assunto extremamente abordado na literatura é o *price puzzle*, que é justamente quando esta resposta da inflação aos juros é positiva. Os resultados das regressões implementadas neste estudo também apresentaram muitos países com *price puzzle*. Diante desta evidência e como foge ao objetivo desta dissertação, decidiu-se tolerar a resposta positiva da inflação aos juros. Assim, mesmo que uma resposta da inflação seja positiva, se ela for menos positiva do que a de outro país, considera-se que há mais potência da política monetária no país com menor resposta da inflação.

Independentemente de valor positivo ou negativo, a medida de potência indica maior potência quanto menor o seu valor, pois, desta forma, o país com valor menor responde a um choque aos juros diminuindo mais intensamente ou aumentando com menor intensidade sua inflação.

4.6. Resultados

Como descrito na subseção 4.2, rodamos a série de VARs, um para cada país. A Tabela 5, no apêndice, mostra os resultados.

Os países África do Sul e Malásia foram descartados por não apresentarem resultados satisfatórios no teste de autocorrelação dos resíduos LM. Tentou-se aumentar os *lags* destes países de três até cinco, mas, apesar disso, não foi possível eliminar a autocorrelação serial. Em seguida, a Bulgária e a Tailândia foram escolhidas como *outliers*, por apresentarem valores muito díspares em relação aos demais países. Decidiu-se descartar estes países, sobrando 37 países para a série de VARs.

5

Estimando a Relação entre Potência de Política Monetária e Desenvolvimento Financeiro entre os Países (Segunda Etapa)

Esta segunda etapa da estratégia empírica consiste em utilizar a medida estimada de potência na primeira etapa como variável dependente numa regressão *cross-country* de 37 países, cuja variável explicativa é o desenvolvimento financeiro. Desta forma, cada país será uma unidade amostral e terá uma medida de potência e outra de desenvolvimento financeiro. A variável principal de desenvolvimento financeiro utilizada nesta regressão principal é o crédito privado total/PIB do país, que é a soma dos crédito bancário e não-bancário/PIB do país. O crédito privado é a medida do ativo das instituições financeiras privadas mais diretamente responsável pela amplificação dos efeitos do mecanismo de transmissão da política monetária, efeito previsto por BERNANKE e GERTLER (1995) e, por isso, foi escolhida como principal variável de desenvolvimento financeiro.

Aproveitou-se a vasta literatura que estuda crescimento e desenvolvimento financeiro, que fornece algumas medidas de desenvolvimento financeiro interessantes. BECK, DEMIRGÜÇ-KUNT e LEVINE (1999) mantêm uma base de dados, regularmente atualizada, deste tipo de variáveis. Utilizamos as medidas desta base de dados e calculamos as médias de 1996 a 2005 do crédito privado total/PIB de cada país, período correspondente aos VARs implementados na primeira etapa. Pretende-se, assim, estimar o efeito que tal variável de desenvolvimento financeiro provoca na potência da política monetária. Decidiu-se usar médias de longo prazo, de um período de 10 anos, para que os efeitos de curto prazo entre desenvolvimento financeiro e política monetária não influenciassem as estimações de maneira relevante. No curto prazo, o efeito do aumento do desenvolvimento financeiro é o de aumentar a demanda agregada, diminuindo a potência da política monetária. Nenhum dos dois efeitos explicados na subseção 3.2 captura esta dimensão de curto prazo. Ao regredir a primeira e segunda etapas para medidas mais estáveis, que correspondem a um período de 10 anos, evita-se a contaminação dos efeitos de curto prazo.

Assim, a regressão principal desta segunda etapa é

$$\text{Potência} = \alpha + \beta \text{Crédito Privado Total/PIB} + \varepsilon,$$

onde Potência é a medida estimada no Capítulo 4, a partir do VAR com a ordenação de Cholesky de hiato, inflação, juros e câmbio e Crédito Privado Total/PIB é a soma de Crédito Privado Bancário/PIB e Crédito Privado Não-Bancário/PIB.

Após implementar a regressão, os resultados encontrados foram:

Tabela 1 – Resultados da Regressão Principal de Potência em Crédito Privado Total/PIB

$$\text{Potência} = \alpha + \beta \text{Crédito Privado Total/PIB} + \varepsilon$$

<i>Variável dependente: Potência</i>	Potência
Crédito Privado Total/PIB (β)	-0.680*** [0.008]
Constante (α)	0.739*** [0.002]
Nº de observações	37
R²	0.184

p-valor entre colchetes

* significativa a 10%; ** significativa a 5%; *** significativa a 1%

A regressão foi rodada para toda a amostra de 37 países. Os resultados sugerem que um aumento de 10 p.p. no crédito privado total/PIB diminua a variação da inflação a um choque unitário de juros em 0,068 p.p., ou seja, um aumento do crédito privado provoca um aumento da potência da política monetária. Este resultado é significativo a 1%.

O que sugerem os resultados mais precisamente? Suponha que a autoridade monetária de um país hipotético A cujo crédito privado total/PIB é de 40% aumente os juros em 1% e, como consequência, a variação da inflação caia 1,5%. Se um outro país B, que tenha crédito privado total/PIB de 50%, também aumenta os juros em 1%, a variação de sua inflação cairá 1,568%. Desta forma, a autoridade monetária do país B consegue, com o mesmo choque de juros, diminuir mais a inflação e, portanto, tem uma maior potência na política monetária que o país A.

Como a amostra contém os três grupos de países, contendo todos os estágios de desenvolvimento financeiro, não se pode discriminar entre os efeito-base e efeito-inovações-financeiras. Entretanto, pode-se afirmar que o efeito líquido, de aumento da potência da política monetária com o aumento do desenvolvimento financeiro, é o mesmo esperado pelo efeito-base.

Um aumento de 1 p.p. no crédito privado total/PIB de 10% para 11% é bem diferente de um aumento de 90% para 91%. O primeiro se dá em um estágio incipiente de desenvolvimento financeiro, ou seja, em uma economia predominantemente bancária. No segundo caso, o setor não-bancário pode ter importância, tornando os efeitos do aumento do crédito bem diferentes do primeiro caso. Por isso, no Capítulo 6, explorar-se-ão regressões que discriminem entre créditos privados bancário e não-bancário e entre os três diferentes grupos de estágio de desenvolvimento financeiro.

6 Robustez

Após implementar as regressões com a amostra inteira de países, que trouxe evidências de que o crédito privado total/PIB aumenta a potência da política monetária, é interessante testar a robustez destes resultados a outras medidas.

Primeiramente, separar-se-á o crédito privado total/PIB em crédito bancário/PIB e crédito não-bancário/PIB, para tentar se discriminar, respectivamente, entre o efeito-base e o efeito-inovações-financeiras.

Em seguida, testar-se-ão outras variáveis de desenvolvimento financeiro, relativas ao mercado acionário, ao passivo agregado das instituições financeiras e também ao mercado de títulos públicos.

6.1. Crédito Bancário e Crédito Não-Bancário

O Quadro 3 resume o que se espera do efeito líquido do desenvolvimento financeiro sobre a potência da política monetária, em função dos estágios de desenvolvimento financeiro:

Quadro 3 - Efeito Líquido Esperado do Desenvolvimento Financeiro sobre a Potência da Política Monetária, em Função dos Estágios de Desenvolvimento Financeiro

Tipo de Aumento de Desenvolvimento Financeiro	Estágio Inicial de Desenvolvimento Financeiro	Estágio Final de Desenvolvimento Financeiro	Efeito-Base (1)	Efeito-Inovações-Financeiras (2)	Efeito Líquido (1) + (2)
1	G1	G2	+		+
2.1	G2	G3	+	+	+
2.2	G2	G3	+	-	+
2.3	G2	G3	+	-	-

No estágio de desenvolvimento financeiro incipiente de uma economia (G1), apenas o efeito-base é preponderante. Uma economia bancária, em geral, é bem regulada, e, assim, não há espaço para que novos produtos financeiros muito diferentes dos tradicionais sejam criados. Deste modo, espera-se que, ao passar do estágio incipiente (G1) para o estágio intermediário de

desenvolvimento financeiro (G2), haja aumento da potência da política monetária. Afinal, o único tipo de crédito que aumenta é o bancário, assim, só o efeito-base atua de forma significativa.

Diferentemente, se uma economia passa do estágio intermediário (G2) para o avançado (G3) de desenvolvimento financeiro, o efeito-inovações-financeiras deixa de ser irrelevante, pois as instituições não-bancárias começam a ter uma parte representativa no sistema financeiro agregado. Este efeito, por si só, permite que o aumento do desenvolvimento financeiro (que, neste caso, se dá também por meio do crédito não-bancário) possa ou aumentar ou diminuir a potência da política monetária. Não obstante, se ainda considerarmos que o efeito-base também pode estar presente, o efeito final sobre a potência da política monetária permanece incerto. Se o efeito-inovações-financeiras aumentar a potência da política monetária em decorrência de, no agregado, os novos produtos financeiros apresentarem uma maior sensibilidade aos juros básicos, haverá certamente um aumento da potência da política monetária. Entretanto, se, ao contrário, os novos produtos financeiros apresentarem uma menor sensibilidade aos juros, o efeito líquido será incerto, pois o efeito-base pode, em módulo, ser maior ou menor que o efeito-inovações-financeiras.

Deseja-se medir os efeitos esperados do Quadro 3: o efeito-base que aumenta a potência da política monetária para países com relativamente pouco crédito, e o efeito-inovações-financeiras que pode diminuir ou até aumentar o primeiro efeito, em países com um certo grau de amadurecimento de seu sistema financeiro.

O primeiro passo é a divisão dos três grupos de países por estágio de desenvolvimento financeiro, como explicado na subseção 3.1. Para tal, deve-se estabelecer valores de corte para as variáveis de crédito bancário e não-bancário. Decidiu-se colocar no grupo 1 os países com crédito bancário em relação ao PIB menor do que 40%; no grupo 2, países com crédito bancário em relação ao PIB maior do que 40% e com crédito não-bancário em relação ao PIB menor do que 10%; no grupo 3, países com crédito bancário em relação ao PIB maior do que 40% e com crédito não-bancário em relação ao PIB maior do que 10%. Estes valores de corte são certamente *ad hoc*. Escolheram-se estes valores de forma que os grupos não ficassem extremamente reduzidos. Para o corte de 40% para o crédito bancário, a maior motivação foi o fato dos EUA terem um pouco mais do que este valor e por serem um país que consideramos bem desenvolvido financeiramente. Evidência disto é o impressionante valor de 157% de crédito não-bancário em relação ao PIB dos EUA, mais que o dobro do

segundo país, segundo este critério. O Quadro 4, no apêndice, mostra a divisão dos grupos e as médias de crédito dos países³. O principal intuito da divisão por grupos é o de separar os efeito-base e efeito-inovação-financeira. Implementando as regressões, utilizando diferentes combinações de grupos, têm-se melhores condições de capturar um ou outro efeito.

Deste modo, implementamos duas séries de regressões, a primeira contendo apenas países com estágios de desenvolvimento financeiro incipiente (G1) e intermediário (G2), que tenta capturar o efeito-base. E a segunda série, somente com países com estágios de desenvolvimento financeiro intermediário (G2) e avançado (G3), que tenta aferir, além do efeito-base, também o efeito-inovações-financeiras.

Os resultados para a primeira e segunda séries de regressões estão nas Tabela 2 e Tabela 3, respectivamente.

Tabela 2 – Resultados da Regressão de Potência em Crédito Privado Bancário/PIB para os Países com Desenvolvimento Financeiro Incipiente e Intermediário

Regressão com países dos grupos de estágio de desenvolvimento financeiro incipiente (G1) e intermediário (G2)

Regressão A: $Potência = \alpha_A + \beta_A \text{Crédito Privado Total/PIB} + \varepsilon_A$

Regressão B: $Potência = \alpha_B + \beta_B \text{Crédito Privado Bancário/PIB} + \varepsilon_B$

Regressão C: $Potência = \alpha_C + \beta_C \text{Crédito Privado Não-Bancário/PIB} + \varepsilon_C$

<i>Variável dependente: Potência</i>	A	B	C
Crédito Privado Total/PIB (β_A)	-0.842*** [0.010]		
Crédito Privado Bancário/PIB (β_B)		-0.835*** [0.009]	
Crédito Privado Não-Bancário/PIB (β_C)			8.492 [0.183]
Constante (α)	0.834*** [0.003]	0.825*** [0.002]	0.19 [0.216]
Nº de observações	31	31	31
R²	0.209	0.214	0.06

p-valor entre colchetes

* significativa a 10%; ** significativa a 5%; *** significativa a 1%

³ Há certamente dados surpreendentes, como o valor negativo do crédito não-bancário/PIB para o Reino Unido, país reconhecidamente com uma economia financeira não-bancária bem desenvolvida. Isto se deve sobretudo à classificação entre instituições bancárias e não-bancárias feita na base de dados de BECK, DEMIRGÜÇ-KUNT e

Os resultados da primeira série de regressões, com os países dos grupos G1 e G2, mostram que o crédito privado bancário/PIB aumenta a potência da política monetária (β_B). Para cada aumento de 10 p.p. no crédito bancário/PIB, a variação da inflação a um choque unitário de juros diminui 0,084 p.p. Este resultado é significativo a 1% e maior em módulo do que o resultado (β) para a amostra inteira para o crédito privado total/PIB, com os três grupos, apresentado na Tabela 1. Desta forma, um aumento do crédito nos países que ainda não têm estágio de desenvolvimento financeiro avançado, ou seja, que não possuem o crédito não-bancário relevante, tem um maior efeito de aumento da potência da política monetária. Esta constatação é consequência da presença do crédito predominantemente bancário nesses grupos de países (G1 e G2), o que pode ser depreendido da pouca diferença entre os coeficientes de crédito total (β_A) e crédito privado (β_B) e da insignificância do coeficiente de crédito não-bancário (β_C). Além disso, o efeito-base funciona e o efeito-inovações-financeiras é inexistente, como se esperava de acordo com a linha 1 do Quadro 3.

Tabela 3 - Resultados da Regressão de Potência em Crédito Privado Não-Bancário/PIB para os Países com Desenvolvimento Financeiro Intermediário e Avançado

Regressão com países dos grupos de estágio de desenvolvimento financeiro intermediário (G2) e avançado (G3)

Regressão D: Potência = $\alpha_D + \beta_D$ Crédito Privado Total/PIB + ε_D

Regressão E: Potência = $\alpha_E + \beta_E$ Crédito Privado Bancário/PIB + ε_E

Regressão F: Potência = $\alpha_F + \beta_F$ Crédito Privado Não-Bancário/PIB + ε_F

<i>Variável dependente: Potência</i>	D	E	F
Crédito Privado Total/PIB (β_D)	-0.428* [0.078]		
Crédito Privado Bancário/PIB (β_E)		-0.591** [0.021]	
Crédito Privado Não-Bancário/PIB (β_F)			0.084 [0.753]
Constante (α)	0.425 [0.113]	0.524** [0.037]	-0.038 [0.684]
Nº de observações	25	25	25
R ²	0.129	0.21	0.004

p-valor entre colchetes

* significativa a 10%; ** significativa a 5%; *** significativa a 1%

LEVINE (1999), que está sujeita a definições, que variam de país a país, do que é uma instituição não-bancária.

Os resultados da segunda série de regressões, com os países dos grupos G2 e G3, evidenciam que o crédito privado não-bancário/PIB não influencia a potência da política monetária (β_F). Apesar de positivo, o coeficiente β_F não é significativo. Entretanto, um olhar mais atento ao coeficiente de crédito total (β_D) mostra que um aumento de crédito nestas economias, pertencentes aos grupos G2 e G3, não é tão eficaz para a diminuição da variação da inflação quanto para os países dos grupos G1 e G2. O coeficiente (β_A) destas economias em um estágio de desenvolvimento financeiro mais incipiente é praticamente o dobro do coeficiente (β_D) das economias com estágio de desenvolvimento financeiro mais avançado. Estes resultados reforçam que o desenvolvimento do crédito não-bancário não aumenta a potência da política monetária, apesar da amostra de países no grupo G3 ser pequena, de apenas 6 países, o que pode ter provocado a insignificância do coeficiente de crédito não-bancário (β_F). Contudo, um aumento do crédito bancário (β_E), mesmo nestas economias com desenvolvimento financeiro mais avançado, também aumenta a potência da política monetária. Assim, evidencia-se que o efeito-base ainda funciona para uma economia com muito desenvolvimento financeiro, mas não se pode afirmar que o efeito-inovações-financeiras influencia a potência da política monetária, como previsto na linha 2 do Quadro 3.

6.2. Outras variáveis financeiras

Além do crédito privado, consideraram-se também outras sete medidas de desenvolvimento financeiro neste estudo (ver Quadro 5, no apêndice).

Buscando-se ter uma idéia do tamanho relativo dos ativos dos bancos de depósito em relação ao Banco Central, utilizou-se a medida de ativos dos bancos de depósito dividido pela soma dos ativos dos bancos de depósito com os ativos dos bancos centrais. Acredita-se que há maior desenvolvimento financeiro se a parcela dos ativos dos bancos de depósito for maior. Pensou-se em utilizar, também, uma medida de tamanho relativo entre os ativos bancários (bancos de depósito) e não-bancários (outras instituições financeiras), mas há muitos países que não têm este último tipo de dado disponível.

Até agora, só foram utilizadas medidas de ativos das instituições financeiras. Uma medida bastante utilizada na literatura do lado do passivo é o passivo líquido em relação ao PIB, que é igual ao papel-moeda mais passivos de

bancos e outras instituições financeiras, sujeitos à taxa de juros, em relação ao PIB. Um maior passivo líquido indica maior desenvolvimento financeiro.

Além das medidas de balanço das instituições financeiras, também se atentou para as medidas de desenvolvimento do mercado de ações e títulos. Considera-se que quanto mais forem difundidas em uma economia, as práticas empresariais de financiamento sem intermediários, mais esta economia é desenvolvida financeiramente. Assim, usaram-se cinco medidas deste tipo, três para o mercado acionário e duas para o mercado de títulos. Em relação ao mercado acionário, utilizou-se uma variável de tamanho do mercado de ações, a capitalização do mercado acionário em relação ao PIB, que é igual ao valor de todas as ações listadas em bolsa em relação ao PIB; uma variável de atividade e liquidez do mercado acionário, que é o valor total negociado no mercado de ações em relação ao PIB; um indicador de eficiência do mercado acionário, a razão de *turnover* do mercado de ações, que é a razão entre os valores das ações negociadas e a capitalização do mercado, que mede a liquidez do mercado de ações em relação ao seu tamanho. As duas medidas do mercado de títulos utilizadas foram a capitalização pública do mercado de títulos em relação ao PIB e a capitalização privada do mercado de títulos em relação ao PIB, que equivalem, respectivamente, ao total de títulos da dívida pública doméstica emitidos por instituições públicas e privadas em relação ao PIB.

Implementaram-se as regressões com a potência estimada como variável dependente e estas outras variáveis de desenvolvimento financeiro e obtiveram-se os seguintes resultados:

Tabela 4 – Regressão de Potência em Outras Variáveis de Desenvolvimento Financeiro

Regressão de potência em outras variáveis de desenvolvimento financeiro com os 3 grupos de estágio de desenvolvimento financeiro

	<i>Variável dependente: Potência</i>						
Ativos Bancos / Ativos Totais	-8.221*** [0.000]						
Passivo Líquido/PIB		-0.812** [0.022]					
Capitalização Ações/PIB			-0.423** [0.023]				
Negociação Ações/PIB				-0.391* [0.076]			
Turnover Ações					0.026 [0.916]		
Capitalização Privada de Títulos/PIB						-0.639 [0.245]	
Capitalização Pública de Títulos/PIB							-0.513 [0.427]
Constante	8.135*** [0.000]	0.813*** [0.006]	0.493*** [0.007]	0.397** [0.020]	0.179 [0.402]	0.391* [0.069]	0.409 [0.158]
Nº de observações	36	26	37	37	37	31	31
R ²	0.464	0.2	0.138	0.087	0	0.046	0.022

p-valor entre colchetes

* significativa a 10%; ** significativa a 5%; *** significativa a 1%

Das sete variáveis selecionadas, quatro (Ativos Bancos/Ativos Totais; Passivo Líquido/PIB; Capitalização Ações/PIB; Negociação Ações/PIB) apresentaram resultados significativos e com sinal negativo, ou seja, indicando que um aumento do desenvolvimento financeiro implica um aumento da potência da política monetária.

Em relação à medida Ativos Bancos/Ativos Totais, um aumento de 10 p.p. no tamanho relativo do setor financeiro bancário em relação ao setor financeiro bancário mais Banco Central, diminui significativamente a variação da inflação a um choque unitário de juros em 0,82 p.p. Este resultado não surpreende, já que quanto menos importante é o Banco Central para o tamanho do setor financeiro, melhor a função de encaminhar recursos dos poupadores para os investidores é desempenhada. Assim, o sinal negativo sugere o aumento da potência da política monetária com o aumento da concentração dos ativos no setor bancário excluindo o Banco Central.

A única variável de passivo das instituições financeiras, o passivo líquido/PIB sugere igualmente que um aumento do desenvolvimento financeiro aumente a potência da política monetária. De acordo com a regressão, um aumento de 10 p.p. no passivo líquido em relação ao PIB diminui significativamente a variação da inflação a um choque unitário de juros em 0,081 p.p.

Das três medidas de desenvolvimento do mercado acionário, duas (Capitalização Ações/PIB; Negociação Ações/PIB) apresentaram resultados significativos. Um aumento em 10 p.p. da capitalização e do valor total negociado no mercado acionário diminuem significativamente a variação da inflação a um choque unitário de juros em 0,042 p.p. e 0,039 p.p., respectivamente. Novamente, um aumento do desenvolvimento financeiro, desta vez a partir do mercado acionário, sugere um aumento da potência da política monetária. Em relação à medida de eficiência de *turnover* do mercado acionário, não há evidências de que afete significativamente a potência da política monetária.

Finalmente, as duas medidas de desenvolvimento do mercado de títulos (Capitalização Privada Títulos/PIB; Capitalização Pública Títulos/PIB) não mostraram resultados significativos em relação à potência da política monetária. Contudo, boa parte desta insignificância decorre do pequeno tamanho da amostra destas duas medidas.

7 Conclusão

Os resultados desta dissertação apontam para um aumento da potência da política monetária com o aumento do desenvolvimento financeiro. O principal deles sugere que um aumento de 10 p.p. no crédito privado total/PIB de um país diminui a variação da inflação a um choque unitário de juros em 0,068 p.p. Enfoque especial se deu às medidas de crédito, e à sua discriminação entre crédito bancário e não-bancário, útil para medir os dois efeitos teóricos (efeito-base e efeito-inovações-financeiras) que poderiam influenciar a potência da política monetária. De acordo com as regressões implementadas nesta dissertação, o aumento do crédito bancário aumenta significativamente a potência da política monetária, enquanto que o aumento do crédito não-bancário não apresentou evidências significativas de que influencie a potência da política monetária.

Assim, teríamos uma situação em que países com pouco desenvolvimento financeiro, por naturalmente desenvolverem sobretudo o setor bancário, apresentarem aumento da potência da política monetária ao aumentarem seu crédito privado em relação ao PIB. Já países com um estágio de desenvolvimento financeiro intermediário teriam um ganho menor ou até diminuição da potência da política monetária ao aumentarem o crédito privado em relação ao PIB, já que boa parte do crédito que se desenvolve é o não-bancário.

Para se reforçar a análise do desenvolvimento financeiro, outras sete medidas além das de crédito privado/PIB foram consideradas. Destas, quatro mostram resultados significativos que um aumento do desenvolvimento financeiro aumenta a potência da política monetária. As outras três não indicam evidências de influência sobre a potência da política monetária. Seria interessante aprofundar a análise destas outras medidas de desenvolvimento financeiro, não só empiricamente, mas também tentando elaborar intuições econômicas de como o mercado acionário, por exemplo, influencia o mecanismo de transmissão da política monetária e a sua potência.

8

Referências Bibliográficas

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. **A New Database on Financial Development and Structure**, *The World Bank*, 1999.

BERNANKE, B. S.; GERTLER, M. **Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission**, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.9, n.4, pp. 27-48, 1995.

CECCHETTI S. G.; KRAUSE S. **Financial Structure, Macroeconomic Stability and Monetary Policy**, *Journal of Economic Literature*, n.E5, G1, 2001.

CLARIDA, R.; GALI, J.; GERTLER, M. **The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective**, *Journal of Economic Literature*, Vol.37, n.4, pp.1661-1707, 1999.

KHAN, M. S.; ABDELHAK S. S., **Financial Development and Economic Growth: An Overview**, *IMF Working Paper*, n.00/209, 2000.

KING, R. G.; LEVINE, R. **Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right**, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.108, n.3, pp.717–37, 1993.

LEVINE, R. **Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda**, *Journal of Economic Literature*, Vol.35, n.2, pp.688–726, 1997.

MCKINNON, R. I. **Money and Capital in Economic Development**, *Brookings Institution*, 1973.

9 Apêndice

Tabela 5 – Potência estimada e número de *lags* dos VARs por país

País	Potência	Nº de <i>Lags</i> do VAR
África do Sul	autocorrelação serial	
Alemanha	0.0003	4
Argentina	2.7149	5
Austrália	0.5173	3
Áustria	0.0472	3
Bélgica	-0.1105	4
Brasil	1.0945	3
Bulgária	5.7639	4
Canadá	0.0061	3
Colômbia	-0.0309	3
Coréia do Sul	0.0711	3
Dinamarca	-0.0436	3
Eslovênia	0.5978	5
Espanha	0.1480	3
Estados Unidos	0.0702	3
Estônia	-0.7740	4
Filipinas	1.4102	3
Finlândia	0.2505	4
França	0.1219	4
Holanda	0.3682	3
Hong Kong	-1.4804	3
indonesia	2.0568	4
Irlanda	-0.9991	3
Itália	0.1296	3
japao	-0.0309	3
Letônia	0.2589	4
Lituânia	0.3739	3
Luxemburgo	0.0239	5
Malásia	autocorrelação serial	
Marrocos	0.1472	4
México	0.6978	3
Noruega	0.0417	3
Nova Zelândia	-0.1432	4
Polônia	-1.0590	4
Portugal	0.0218	4
Reino Unido	-0.2477	3
República Checa	0.6210	3
Suécia	-0.1701	3
Suíça	-0.0466	3
Tailândia	18.9040	5
Turquia	0.6221	4

Países retirados da amostra por :

autocorrelação serial

outlier

Quadro 4 - Classificação por Grupos de Estágios de Desenvolvimento Financeiro e Médias de Crédito Privado/PIB de 1996 a 2005 dos 37 países da amostra

Grupos	Países	Crédito Total/PIB	Crédito Bancário/PIB	Crédito Não-Bancário/PIB
G1 Países com menos do que 40% de Crédito Bancário/PIB Desenvolvimento Financeiro Incipiente	Argentina	18.6%	18.2%	0.4%
	Brasil	34.3%	27.6%	6.7%
	Colômbia	28.2%	19.2%	9.0%
	Eslovênia	34.0%	34.3%	-0.3%
	Estônia	25.4%	25.6%	-0.2%
	Filipinas	41.9%	37.4%	4.5%
	Indonésia	30.5%	30.6%	-0.1%
	Letônia	20.1%	20.3%	-0.2%
	Lituânia	14.0%	14.2%	-0.1%
	México	18.6%	17.4%	1.2%
	Polônia	24.4%	24.6%	-0.2%
	Turquia	17.3%	16.6%	0.7%
Média	12 países	25.6%	23.8%	1.8%
G2 Países com mais do que 40% de Crédito Bancário/PIB e menos do que 10% de Crédito Não-Bancário/PIB Desenvolvimento Financeiro Intermediário	Alemanha	113.1%	113.8%	-0.7%
	Austrália	86.5%	87.2%	-0.6%
	Áustria	100.4%	101.2%	-0.8%
	Bélgica	75.7%	76.3%	-0.6%
	Dinamarca	95.8%	96.8%	-0.9%
	Espanha	94.1%	94.8%	-0.7%
	Finlândia	57.6%	58.0%	-0.4%
	França	85.1%	85.8%	-0.7%
	Holanda	140.8%	136.7%	4.0%
	Hong Kong	157.1%	158.0%	-0.9%
	Irlanda	99.0%	99.2%	-0.2%
	Itália	71.4%	71.9%	-0.5%
	Luxemburgo	106.4%	107.3%	-0.8%
	Marrocos	49.7%	47.0%	2.7%
	Nova Zelândia	108.6%	109.1%	-0.5%
	Portugal	120.2%	121.1%	-0.9%
Reino Unido	129.4%	130.3%	-0.9%	
	República Checa	47.2%	47.4%	-0.2%
	Suíça	160.0%	161.0%	-1.0%
Média	19 países	99.9%	100.1%	-0.2%
G3 Países com mais do que 10% de Crédito Não-Bancário/PIB Desenvolvimento Financeiro Avançado	Canadá	97.5%	66.8%	30.7%
	Coréia do Sul	129.0%	74.8%	54.2%
	Estados Unidos	198.8%	41.0%	157.9%
	Japão	131.5%	110.3%	21.2%
	Noruega	92.3%	68.7%	23.6%
	Suécia	95.0%	67.5%	27.4%
Média	6 países	124.0%	71.5%	52.5%
Média TOTAL	37 países	79.7%	70.8%	9.0%

Quadro 5 – Definições de Outras Variáveis de Desenvolvimento Financeiro

Nome	Definição
Ativos Bancos / Ativos Totais	ativos dos bancos de depósito dividido pela soma dos ativos dos bancos de depósito com os ativos dos bancos centrais
Passivo Líquido/PIB	passivo líquido em relação ao PIB
Capitalização Ações/PIB	capitalização do mercado acionário em relação ao PIB
Negociação Ações/PIB	valor total negociado no mercado de ações em relação ao PIB
<i>Turnover</i> Ações	valor total negociado no mercado de ações dividido pela capitalização do mercado acionário
Capitalização Pública de Títulos/PIB	capitalização pública do mercado de títulos públicos em relação ao PIB
Capitalização Privada de Títulos/PIB	capitalização privada do mercado de títulos públicos em relação ao PIB

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)