



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ECONOMIA

INCERTEZA MACROECONÔMICA AFETA A MARGEM LÍQUIDA BANCÁRIA? – UMA ABORDAGEM *CROSS-COUNTRY*

DANIEL ALMEIDA BOGADO LEITE

ORIENTADOR: PROF. DR. SÉRGIO GUIMARÃES FERREIRA (IBMEC/RJ)

Abril de 2007
Rio de Janeiro

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

**“INCERTEZA MACROECONÔMICA AFETA A MERGEM LÍQUIDA BANCÁRIA? –
UMA ABORDAGEM *CROSS-COUNTRY*”**

DANIEL ALMEIDA BOGADO LEITE

Dissertação de Mestrado Profissionalizante
apresentada ao Programa de Pós-graduação em
Administração e Economia das Faculdades
IBMEC, como requisito parcial necessário para
a obtenção do título de Mestre em Economia.
Área de Concentração: Economia Empresarial

Aprovado

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sergio Guimarães Ferreira, Faculdades Ibmec – Orientador

Prof Dr. Fernando Nascimento de Oliveira, Faculdades Ibmec

Prof. Dr. Leonardo Soriano de Alencar, (Banco Central do Brasil)

Leite, Daniel Almeida Bogado Leite

Incerteza Macroeconômica afeta a margem líquida bancária
- uma abordagem *cross-country*/Daniel Almeida Bogado Leite. –
Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2007.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao
programa de pós-graduação em Economia da Faculdades Ibmecc,
como requisito parcial necessário para a obtenção do título de
Mestre em Economia.

Área de concentração: Macroeconomia

1. *Spread* bancário 2. variáveis macroeconômicas 3. regulação
4. concentração bancária.

Aos meus queridos Pais, irmão e avô
Sergio, Helínea, Felipe e Onofre

AGRADECIMENTOS

Antes de mais nada, gostaria de agradecer aos responsáveis por esta e outras conquistas, que não só me ensinaram com as palavras, mas também com exemplos: os meus pais (Sergio e Helinea).

Adicionalmente, não poderia deixar de destacar a importância do meu avô Onofre em minha vida, não só acadêmica, como pessoal; um caráter a ser seguido.

Há algum tempo ouvi alguém afirmar que irmão, ao contrário de amigos, não se pode escolher.

Pois, se eu tivesse de optar, ainda escolheria um melhor amigo como meu irmão (Felipe).

Obrigado pela paciência.

A toda minha família a qual tenho orgulho de ser parte integrante. Em especial ao meu afilhado Bernardo, que ainda não chegou, mas já me dá muitas alegrias.

Não poderia deixar de agradecer aos amigos; e para não ser injusto com alguns, agradeço a todos que fizeram e fazem parte da minha vida.

Aos amigos do trabalho, que sempre demonstraram muito carinho e disposição a ajudar no que precisei, agradeço: Bruno César, Carlos Menezes, Carlos Mund, Cláudio Guimarães, Elso Oliveira, Flávio Allemand, José Maurício Pimentel, Juliana Beviláqua, Jorge Luiz Oliveira, Luiz Gustavo Geubaum, Luis Antônio Barcellos, Mônica Carraso, Omar Gonçalves e Roger Marçal.

Agradeço àquela que tem sido minha fonte de inspiração, pelo amor, carinho e apoio dispensado durante esse período: minha namorada Delanne.

Aos meus mestres, Fernando Nascimento e Sérgio Guimarães, por toda atenção e presteza.

E a Deus que fez tudo isso acontecer.

RESUMO

O objetivo desse trabalho é acompanhar a dinâmica do spread bancário, medido pela margem líquida de lucro, em economias emergentes, analisado sob a ótica de fatores Macroeconômicos, controlados por variáveis regulatórias e pela concentração. Serão utilizados dados anuais (o trabalho considera o período compreendido entre os anos de 1999 a 2005) de 18 países, com regressões em painel.

O estudo irá propor uma nova variável explicativa. Introduce a volatilidade do câmbio como mecanismo de transmissão ao *spread*.

Os resultados, ratificando a literatura internacional, apontam que fatores de características macroeconômicas são estatisticamente significantes, quando propostos a explicar o spread bancário.

Destaque para a volatilidade dos juros e a volatilidade cambial que apresentaram impactos relevantes; a volatilidade da inflação, em alguns testes propostos, não se apresentou significativo por conta da recente preocupação de economias emergentes em controle inflacionário (adoção do regime de “Metas de Inflação”). O risco país, quando inseridos nos modelos econométricos, apresentou se significativo porem com impacto desprezível sobre o *spread* bancário, uma vez que uma grande parcela de representatividade deste fator é absorvida pelas demais variáveis de características macroeconômicas.

Palavras-chave: *Spread* bancário, variáveis macroeconômicas, regulação, concentração bancária.

ABSTRACT

In this work, bank spread dynamics, as measured by the net interest rate, is monitored in emerging economies under the point of view of Macroeconomics factors controlled by regulatory variables and bank concentration. To this end, panel regressions are constructed considering annual data from 17 countries between 1999 and 2005.

A new independent variable is proposed - the exchange volatility - that has not been well explored before.

The results, in agreement with international literature reports, show that macroeconomic characteristics factors are statistically significant in explaining bank spread. It is also shown, on the other hand, that bank concentration indexes do not explain the net interest rates adopted by financial institutions.

Especial attention for the rate volatility and exchange volatility is paid, once they play an important role on the net interest rate. Inflation volatility, in some tests, was not significant because, in emerging economies, the Central Banks adopt the “*Inflation Target*” regime. The “*Rating*” variable, on the other hand, is significant but its impact is found negligible.

Key Words: bank spread, macroeconomic variables, regulation, bank concentration.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 1 – Margem Líquida.....	7
Figura 1 – Risco País e Margem Líquida Bancária	8
Gráfico 2 – Composição do <i>Spread</i>	15
Tabela 1 – Taxa de Juros de Operações de Crédito Prefixadas.....	16
Gráfico 3 – Evolução do Spread Bancário Brasileiro.....	17
Tabela 2 – Regressões do <i>Spread</i> (Least Square).....	26
Tabela 3 – Regressão do <i>Spread</i> (em painel).....	31
Tabela 4 – Regressão do <i>Spread</i> (em painel).....	34
Gráfico 4 – Análise do Resíduo.....	35
Tabela 5 – Correlograma do Resíduo.....	36
Tabela 6 – Regressão do <i>Spread</i> (utilizando modelo AR).....	37
Tabela 7 – Regressões do <i>Spread</i> (em Painel)	39
Tabela 7 – Regressões do <i>Spread</i> (utilizando Coeficiente de Variação)	41
Gráfico 5 – Variáveis Macroeconômicas.....	49
Teste A.1 – Teste de Estacionaridade da variável “Volatilidade dos Juros”.....	50
Teste A.1 – Teste de Estacionaridade da variável “Volatilidade do Câmbio”.....	50
Teste A.1 – Teste de Estacionaridade da variável “Inflação”.....	51
Teste A.1 – Teste de Estacionaridade da variável “Crescimento do PIB”.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS

BCB	Banco Central do Brasil
BIS	Bank for International Settlements
BM	Banco Mundial
CDI	Certificado de Depósito Interfinanceiro
CPMF	Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira
FMI	Fundo Monetário Internacional
H0	Hipótese Nula
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICRG	International Country Risk Guide
IPCA	Índice de Preço ao Consumidor Amplo
IR	Imposto de Renda
NBER	National Bureau of Economic Research
NIM	Net Interest Margin
PIB	Produto Interno Bruto
R2	Coefficiente de Determinação (Estatística)
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
TMS	Taxa Média SELIC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1 Brock, Philip L. e Suarez, Liliana R. (2000).....	5
2.2 Gelos, Gaston R. (2006).....	7
2.3 Saunders, A e Schumacher, L (2000).....	9
2.4 Levine, Laeven e Dermirgui-Kunt (2003).....	10
2.5 Dermirgui-Kunt, A e Huizinga, H. (1999).....	12
2.6 Nakane, Marcio I. <i>at all</i> e Banco Central do Brasil (1999 a 2004).....	13
3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS.....	18
4. RESULTADOS	25
4.1 Regressões com o método Least Square.....	25
4.2 Primeiros Testes em Painel.....	25
4.3 Um Novo Teste.....	28
4.4 Análise do Erro	32
4.5 Corrigindo o Erro Utilizando um Modelo Auto Regressivo (AR).....	35
4.7 Outros Testes em Painel	36
4.7 Últimos Testes	40

5. CONCLUSÃO.....	42
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
7. APÊNDICE.....	48
7.1 Gráficos das Variáveis Macroeconômicas.....	48
7.2 Testes de Estacionaridade.....	50
7.3 Especificações das Variáveis.....	52

1. INTRODUÇÃO

A literatura que estuda o impacto de incerteza macroeconômica no *spread* bancário é incipiente; não existe nenhum modelo formal associando a primeira ao segundo, mas a intuição mostra que *spreads* bancários, na ausência de arbitragem, devem ser influenciados por risco de crédito.

Bancos também podem temporariamente sofrer descasamentos de ativos e passivos, particularmente em países em que restrições de capital e a ausência de substitutos domésticos para ativos estrangeiros impeçam *hedge* perfeito.

A presença deste descasamento cambial nos balanços, quando concomitante com elevada volatilidade de câmbio, pode levar a perdas substanciais dos bancos. Quando o banco está “casado”, mas a contraparte não está, as perdas do banco ocorrerão na forma do aumento do risco de crédito desta contraparte e das despesas com provisão.

Da mesma forma, volatilidade da inflação, ou da taxa de juros, também pode levar a aumentos do risco de crédito bancário. Bancos podem escolher ao longo da fronteira ótima entre risco e retorno, um nível de descasamento associado a uma taxa de retorno esperada mais alta e, assim, propositalmente, correrem risco de mercado (taxa de juros, inflação, e câmbio).

Poucos autores se dedicaram a medir o impacto de variáveis macroeconômicas no *spread* bancário, e ainda menos se dedicaram estritamente à incerteza macroeconômica, como é proposto neste trabalho.

Uma dificuldade existente em estimar esse impacto é a existência de possíveis fontes de endogeneidade, violando a hipótese nula de que as variáveis independentes são estritamente

exógenas. Por este motivo, são sugeridos modelos que utilizem as variáveis explicativas em suas primeiras defasagens.

A teoria se dispõe ainda a oferecer predições conflitantes sobre as relações entre regulação, concentração e eficiência bancária, medida por níveis de margem líquida praticadas pelas instituições financeiras. Muitos desses conflitos surgem devido a diferentes crenças sobre motivos da concentração bancária.

Uma visão comum sustenta que impedimentos regulatórios à competição e poder monopolístico, permitem a criação de um ambiente em que alguns poucos bancos poderosos viciam a competição, implicando uma eficiência corrompida e direta, e, portanto, manipulando o mercado no que tange à prática de margens líquidas. Desta forma, a alta concentração é sinal de um mercado não competitivo e conseqüentemente ineficaz.

Alternativamente, a teoria da “estrutura-eficiente” argumenta que bancos mais eficientes têm custos mais baixos e agregam fatias maiores do mercado. Nessa perspectiva, supõe-se que ambientes competitivos poderiam produzir sistemas bancários eficientes e concentrados.

Uma outra teoria vem crescendo recentemente, sustenta que alguns países possuem instituições que restringem a competição para protegerem uma elite poderosa; neste caso, regulação e concentração bancária, refletem características institucionais mais amplas, ao invés de representarem indicadores independentes de eficiência bancária.

O trabalho terá como objetivo fazer uma avaliação do impacto de diversos fatores macroeconômicos, levando-se em consideração regulações bancárias e concentração no custo da intermediação financeira, medido pelas margens líquidas dos bancos¹.

Diversos estudos mostram que os spreads praticados no Brasil, historicamente, são os mais elevados do Mundo. Um relatório divulgado pelo Banco Mundial² veio corroborar esta discussão.

O Banco Mundial afirma neste relatório, que diversos fatores podem quantificar um cenário econômico positivo: acessibilidade ao crédito, relacionado ao volume disponível, e o número de bancos presentes nas economias, podem representar um ambiente competitivo (*spreads*³).

Levine, Laeven e Kunt, no *working paper* “*Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation*”⁴, avaliam e interpretam a relação entre o custo de intermediação financeira a regulação bancária e a presença, ou não, de instituições nacionais examinando o grau de participação do Estado no mercado financeiro.

Brock & Rojas-Suarez (2000) avaliaram efeitos de variáveis como volatilidade da taxa de juros, taxa de crescimento do PIB e inflação sobre a margem líquida bancária em sete países latino-americanos, encontrando resultados ambíguos. A inflação, por exemplo, não se mostrou significativo para nenhum dos países enquanto a volatilidade dos juros apresentou impacto positivo para alguns e “negligenciável” para outros.

Gelos em “*Banking Spreads in Latin America*”, é o que mais se aproxima da proposta do presente trabalho, quando propõe uma avaliação dos spreads bancários considerando fatores

¹ Nakame, Marcio I e Ana Carla Abrao Costa em “Revisando a Metodologia de decomposição do spread bancário no Brasil”, definem como Resíduo do Banco o que chamamos aqui de margens líquidas; Pag 22 tabela 4.

² Relatório “Fazendo negócio em 2004 – Entendendo a Regulação”. Retirado de artigo publicado no site InvestNews em janeiro de 2004.

³ Neste trabalho, será definido como *spread*, a margem líquida de juros.

⁴ Working paper 9890, publicado por NBER (National Bureau of Economic Research), em julho de 2003 – disponível em www.nber.org ou em www.econ.brown.edu/fac/Ross_Levine (sítio oficial do Prof. Dr. Ross Levine)

macroeconômicos como risco país, inflação e crescimento do PIB⁵. Os resultados apontam para a menor eficiência dos sistemas financeiros dos países em desenvolvimento.

Portanto, o propósito de se trabalhar com economias emergentes baseia-se no fato de que estes países têm algumas características bastante peculiares tais como a recente preocupação com o nível inflacionário e a consequente administração das taxas de juros por parte dos governos centrais, e as diversas estratégias de controle cambial exercido por alguns países.

Tendo em vista estas experiências anteriores, o trabalho propõe uma nova avaliação dos spreads bancários, analisados sob aspectos de diversos fatores macroeconômicos e controlados por variáveis regulatórias e de concentração bancária, considerando diversos países em desenvolvimento.

O trabalho inclui ainda, sob a ótica de fatores macroeconômicos, uma variável pouco explorada pela literatura: a Volatilidade do Câmbio.

Esse trabalho propõe uma análise de dados em painel, compreendendo o período entre 1999 a 2005, considerando 17 países em desenvolvimento⁶, sejam eles: Argentina, Brasil, Chile, China, Colômbia, Croácia, República Tcheca, Hungria, Índia, Israel, Coréia, México, Filipinas, Rússia, África do Sul, Taiwan, Tailândia e Turquia.

Este paper é composto por seis seções além desta. Na seção 2 é apresentada a literatura empírica; na seção 3 é descrita a metodologia e a base de dados utilizada nos modelos econométricos propostos; na seção 4 são apresentados os resultados encontrados; na seção 5 apresenta-se a conclusão do trabalho; na seção 6 as referências bibliográficas e finalmente na seção 7 o apêndice.

⁵ Esta variável não será utilizada neste trabalho uma vez que, quando realizado o teste de causalidade de Granger, o resultado aponta para indícios de que spread causa crescimento do PIB e não crescimento do PIB causando spread bancário.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - BROCK, Philip L e SUAREZ, Liliana R. – “ *Understanding the Behavior of Bank spreads in Latin America*” – *Journal of Development Economics Vol. 63* (2000)

Este *paper* explora os determinantes do *Spread* bancário, nos anos 90 (mais precisamente de 1992 a 1996), na América Latina, considerando para isso os seguintes países: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, México, Peru e Uruguai.

Dessa forma, o modelo desenvolvido e utilizado no trabalho tem a característica de utilizar regressões em duas etapas. Sejam elas:

- No primeiro estágio de regressões, os autores utilizam algumas variáveis independentes em função do *spread*, tais como “*capital ratio*” (razão de capital), “*cost ratio*” (razão de custo) e “*liquidity ratio*” (razão de liquidez) .
- No segundo estágio, os autores regridem o *spread* bancário em função da inflação, da volatilidade da taxa de juros e do crescimento do PIB.

Para isto foram usados dados em painel com efeitos fixos para tempo (“*time effects*”).

Com amostras contendo dados de bancos dos seis países, os autores chegam a conclusão de que a influência de variáveis Microeconômicas, como o risco de crédito e o requerimento de capital próprio, “*é condicional ao estado de solidez ou fragilidade dos sistemas bancários domésticos.*”

⁶ Os países escolhidos foram retirados da pagina EMBI < GO >, da agência de notícias Bloomberg, que os classifica como economias emergentes.

Nesse contexto, para os países que possuíam um sistema bancário fraco (inadequadamente regulados), sejam eles Argentina, Bolívia, México e Peru, o risco de crédito apresenta um impacto negativo e estatisticamente significativo sobre os *spreads* bancários; ou seja, uma elevação da inadimplência é seguida pela redução do nível de *spread*⁷.

Já as variáveis Macroeconômicas apresentaram impactos diferenciados, de acordo com o país analisado.

A inflação não foi estatisticamente significativa em nenhum dos países; a volatilidade dos juros, na Bolívia e no Chile, apresentou um impacto positivo sobre o *spread*, contudo apresentou um impacto “negligenciável” no México; o crescimento do PIB teve impacto negativo sobre os *spreads* no Chile e na Argentina, e impacto “negligenciável” nos demais países.

Os autores destacam ainda a diferença entre “*wide spread*” e margem líquida (“*net interest margin*”) e observam que *spread* bancário é uma *proxy* do conceito teórico de custo de intermediação⁸ (COF).

⁷ Brock e Suarez explicam este fenômeno da seguinte forma: “(...) *whit the best quality borrowers already being served by the strongest institutions, weak banks have tended to operate with low interest rate spreads for tow reasons. First, poorly-capitalized banks often have the incentive to lower rates and raise deposit rates to capture greater market-share. Second, the lack of bank provisioning for loan losses cause reported spreads to decline when the loan portfolio (and income) deteriorates*”.

⁸ Cost of Financial Intermediation (COF)

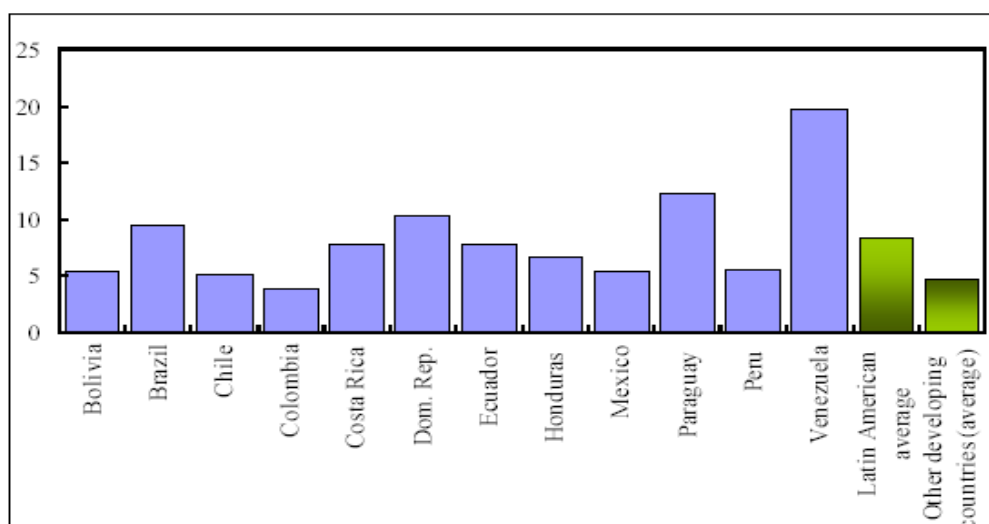
2.2 GELOS, Gaston R. – “Banking Spreads in Latin America” – *International Monetary Fund (IMF – WP 06/44 – 2006)*

Por avaliar que os *spreads* praticados na América Latina são muito elevados, o autor propõe uma avaliação dos determinantes da margem líquida bancária, considerando 85 países, incluindo 14 economias latinas.

São considerados nessa análise fatores Regulatórios (“*Requerimento de Capital*” e “*Proteção Legal*”), fatores Macroeconômicos (“*Inflação Anual*”, “*Risco País*” e “*Crescimento do PIB*”) e de Concentração Bancária.

Em sua primeira análise o autor destaca, conforme gráfico abaixo, a elevada margem líquida praticada em diversos países da América Latina::

GRÁFICO 1- Margem Líquida (1999 – 2002)



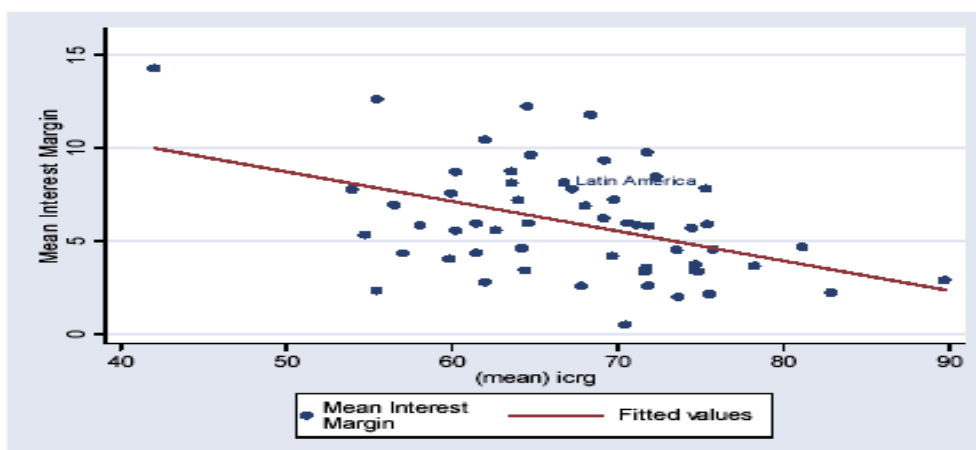
Note: Total interest income minus total interest expense, divided by the sum of interest bearing assets. Source: Bankscope

Quanto as variáveis de incerteza Macroeconômica, o autor afirma que o risco na América Latina é similar aos de outros países emergentes e que há uma correlação positiva entre a volatilidade macroeconômica e a margem líquida.

Destaca ainda que não há um modelo teórico que relacione performance macroeconômica com *spreads* bancário. De qualquer maneira afirma: “ *However, macroeconomic volatility may raise the risk of default and therefore bank spreads.*”⁹

A figura abaixo, mostra a relação entre o ICRG e os *spreads* praticados, onde, quanto maior o placar ICRG, menor a indicação de risco.

FIGURA 1 – Risco País e Margem Líquida Bancária



Source: ICRG and author's calculations. Higher ICRG values correspond to lower risk.

Os resultados dos testes econométricos propostos sugerem que a América Latina tem os mais altos níveis de *spreads*, a menor eficiência bancária e uma carga de requerimento de capital maior que as outras regiões analisadas, quando avaliado o impacto significativo sobre os *spreads*

⁹ Gelos, Gaston R. (2006) – pag 6

2.3 SAUNDERS, A and SCHUMACHER, L. – “ *The Determinants of bank interest rate margins: an international study*” -- *Journal of International Money and Finance* – Vol 19 (2000).

Os autores, conforme trabalho desenvolvido por Ho & Saunders¹⁰, procuram definir “*spread efetivo*”. Para tal, partem do pressuposto de que esse *spread* efetivo é composto do que foi chamado de *spread* puro, que é ajustado para cima ou para baixo com o pagamento de juros (diferenciado por tipo de cliente), pelos custos de oportunidade e pelo requerimento de capital próprio, oriundo das normas regulatórias, impostas pela autoridade monetária.

Desta maneira, em uma das etapas, os autores definem o *spread* puro da seguinte forma:

$$NIM_{ic} = \gamma_c + \sum_i \delta_j X_{jic} + u_i \quad (\text{Equação 1})$$

Onde: NIM representa a margem de intermediação do banco “i” no país “j”, no período “t”; “ X_{jic} ” é o vetor das variáveis de controle (citadas acima) do banco “i” no país “j”, no período “t”; “ γ_c ” é a constante da regressão (usada como estimativa do *spread* puro).

Na primeira fase, os autores rodaram esta regressão, *cross-section*, para uma amostra de 746 bancos em 7 países, no período que compreende 1988 a 1995; dessa forma, obtém-se uma série de 8 períodos do *spread* puro.

¹⁰ HO, J. S. T and SAUNDRES, A. – “The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence.” – *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 16 (1981).

Essas estimativas variam de acordo com o país e o período analisado, por isso, os autores realizaram uma nova regressão com dados em painel, utilizando as estimativas obtidas na primeira fase, da seguinte forma:

$$\gamma_c = \theta_0 + \sum_{c=1} \eta_c + \theta_1 \sigma_c \quad (\text{Equação 2})$$

Onde: “ γ_c ” é a série de tempo (de t=1 a 8) do *spread* puro para os 7 países (c=1 a 7); “ η_c ” representa uma série de variáveis *dummies*; “ θ_1 ” é a sensibilidade, no *spread* puro, do risco de intermediação e “ σ_c ” é a volatilidade da taxa de juros da economia.

Dessa forma, os autores concluíram que a estrutura de mercado, ou seja, o nível de participação dos bancos na economia denota seu poder de mercado e tem um efeito relativamente pequeno na determinação do *spread*; quanto a variável Macroeconômica, os autores chegaram a conclusão de que a volatilidade dos juros tem um impacto positivo e “estatisticamente significativo” na determinação dos custos de intermediação.

2.4- LEVINE, Ross and LAEVEN, Luc and DERMIRGUI-KUNT, Asli – “Regulations, Market Structure, Institutions and The Cost of Financial Intermediation” – National Bureau of Economic Research (NBER- 2003).

Este *paper* descreve os impactos das regulações bancárias, das estruturas de capital e da presença ou ausência de instituições nacionais, nos ganhos de capital com intermediação financeira, examinando 1400 bancos em 72 países considerando suas mais diversas especificidades. Diversos fatores são considerados como responsáveis por impactos positivos nas margens de

intermediação, considerando-se os custos de *overhead*, tais como inflação, regulação e concentração bancária. Neste último, os autores relatam perspectivas divergentes:

A primeira teoria defende a hipótese de que impedimentos regulatórios, que restrinjam a alta competição, criam um ambiente onde poucos bancos viciam a competição com implicações negativas à eficiência. Nesta perspectiva, alta concentração pode representar um mercado não competitivo e conseqüentemente ineficiente.

Já a segunda vertente defende a idéia de que os bancos mais eficientes serão aqueles que irão administrar melhor seus custos e agregarão uma fatia maior de mercado, criando um ambiente competitivo e eficiente.

Contudo, uma nova e crescente corrente sustenta a hipótese que alguns países possuem instituições que visam proteger uma “elite poderosa”. Sob o ponto de vista dessas instituições, regulação e concentração bancária refletem características institucionais mais amplas, independente da eficiência.

Para avaliar o impacto da regulamentação bancária, a utilidade da concentração como um sinal e para entender o papel das instituições nacionais na modelagem da regulação e a estrutura do mercado, é preciso examinar como os bancos individualmente operam em distintos ambientes regulatórios e institucionais.

Neste trabalho, os autores chegam a conclusão que as características individuais dos bancos explicam uma parte substancial das variações nos respectivos custos financeiros, intermediários, dentro de cada país.

Outro resultado importante, é que uma regulamentação mais apertada, que dificulte a entrada de novas instituições bancárias que iniba a liberdade dos banqueiros para conduzir seus negócios, aumenta as margens líquidas de juros bancários.

2.5 – DEMIRGUC-KUNT, A. and HUIZINGA, H. – “*Determinants of Commercial Bank Interest Margins and profitability: some international evidence.*” – *The World Bank Economic (Vol 13, n 2- 1999)*

Os autores aprofundam a discussão sobre os determinantes do *spread* bancário praticados pelas instituições financeiras, apresentando ainda a decomposição contábil do *Spread* (conforme Demirguc-Kunt and Huizinga, 1999, pag381).

Para tanto, deve-se definir a margem líquida de intermediação dos bancos (denominado “NIM”, pelos autores) como a razão entre o valor contábil da renda de juros e o valor dos ativos dos bancos.

BTA representa o lucro antes dos impostos; ATP, o lucro após os impostos; TA, o valor dos ativos do banco e TX, o montante de impostos pagos pelo banco. Com isso temos:

$$BTA/TA = (ATP/TA) + (TX/TA) \quad \text{(Equação 3)}$$

Seja OV, os custos administrativos do banco; LLP, a provisão para empréstimos de liquidação duvidosa, e NII, a receita extra-juros, a rentabilidade como proporção do ativo do banco pós-impostos, será:

$$BTA/TA = NIM + (NII/TA) - (OV/TA) - (LLP/TA) \quad (\text{Equação 4})$$

Em função da margem líquida de intermediação, pode-se expressar da seguinte forma:

$$NIM = (ATP/TA) + (TX/TA) - (NII/TA) - (OV/TA) - (LLP/TA) \quad (\text{Equação 5})$$

Desse modo, a decomposição do spread “*nada mais é do que um cálculo simples da participação, em termos percentuais de cada um desses fatores na formação da margem líquida de intermediação.*”¹¹

2.6 – NAKANE, Márcio I. *at all* e Banco Central do Brasil – “*Revisando a metodologia de decomposição do spread bancário no Brasil*” e relatórios “*Juros e Spread bancário no Brasil.*” (1999 a 2004)

Com o intuito de acompanhar o desenvolvimento do *spread* bancário brasileiro e sua relação com a taxa básica de juros praticada e adotada pela autoridade monetária, o Banco Central do Brasil, em 1999, implementou um projeto denominado “*Juros e Spread bancário no Brasil*”; relatório este, que vem sendo atualizado anualmente.

Em todas as suas versões, são encontrados dados de evolução das taxas de Juros (SELIC) e dos Spreads praticados em diversos segmentos da economia.

O relatório diferencia taxas praticadas para tomadores diversos em varias modalidades. Identifica ainda a taxa média praticada para Pessoa Física no cheque especial, nos CDC’s¹² e na Aquisição

¹¹ Citação retirada de *Oreiro at all* (2004).

¹² CDC – Crédito Direto ao Consumidor (oferecido pelos bancos aos seus correntistas).

de Bens e Serviços; e para Pessoa Jurídica no Vendor, no Capital de Giro, no Desconto de Duplicatas, em *Hot Money*, entre outros.

Realizam comparações entre estas taxas, as taxas de captação e as taxas médias consolidadas, distinguindo Pessoa Física de Pessoa Jurídica e faz uma “Média Geral” entre todas as taxas praticadas na Economia.

O Banco Central analisa o que foi por ele denominado como a “*Decomposição do Spread*”. A estrutura proposta segue a seguinte forma:

- Despesa Administrativa;
- Impostos Indiretos (+ CPMF);
- Inadimplência¹³;
- IR / CSLL;
- Lucro do Banco¹⁴.

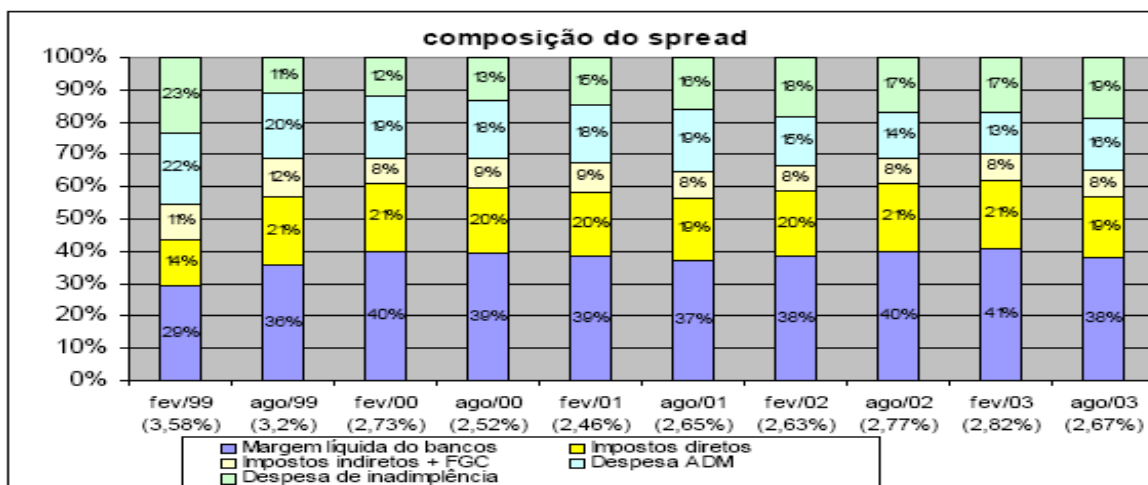
De acordo com a evolução do projeto, os relatórios que seguiram analisando o *paper* inicial, profundaram as discussões, introduzindo metodologia econométrica na explicação e decomposição do *spread* bancário¹⁵.

Um fato importante a ser analisado é a constatação da evolução da margem líquida de lucro, praticada pelos bancos brasileiros durante o período de análise do projeto. O gráfico 1 (abaixo) evidencia a decomposição do *spread* durante o período de 1999 a 2003:

¹³ Este índice, em 1999 atingira 35% do total do *Spread*, caindo sensivelmente até atingir a marca de 19,98% em 2003.

¹⁴ Lucro do Banco corresponde ao que tratamos como “Margem Líquida Bancária” neste trabalho; como já foi esclarecido anteriormente, adotaremos, neste *paper*, a notação de *spread* bancário como sinônimo de margem líquida para efeito de simplificação.

¹⁵ Nakane, Márcio I. – “Revisando a metodologia de decomposição do *spread* no Brasil” (2002)

GRÁFICO 2– Composição do *Spread*

Fonte: Banco Central do Brasil

A partir deste gráfico, observa-se que na posição Agosto de 2003, 43% do *spread* praticado cobriria os custos incorridos (impostos diretos e indiretos somados a custos administrativos), enquanto 57% do *spread* era destinado à rentabilidade desejada pelos bancos: 38% de “lucro líquido” e 19% de “inadimplência projetada” (e não inadimplência realizada). Ou seja, mais da metade do *spread* praticado corresponde à margem de lucro bancária.

Ainda sobre a questão do comportamento dos *spreads*, os relatórios mostram como eles reagem quando há alguma alteração na taxa básica de juros.

Contudo, como se percebe na tabela abaixo, apesar de ter havido reduções de taxas de juros (será utilizado com exemplo o ano de 2004), algumas linhas de empréstimos tiveram elevações de taxas.

TABELA 1 – Taxa de Juros de Operações de crédito Prefixadas

Taxas de juros de operações de crédito prefixadas											
Por modalidade											
% a.a.											
Período	Pessoa jurídica						Pessoa física				
	Hor money	Desconto duplicata	Nota promissória	Capital de giro	Conta garantida	Aq. bens PJ	Cheque especial	Crédito pessoal	Aq. bens PF veículo	Aq. bens Total	
2004	Jan	46,5	42,9	53,2	36,5	69,1	28,2	143,5	79,1	36,1	40,2
	Fev	46,7	43,3	54,7	37,9	68,4	27,7	142,9	76,6	35,7	39,6
	Mar	49,1	41,6	52,4	36,1	69,9	28,1	142,0	76,5	35,1	38,8
	Abr	50,2	41,8	53,1	36,4	67,9	27,5	140,2	75,3	35,0	38,5
	Mai	48,1	40,8	49,0	35,3	67,7	27,4	140,5	72,7	35,3	38,5
	Jun	49,4	40,0	49,3	34,5	66,8	28,0	140,3	71,9	36,3	39,4
	Jul	49,0	40,1	47,5	34,8	66,3	28,0	140,1	71,7	36,1	39,1
	Ago	51,1	40,2	48,7	35,6	65,4	28,4	140,6	73,8	36,3	39,3
Varição (p no ano	4,6	2,7	4,5	0,9	3,7	- 0,2	2,9	5,3	- 0,2	0,9	

Fonte: Depec

Os relatórios¹⁶ propõem-se ainda a tratar as informações de forma a sugerir meios de redução dos spreads praticados, e iniciativas que devem ser implementadas pela própria autoridade monetária, com o objetivo de viabilizar tais mudanças estruturais.

Ainda para efeito de comparação, o gráfico abaixo representa a evolução do spread brasileiro no período de 1999 a 2003.

Importante destacar que este gráfico representa o *spread* bancário como ele é definido pelo Banco Central, ou seja, não representa a evolução da margem líquida bancária, como o presente *paper* se dispõe a analisar.

¹⁶ Os relatórios estão disponíveis em www.bcb.gov.br

GRÁFICO 3– Evolução do Spread Bancário Brasileiro



Fonte: Coutinho (2003)

Nota-se que desde a implantação do Plano Real os spreads caíram, mas ainda assim se mantêm em um patamar muito elevado.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

O método a ser utilizado para o desenvolvimento deste trabalho será a Pesquisa Quantitativa, propondo uma análise qualitativa dos resultados encontrados.

Para isso, será usada uma função para regressão em painel do tipo:

$$m_{it} = \alpha + \beta_1 C_{it} + \beta_2 R_{it} + \beta_3 M_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 6})$$

Onde “ m_{it} ” representa a variável dependente apurada pela margem líquida bancária¹⁷ do país “ i ” no tempo “ t ”, “ C_{it} ” é a mensuração de concentração bancária, “ R_{it} ” é um vetor de restrições regulatórias para instituições financeiras do país “ i ” no tempo “ t ”, “ M_{it} ” também é um vetor que representa características macroeconômicas do país “ i ” no tempo “ t ”, e finalmente, “ ε_{it} ” representa um erro aleatório.

Deverão ser utilizadas derivações deste modelo, de forma a adequá-lo ao propósito do trabalho.

Serão sugeridas regressões múltiplas, em painel ou não, trabalhando, de diferentes formas, as variáveis explicativas (em níveis ou defasadas), com efeitos fixos ou sem efeito¹⁸.

A variável dependente a ser estimada será representada pela Margem Líquida de Juros; a Margem Líquida de Juros representa os ganhos com juros por parte dos bancos menos os gastos, em juros, dividido pelos juros dos ativos (juros de captação e de empréstimo).

A NIM mede a distância entre o que o banco paga aos provedores de fundos e o que o banco recebe das firmas e demais usuários de crédito bancário, já descontados eventuais custos¹⁹. A metodologia utilizada, seguindo a definição de Brock *at all* (2000)²⁰, sugere:

¹⁷ Ou *Net Interest Margin*

¹⁸ Para os testes que utilizem vetor auto regressivo (AR), não será permitido o uso de efeitos fixos.

$$CFI \approx (r_a + c_a) - (r_d + c_d) \quad (\text{Equação 7})$$

Uma vez que: “One proxy is the interest rate charged on interest-bearing assets (r_a) minus the interest rate paid on interest-bearing liabilities (r_d). A better proxy includes the commission rate earned on assets (c_a) and subtracts off the commission ratio paid on deposits (c_d).”²¹

Desta forma, modelo empírico mais comum para análise de dados em painel é a margem líquida bancária (NIM), que pode ser assim definida:

$$NIM \equiv \frac{r_a(A - kD) - r_dD}{A} = r_a - (r_d + r_ak) \frac{D}{A} \quad (\text{Equação 8})$$

$$= r_a - r_d + er_d - r_a(1 - e)k \approx r_a(1 - k) - r_d(1 - e)$$

Onde $D/A = 1 - e$ é o “capital/asset ratio”

Tendo em vista que a margem líquida de juros é baseada em operações bancárias convencionais de tomar emprestado e emprestar, a normalização é feita pelos juros dos ativos, em vez do ativo total do banco. Os dados foram obtidos junto *Fich's BankScope*.

As variáveis Macroeconômicas, que serão objeto de ênfase deste trabalho, com suas respectivas características, fontes e metodologias são as seguintes:

- “Rating” => Avalia o Risco País dos países em pontos base; medido pela *Standard Poors* com dados obtidos no provedor de informações *Bloomberg*.

¹⁹ Como impostos e compulsório, por exemplo.

²⁰ Conforme Item 2.5 – BROCK, Philip L e SUAREZ, Liliana R. – “ Understanding the Béavior of Bank spreads in Latin America” – Journal of Development Economics Vol. 63 (2000)

²¹ Citação retirada de *Brock at all (2000)*

Para isso é calculada uma média aritmética, considerando os níveis de risco apurados, utilizando dados divulgados diariamente.

- “Volatilidade da Inflação” => Cálculo próprio, através de metodologia apresentada abaixo, com dados mensais obtidos junto a agência de notícias *Bloomberg*²².

$$\sigma = \sqrt{\sum \frac{(D_n^t - MA)^2}{N - 1}} \quad (\text{Equação 9})$$

$$Vol = \sqrt{\sigma} \quad (\text{Equação 10})$$

Onde: D_n^t é a observação n da inflação na data t . MA é a média aritmética da inflação no período de um ano. N é o número de observações (neste caso, sempre igual a 12)

- “Volatilidade de Juros²³” => Obtida através de cálculo próprio, utilizando dados disponibilizados pela *Bloomberg*. Medido em pontos percentuais ao ano.

A metodologia utilizada foi a seguinte:

Defina-se:

$$\alpha_n = \ln(D_t / D_{t-1})$$

$$\mu = \sum \alpha_n / N \quad (\text{Equação 11})$$

Onde “ D_t ” representa a taxa básica de juros no tempo “ t ” e “ D_{t-1} ” a mesma taxa, no dia anterior ao tempo “ t ”. “ N ” é o numero de observações.

²² Para dados da Colômbia e Croácia, os dados foram obtidos junto ao banco central dos países. Dados disponíveis em www.banrep.gov.co e www.hnb.hr respectivamente.

O desvio padrão e a volatilidade, podem ser definidos, portanto, da seguinte forma:

$$\sigma = \sqrt{\sum (\alpha_n - \mu)^2 / N - 1} \quad (\text{Equação 12})$$

$$\text{Vol} = \sqrt{\sigma}^{\sqrt{N}} \quad (\text{Equação 13})$$

- “Volatilidade do Câmbio”²⁴ => Foi utilizado o câmbio nominal, expresso numa relação de paridade do tipo ϕ/USD , onde “ ϕ ” representa a moeda local do país “i” e “USD” representa o Dólar Norte Americano, para que, através de cálculo próprio, utilizando dados disponibilizados pela *Bloomberg*, fosse obtida a volatilidade anual.

É medido em pontos percentuais ao ano, utilizando a metodologia adotada pela *Bloomberg*, de maneira análoga à metodologia apresentada para o cálculo da volatilidade da taxa de juros.

Como fora explanado anteriormente, algumas variáveis de controle serão inseridas nos modelos econométricos.

A variável que será utilizada, como parâmetro a medir concentração, a exemplo de *Levine at all*, é “*Bank Concentration*”, que mede o grau de concentração, em termos percentuais de mercado, dos três maiores bancos²⁵. Os dados também foram obtidos junto ao *Fich’s BankScope*.

Para representar os controles regulatórios, o vetor “ R_i ” da equação X; as variáveis que serão propostas são as seguintes²⁶:

²³ Para calcular a volatilidade anual da taxa básica de juros foram utilizados dados diários disponibilizados pela *Bloomberg*; a quantidade de observações em cada período analisado (1 ano), difere de país para país.

²⁴ Para calcular a volatilidade anual do câmbio nominal, também foram utilizados dados diários disponibilizados pela *Bloomberg*; a quantidade de observações em cada período analisado (1 ano) também difere de país para país.

²⁵ Este dado está disponível em: “A New Financial Development and Structure” – *Fich’s BankScope*.

²⁶ As características específicas de cada variável estão disponibilizada no Apêndice.

- “Restrições Bancárias” => Representa o grau de intervenção governamental no mercado financeiro considerando a posse, ou não, de instituições bancárias por parte do Estado. Este índice é disponibilizado pelo *The Heritage Foundation* e assume valores que vão de 0 a 5;

- “Direito de Propriedade” => Mede o nível de proteção à propriedade privada nos países analisados. Estudo realizado pelo *The Heritage Foundation*, e assume valores de 0 a 5;

- “Regulação” => Mede o nível de regulação da economia, assumindo valores de 0 a 5. O estudo foi feito e disponibilizado pelo *The Heritage Foundation*;

Utilizando-se dos gráficos²⁷ para uma análise prévia, à primeira vista, não há maneiras de identificar se as séries em questão são estacionárias. Motivo este que torna-se necessário o uso de alguns testes para que a hipótese de estacionaridade das séries seja confirmada ou não²⁸.

Desta maneira, o quadro apresentado abaixo, representa uma média aritmética de cada uma das variáveis independentes para todos os países analisados.

²⁷ Disponível no Apêndice.

²⁸ Disponível no Apêndice.

Country	Net Interest Margin	Bank Concentration	Restrições bancária	Direito de Propriedade	Regulação	Inflação	Volatilidade Juros	Volatilidade Câmbio	Volatilidade Inflação	Risco País
Cn	netintmargin	concentration	restrbanc	dirprop	reg	Infl	voljuros	volcambio	volinfl	rating
Argentina	0,0774	0,4221	2,8571	3,1429	2,7143	0,0727	3,1370	0,1159	1,9060	3297,5016
Brazil	0,1184	0,4302	3,0000	3,0000	3,0000	0,0793	0,1452	0,1736	0,5755	770,6586
Chile	0,0496	0,5682	2,4286	1,0000	2,4286	0,0289	0,2927	0,0853	0,2274	141,9286
China	0,0209	0,6416	3,7143	4,0000	4,0000	0,0083	0,0335	0,0033	0,1701	
Colombia	0,0562	0,3660	2,0000	3,5714	3,0000	0,0749	0,1038	0,0773	0,1217	503,0714
Croatia	0,0489	0,6089	2,7143	4,0000	4,0000	0,0344	0,1216	0,1142	0,0008	
Czech Republic	0,0231	0,6781	1,0000	2,0000	2,5714	0,0259	0,1673	0,1136	0,1551	
Hungary	0,0509	0,6105	2,0000	2,0000	3,0000	0,0701	0,1665	0,1152	0,2046	76,5833
India	0,0306	0,3560	4,0000	3,0000	4,0000	0,0409	0,0348	0,0248	0,4887	
Israel	0,0245	0,7586	3,0000	2,0000	2,7143	0,0210	0,2182	0,0606	0,5425	
Korea, Rep.	0,0252	0,4603	3,0000	1,4286	3,0000	0,0283	0,0811	0,0721	0,1572	
México	0,0696	0,6594	2,7143	3,0000	3,5714	0,0724	0,6926	0,0797	0,3607	315,7643

Country	Net Interest Margin	Bank Concentration	Restrições bancaria	Direito de Propriedade	Regulação	Inflação	Volatilidade Juros	Volatilidade Câmbio	Volatilidade Inflacao	Risco Pais
Cn	netintmargin	concentration	restrbanc	dirprop	reg	Infl	voljuros	volcambio	volinfl	rating
Russian Federation	0,0642	0,2908	3,7143	3,5714	4,0000	0,2586	0,1414	0,0523	1,7143	1144,2414
South Africa	0,0610	0,7498	2,7143	3,0000	2,7143	0,0516	0,1078	0,1591	0,7775	
Taiwan, China	0,0240	0,2949	2,5714	1,5714	2,5714	0,0070	0,1467	0,0382	0,2666	
Thailand	0,0263	0,5196	3,0000	2,2857	3,0000	0,0190	0,4638	0,0560	0,2111	125,9286
Turkey	0,1234	0,5975	2,8571	2,5714	3,5714	0,3693	0,4339	0,1680	3,7086	538,7500

4. RESULTADOS

4.1 Regressões com o método Mínimos Quadrados Ordinário (*Least Square*)

Serão estimados coeficientes através do método de Mínimos Quadrados (*Least Square*), para que se possa analisar alguns resultados.

A variável a ser explicada (dependente) será o *spread* bancário, representado pela margem líquida de lucro obtido pelas instituições financeiras, em função de todas as variáveis explicativas e as variáveis regulatórias e de concentração bancária farão o papel dos controles.

A tabela abaixo representa um resumo dos resultados encontrados; foram realizados quatro testes, de maneira a serem inseridos os controles por etapas.

No último teste (Modelo 4), é proposta uma nova estimação, utilizando-se o coeficiente de variação das variáveis macroeconômicas. Para este teste, é necessário definir:

$$CV = \frac{Vol^2}{M} \quad \text{(Equação 14)}$$

Onde: *CV* representa o coeficiente de variação, *Vol* é a volatilidade da variável em questão e *M* a média da série em nível.

De forma a prevenir problemas de exogeneidade das variáveis Macroeconômicas em relação ao *spread*, estas variáveis serão utilizadas com um grau de defasagem.

TABELA 2 – Regressões do *Spread* (Mínimos Quadrados)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Mínimos Quadrados Ordinário (OLS)				
– Dummies para anos.				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Const. (Estatística-T)	0.028334 (7.388599)	0.044049 (7.762775)	0.031994 (1.767505)	0.028334 (7.388599)
VOLINFL (Estatística-T)	0.003819*** (2.006340)	0.004257* (1.705457)	0.003712** (1.440601)	0.000395*** (2.006340)
VOLJUROS (Estatística-T)	0.005051** (1.908447)	0.004971 (1.378209)	0.004077* (1.529572)	0.000588** (1.908447)
VOLCAMBIO (Estatística-T)	0.219715*** (6.347568)	0.206393*** (4.680036)	0.231911*** (6.466192)	35.42638*** (6.347568)
RATING (Estatística-T)		-5.4E-0.6 (-1.223755)		
REG (Estatística-T)			-0.005697 (-1.026839)	
DIRPROP (Estatística-T)			0.007098** (2.028129)	
RESTRBANC (Estatística-T)			0.002275 (0.628938)	
CONCENTRATION (Estatística-T)			-0.021551 (-1.279204)	
Observações	118	69	118	118
R2 ajustado	0.373017	0.347626	0.391464	0.373017
* Nível de Confiança de 10%		*** Nível de Confiança de 1%		
** Nível de Confiança de 5%				

No primeiro modelo, foram usadas apenas as três variáveis Macroeconômicas independentes para explicar a margem líquida; no segundo modelo, com a finalidade de incluir aspectos de incerteza fiscal, sugere-se uma nova regressão inserindo mais uma variável macroeconômica independente:

o Risco País (rating). Importante destacar que os dados disponíveis não contemplam os 18 países dos modelos anteriores, mas sim 10 países²⁹.

À primeira vista, nota-se que as três variáveis macroeconômicas que medem a volatilidade dos juros, volatilidade cambial e volatilidade da inflação são estatisticamente significativas no Modelo 1; vale destacar que as séries apresentaram sinais de estacionaridade³⁰.

No segundo modelo, ao inserir a variável que denota o risco país, a volatilidade dos juros perdem significância, uma vez que o “*rating*” absorve o grau de incerteza no mercado de títulos, a volatilidade da inflação torna-se significante apenas 10% e a volatilidade do câmbio permanece significante a 1%, contudo reduzindo seu grau de “importância” na explicação do *spread*.

Ao inserir variáveis de controle com característica regulatórias³¹ (Modelo 3) e de concentração bancária, nota-se que a volatilidade da inflação, do câmbio e dos juros permanecem significantes e que apenas uma das variáveis regulatórias (“*Dirprop*”) apresentou-se estatisticamente significante; variável responsável pela medida de proteção legal à propriedade privada.

Já o índice que mede o nível de concentração bancária, em consonância com parte significativa da literatura existente, não se apresentou estatisticamente significante, quando sujeito a explicar o *spread* bancário.

O quarto modelo, que incluiu o indicador de coeficiente de variação, apresentou resultados semelhantes ao primeiro modelo estimado.

Destaca-se o coeficiente de variação do câmbio que, assim como o coeficiente dos juros, aparece significante a 1% e apresentou impacto consideravelmente relevante sobre o nível de *spread*.

²⁹ Os países são: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Hungria, México, Filipinas, Rússia, Tailândia e Turquia.

³⁰ Os testes de estacionaridade estão disponíveis no apêndice.

³¹ Sejam elas: “*restrbanc*”, “*reg*” e “*dirprop*”

4.2 – Primeiros Testes em Painel

Nesta seção, propõe-se a estimação dos coeficientes por meio de regressões múltiplas com dados em painel, com o intuito de identificar como e quanto as variáveis macroeconômicas definidas anteriormente, podem estar influenciando, direta ou indiretamente, a margem líquida de lucro praticada pelos bancos, em países em desenvolvimento.

A partir deste ponto, as estimações a serem propostas, serão realizadas em forma de análise de painel para as 17 economias emergentes, para o período de 1999 a 2005. Há muitas vantagens em se realizar a estimação em forma de uma análise de painel, principalmente se comparada com a estimação anterior.

Um conjunto de dados longitudinais, ou em painel, acompanha uma dada amostra de indivíduos no tempo, propiciando muitas observações sobre cada indivíduo na amostra. Hsiao (1999) apresenta diversas vantagens da análise de painel para a pesquisa econômica, em relação às regressões *cross-sectional* convencionais e à análise de séries temporais, sejam elas:

- Em primeiro lugar, por dar ao pesquisador um grande número de dados, ela aumenta os graus de liberdades e reduz problemas de colinearidades entre variáveis explanatórias.

- O segundo ponto, é que este tipo de teste permite ao pesquisador estudar um grande número de questões econômicas, que não podem ser tratadas em análises *cross-sectional* ou em séries temporais.

- Em terceiro lugar, a análise de painel reduz diversos problemas centrais em econometria, como certos efeitos causados por variáveis omitidas (ou mal especificadas) que são correlacionadas com variáveis explanatórias.

Uma importante virtude desta metodologia é “o uso das informações tanto em dinâmica intertemporal, quanto da individualidade de cada ente, investigados em simultâneos, o que o torna mais apto para controlar efeitos de variáveis mal especificadas ou não observadas”³².

Dessa forma, a análise longitudinal destaca-se das demais pela sua capacidade de controlar a heterogeneidade existente entre os indivíduos através da estimação dos efeitos individuais, isolando os efeitos (fixos ou aleatórios) das variáveis explanatórias não mensuradas. Contudo, deve-se primeiramente definir o modelo de efeitos a ser utilizado.

Para os testes deste trabalho, foram definidos como padrão, regressões em painel com efeitos fixos³³, uma vez que este modelo, de efeitos fixos, é uma generalização de um modelo “*constante-intercepto-inclinação*” para painel, inserindo uma variável *dummy* para os efeitos das variáveis omitidas na regressão, que permanecem constantes ao longo do tempo. Nesta especificação, os efeitos individuais podem ser livremente correlacionados com os demais regressores.

Isto porque este método torna o termo do grupo específico como constante, permitindo que, na formulação do modelo, assumam-se que as diferenças entre as unidades sejam capturadas em diferenças no termo constante.

Desta maneira, estes efeitos fixos poderiam ser representados por variáveis institucionais que criem incerteza regulatória (como bancos centrais sem independência, por exemplo), por guerras civis e outras quaisquer que se correlacionem e não estejam especificadas no modelo. Neste sentido supõe-se que exista uma correlação entre a variável explicativa (macroeconômica) e alguma característica fixa não observada pelo modelo.

³² Citação retirada/traduzida do texto de Hsiao (1999).

³³ Hsiao (1999) define a escolha do modelo mais apropriado, entre o modelo de efeitos-fixos e o modelo de efeitos aleatórios, da seguinte forma: “ *The fixed effects model is viewed as one in which investigators make inferences*

Genericamente, este modelo pode ser representado da seguinte maneira, derivando-se o modelo da Equação 6:

$$m_{it} = \alpha_i + \lambda_t + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 15})$$

Onde, novamente, “ m_{it} ” representa a variável dependente apurada pela margem líquida bancária³⁴ do país “ i ” no tempo “ t ”, α_i é um componente fixo ligado a unidade i , X_{it} representa o conjunto de vetores com as variáveis explicativas, λ_t é o componente temporal e ε_{it} são choques aleatórios normais e independentes ao longo do tempo.

O primeiro exercício, apresentado abaixo (Tabela 2), considera as seguintes variáveis independentes: “*Concentration*” representando a concentração bancária, “*REG*” representando Regulação, “*RESTRBANC*” as restrições bancárias, “*DIRPROP*” o direito de propriedade, “*VOLJUROS*” a volatilidade da taxa nominal de Juros, “*VOLCAMBIO*” a volatilidade do câmbio nominal e “*VOLINFL*” representando a volatilidade da inflação.

Assim como na seção de regressões em OLS, neste modelo, as variáveis macroeconômicas serão defasadas em um período³⁵.

conditional on the effects that are in the sample. The random-effects model is viewed as one which investigators make unconditional or marginal inferences with respect to the population of all effect.”

³⁴ Ou *Net Interest Margin*

³⁵ Gujarati destaca que a defasagem de variáveis pode ter outro propósito: “*Na economia, a dependência de uma variável Y (a variável dependente) em relação a uma outra variável X (a variável explicativa) raramente é instantânea. Com muita frequência, Y reage a X com um lapso de tempo. Este lapso de tempo é chamado defasagem.*” . – citação retirada do livro “Econometria Básica” de Gujarati, Damodar N, Terceira Edição, Editora Makron Books pag 591.

TABELA 3 – Regressões do Spread (em painel)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Painel Mínimos	
Quadrados – Efeitos Fixos - Amostra Ajustada (anos) : 2000 a 2005 - Total	
de países: 17 - Número de Observações (painel balanceado): 102	
Const. (Estatística-T)	0,058882 (2,890158)
VOLINFL (Estatística-T)	0,004235 (2,009819)
VOLJUROS (Estatística-T)	0,006172*** (2,208351)
VOLCAMBIO (Estatística-T)	0,125330*** (3,496742)
REG (Estatística-T)	-0,003557 (-0,575044)
DIRPROP (Estatística-T)	0,007405*** (2,023882)
RESTRBANC (Estatística-T)	-0,0032312 (-0,838025)
CONCENTRATION (Estatística-T)	-0,026664 (-1,503970)
R2 ajustado	0,371583
Teste Durbin-Watson	0,821561
* Nível de Confiança de 10%	*** Nível de Confiança de 1%
** Nível de Confiança de 5%	

Algumas suposições teóricas podem ser confirmadas pelos números acima.

Em um primeiro instante, nota-se que algumas das variáveis escolhidas são estatisticamente significativas (a um nível de significância mínimo de 1%), quando regredidas para explicar o *spread* bancário.

Quanto às variáveis Macroeconômicas, destacam-se as volatilidades dos Juros e do Câmbio que apresentaram impactos positivos sobre o nível de margem líquida praticada pelas instituições financeiras. Isto significa que, quanto maior a incerteza dos agentes econômicos com o cenário de juros e câmbio, maiores serão os *spreads* a serem praticados.

A volatilidade do câmbio, além de estatisticamente significativa, apresentou-se fortemente relacionada na determinação do nível de *spread*.

Em uma análise preliminar, nota-se que, das variáveis adotadas para medir o nível de regulação econômica, apenas a variável que define o nível de segurança da propriedade privada (“*dirprop*”) foi estatisticamente significativa (Prob 0,0081) apresentando impacto positivo na variável dependente (“*netintmargin*”).

Em contrapartida, o nível de concentração bancária não representa fator preponderante na determinação da margem líquida de lucro dos bancos, em consonância com o que defendera Nakame (2003), ao analisar o mercado Brasileiro, afirmando que “(...) *os índices de concentração de mercado não têm impacto estatisticamente significativo sobre as taxas de juros cobradas pelos bancos*”.

4.3 Um Novo Teste

Para que o trabalho fique ainda mais focado nas variáveis macroeconômicas, será rodada novamente a regressão, considerando somente as variáveis em questão.

Desta forma é importante que se destaque o objetivo da inserção de cada uma dessas variáveis no modelo; sejam eles:

- A volatilidade dos juros entra no modelo de forma a representar uma *proxy* de incerteza no cenário macro de títulos.

Ainda nesta perspectiva, destaca-se a importância deste elemento na regressão, uma vez que, em teoria, a maior parte dos empréstimos concedidos é indexada a taxas de juros prefixada ou pós-fixadas atreladas a uma taxa de juros³⁶.

- A volatilidade do Câmbio é proposta para medir o grau de aversão das instituições financeiras a mudanças nos regimes cambiais, de forma a repassá-los nos empréstimos sob forma de cobrança de um “prêmio” de risco.

Vale destacar ainda que em diversos países os empréstimos domésticos possam ser indexados a outra moeda e que o mercado financeiro de vários desses países são incipiente, não dando oportunidade de *Hedge* perfeito.

- A volatilidade da inflação entra nesse modelo de forma a justificar o grau de apreensão sobre o nível de preços das economias.

Poderia-se defender a idéia de utilizar esta variável em nível³⁷.

Contudo, como o objetivo do trabalho é medir o resultado do nível de *spread* causado por um cenário de incerteza macro, a volatilidade da inflação é o melhor caminho, uma vez que, dependendo do nível de volatilidade, a previsão do nível de inflação, por parte dos agentes econômicos, fica ainda mais penosa.

³⁶ No Brasil, existe o exemplo dos empréstimos atrelados ao percentual do CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro).

³⁷ Em “O impacto de Requerimento de Capital na Oferta de Crédito Bancário no Brasil” (2003) Nakame, Marcio. I and Blum, Denis destaca que a inflação pode ter um duplo efeito: “ (...) por um lado provoca o deslocamento na curva de oferta de crédito na medida em que influenciam a rentabilidade das operações indexadas (...)” “(...) por outro lado deslocam a demanda por crédito na medida em que sua oscilação indica incerteza e altera expectativas com relação ao cenário macroeconômico, dadas as ações dos agentes privados e da autoridade monetária.”

Assim, a Tabela 3 (abaixo) apresenta um resumo dos resultados obtidos, após rodada nova regressão que, a exemplo do exercício anterior, também foi feita em Painel EGLS (com efeitos fixos), excluindo-se as variáveis regulatórias e de concentração, com as variáveis Macroeconômicas defasadas.

TABELA 4 – Regressão do Spread (em painel)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Painel Mínimos Quadrados – Efeitos Fixos - Amostra Ajustada (anos): 2000 a 2005 – Total de Países: 17 – Total de Observações (painel balanceado) : 102	
Const. (Estatística-T)	0.034960 (8.703388)
VOLINFL (Estatística-T)	0.002359 (1.318824)
VOLJUROS (Estatística-T)	0.007884*** (3.061646)
VOLCAMBIO (Estatística-T)	0.125135** (3.579862)
R2 ajustado	0.261670
Teste Durbin-Watson	0.764572
* Nível de Confiança de 10%	*** Nível de Confiança de 1%
** Nível de Confiança de 5%	

A primeira vista, nota-se que as variáveis que medem a incerteza macroeconômica mantiveram os sinais e a volatilidade da inflação ainda não se apresenta significativa; contudo as demais variáveis macroeconômicas mantiveram-se estatisticamente significativas, assim como nos testes realizados em OLS.

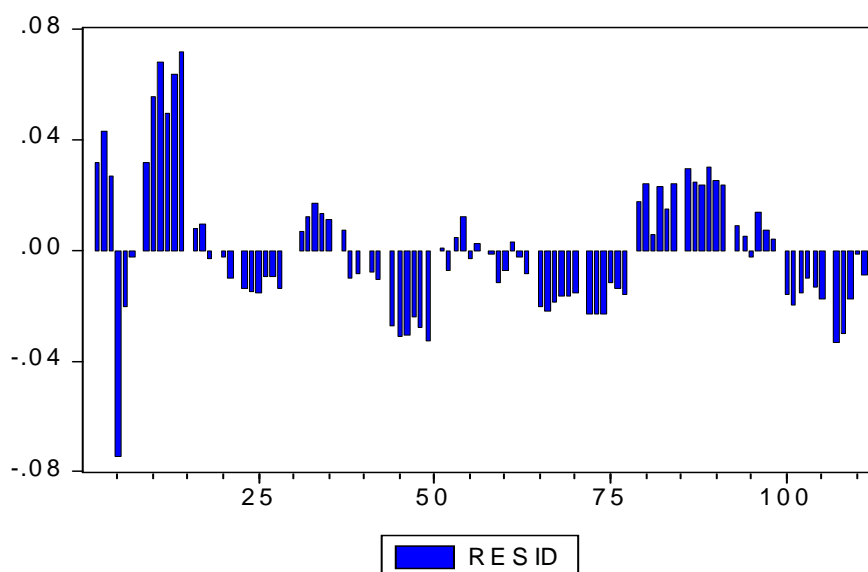
Contudo, ao analisar o erro encontrado na regressão, o teste Durbin-Watson, apesar de não ser o melhor parâmetro nesta situação, apresentou valores que insinuam problemas de autocorrelação dos erros, ou seja, o erro pode estar correlacionado com alguma variável explicativa.

4.4 Análise do Erro

Como fora destacado no item acima, por ter apresentado indícios de autocorrelação, o erro deste modelo deve ser melhor avaliado.

Analisando-se o gráfico, não é possível identificar se o comportamento do erro segue, ou não, um padrão definido.

GRÁFICO 4 – Análise do Resíduo



Por este motivo, faz-se necessário verificar o correlograma dos resíduos (quadro abaixo):

TABELA 5 – Correlograma do Resíduo

Observações Incluídas: 102 – Amostra: 1999 a 2005

Autocorrelacao	Correlacao Parcial	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. ****	. ****	1	0.461	0.461	22.301	0.000
. *	. *	2	0.159	-0.067	24.997	0.000
. .	. .	3	0.006	-0.053	25.001	0.000
. .	. .	4	-0.048	-0.025	25.250	0.000

A partir destes números, o P-value apresentado é baixo, rejeita-se a hipótese nula de que os erros não são autocorrelacionados, confirmando os indícios que o erro encontrado não é um ruído branco.

4.5. Corrigindo o Erro utilizando um Modelo Auto Regressivo (AR)

Para que se corrija o erro, pode-se rodar uma nova regressão, utilizando um modelo Auto Regressivo³⁸.

Neste método, as séries com dados históricos são descritas por seus valores passados regredidos e pelo ruído aleatório; Cria-se então uma nova variável dependente denominada $AR(1)$:

Desta maneira, obtém-se o seguinte resultado:

³⁸ Note-se que para rodar um modelo Auto Regressivo (AR), não se pode ter efeitos (fixo ou aleatório) nem peso (weight).

TABELA 6 – Regressão do *Spread* (utilizando modelo AR)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Paineis Mínimos Quadrados – Sem Efeitos - Amostra Ajustada (anos): 2001 a 2005 - Total de Países: 16 – Total de Observações (painel balanceado) : 85	
Const. (Estatística-T)	0.055583 (3.664709)
VOLINFL (Estatística-T)	0.000671 (0.527140)
VOLJUROS (Estatística-T)	0.007902*** (4.398992)
VOLCAMBIO (Estatística-T)	-0.065501*** (-3.665053)
AR(1) (Estatística-T)	0.889589*** (16.91765)
R2 ajustado	0.776640
Teste Durbin-Watson	1.987863
* Nível de Confiança de 10%	*** Nível de Confiança de 1%
** Nível de Confiança de 5%	

Nota-se que, neste modelo, que nem todas as variáveis macroeconômicas passaram a ser estatisticamente significantes a um nível mínimo de confiança de 10%. Destaca-se a volatilidade da inflação que, desta maneira, deixa de ser significativo.

Conforme esperado, o R2 apresentou uma evolução considerável, já que foi utilizado um modelo de auto regressão. Neste modelo, os resíduos devem ser estimativas de um ruído branco, isto é, suas autocorrelações devem ser não significantes³⁹.

4.6 Outros testes em Painel

Nestes testes, serão propostos modelos utilizando as variáveis macroeconômicas, sem defasagens, para que se possam fazer algumas comparações⁴⁰.

No Modelo 1, será realizado uma regressão com dados em painel, utilizando apenas os efeitos macroeconômicos, sem defasagens, como variáveis explicativas. Sejam elas: Volatilidade dos Juros, Volatilidade do Câmbio e Volatilidade da Inflação.

No segundo modelo, serão incluídos os controles regulatórios (inserindo as mesmas três variáveis usadas nos modelos anteriores) e o controle de concentração bancária; vale destacar ainda que as variáveis macroeconômicas, a exemplo do modelo 1, estarão sendo trabalhadas sem defasagens.

Finalmente, no terceiro modelo, será utilizado dado das variáveis macroeconômicas em suas primeiras defasagens acrescentado o “risco país”.

³⁹ A análise do erro deste teste, está disponível no apêndice.

⁴⁰ Assim como fora especificado no item X.Y, todas as regressões em painel foram realizadas com o método de efeitos fixos.

TABELA 7– Regressões do Spread (em painel)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Painel Mínimos Quadrados – Efeitos Fixos			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Const. (Estatística-T)	0.028534 (7.449553)	0.034755 (2.603743)	0.054291 (5.904900)
VOLINFL (Estatística-T)	0.003884*** (2.041771)	-0.004609** (-2.266249)	-0.004131*** (6.146709)
VOLJUROS (Estatística-T)	0.004984** (1.883478)	0.005380*** (2.727526)	0.000328*** (0.322541)
VOLCAMBIO (Estatística-T)	0.219885*** (6.351659)	0.292041*** (8.406510)	0.204764*** (5.655216)
RATING (Estatística-T)			7.445E-06*** (4.261872)
REG (Estatística-T)		-0.000972* (-1.668550)	
DIRPROP (Estatística-T)		0.009732*** (3.788337)	
RESTRBANC (Estatística-T)		0.004132* (1.534784)	
CONCENTRATION (Estatística-T)		-0.050424 (-3.991614)	
Observações	119	119	54
R2 ajustado	0.387962	0.510678	0.946945
* Nível de Confiança de 10% *** Nível de Confiança de 1%			
** Nível de Confiança de 5%			

Nota-se, à primeira vista, que todas as variáveis macroeconômicas mostram-se estatisticamente significantes nos modelos 2 e 3; destaca-se a volatilidade cambial, que apresentou impacto mais relevante que a inflação e a volatilidade dos juros, quando proposto a explicar os *spreads*.

Nota-se ainda que o Risco País apresenta coeficiente positivo, porém pouco relevante.

As variáveis regulatórias de direito de propriedade e de restrição bancária apresentaram coeficientes positivos e mostraram-se significantes em todos os modelos⁴¹.

Quando analisada a variável de controle de concentração bancária, foi encontrado um coeficiente positivo, porém não significativo. Como esperado, de acordo com todos os testes realizados, o nível de concentração bancária, em países em desenvolvimento, não explica o nível de *spread* praticado pelas instituições financeiras.

No terceiro modelo, quando da inserção da variável explicativa que mede o risco país (“*rating*”), todas as variáveis macroeconômicas mostraram-se estatisticamente significantes, a um nível mínimo de confiança de 1%.

4.7 Último teste

Apenas como um exercício de comparação, será rodada abaixo uma nova regressão, utilizando-se das variáveis citadas no item 4.1: os coeficientes de variação.

Mais uma vez, a aparição destes tem o objetivo de expressar a variabilidade das séries, retirando a influência da ordem de grandeza dos dados, já que têm a característica de serem adimensionais.

⁴¹ Significantes a um nível de confiança de 10%, 1% e 10% respectivamente.

TABELA 8– Regressões do Spread (utilizando o coeficiente de variação)

Variável Dependente: NETINTMARGIN - Método: Painel Mínimos Quadrados – Efeitos Fixos - Amostra Ajustada (anos): 2000 a 2005 - Total de Países: 17 – Total de Observações (painel balanceado) : 119	
Const. (Estatística-T)	0.048508 (14.70376)
CVINFL (Estatística-T)	4.37E-05 (1.495030)
CVJUROS (Estatística-T)	0.000206 (0.925647)
CVCAMBIO (Estatística-T)	0.054063 (1.175977)
R2 ajustado	0.063154
Teste Durbin-Watson	0.234330
* Nível de Confiança de 10%	*** Nível de Confiança de 1%
** Nível de Confiança de 5%	

Os resultados encontrados apresentam indícios de que o coeficiente de volatilidade dos juros, do cambio e da inflação promovem impactos positivos sobre os *spreads*; contudo, deve se destacar que as variáveis em questão perderam significância⁴².

Uma explicação possível para a esta perda de significância, deve-se ao fato de que, como os coeficientes de variação representam uma maneira de se expressar a variabilidade dos dados, tirando a influencia da ordem de grandeza das respectivas variáveis, neste caso específico, os agentes econômicos parecem estar intrinsecamente interessados na ordem do grau de incerteza macroeconômica, expressado na forma do desvio padrão, mensurado e avaliado sob expectativa da magnitude destes indicadores.

⁴² O erro desta regressão apresentou indícios de autocorrelação dos resíduos a uma ou mais variáveis explicativas. Este problema foi sanado introduzindo um modelo com vetor auto regressivo, que apresentou resultados semelhantes ao acima especificado.

5- CONCLUSÃO

Há algum tempo, o *spread* bancário, ganhou espaço no meio acadêmico e tem sido profundo objeto de estudos.

O Banco Central do Brasil, por exemplo, em 1999 já atentara para relevante necessidade de acompanhar a evolução deste, ao longo do tempo, uma vez que o nível de *spread* a ser praticado deve estar estritamente relacionado a fatores de freqüente preocupação governamental. Dentre os exemplos mais importantes destacam-se o grau de investimento na economia, o nível de inflação e de uma forma mais abrangente, o crescimento econômico. Desta forma, procura-se entender como e por quais motivos o *spread* bancário evolui ou se retrai.

Esse trabalho buscou verificar o papel significativo das variáveis Macroeconômicas sobre a margem líquida de lucro praticado pelas instituições financeiras de economias emergentes; os resultados corroboraram a tese defendida por muitos autores.

Na primeira etapa, foi avaliado o impacto sobre o *spread* de variáveis regulatórias, macroeconômicas e de concentração bancária em uma análise econométrica utilizando o método *Least Square*.

O resultado obtido revela que o nível de incerteza Macroeconômica está diretamente ligado ao nível de margens de lucro requisitado pelas instituições financeiras de países em desenvolvimento. Destaque para a volatilidade cambial e dos juros. A concentração bancária, corroborando boa parte da literatura internacional, não se mostrou estatisticamente significativa ao explicar o nível de *spread*. Desta forma, não haveria motivo para que adotasse uma política de descentralização bancária.

Quanto aos fatores regulatórios, pôde ser observado que, dentre as variáveis selecionadas, apenas uma se apresentou significativa em todos os testes (a variável que controla o direito de propriedade).

Como o foco do trabalho estava nas variáveis Macroeconômicas, diversos testes foram realizados.

Foram feitas regressões em painel e os resultados encontrados, confirmando a teoria, apontam para a grande importância destes fatores na determinação do nível de spread.

A volatilidade cambial, por exemplo, se apresentou significativa em todos os testes (a um nível de confiança de 1%) afetando positivamente a margem líquida, ou seja, quanto maior a volatilidade do cambio, maior a margem de lucro bancário.

Foram realizados novos testes considerando uma nova variável: o Risco País. Variável esta que foi utilizada como uma *proxy* de incerteza fiscal, apesar de não estar disponível para os 17 países analisados anteriormente.

A volatilidade dos juros, também se mostrou significativa em parte significativa dos testes realizados; apresentou sempre sinal positivo, indicando que quanto maior a volatilidade, maiores os spreads praticados.

Isto confirma a hipótese de que estes indicadores estejam projetando o grau de incerteza da economia medido pelos agentes econômicos. Desta maneira, quanto maior o temor com o futuro econômico, maiores os prêmios cobrados pelas instituições financeiras para conceder linhas de crédito.

A volatilidade da inflação, ao contrário, não se mostrou significativa⁴³ em todos os testes realizados. O canal mais provável pelo qual a inflação afeta o nível de *spread* praticado pelas instituições financeiras, deve-se ao fato de que os empréstimos prefixados representam maioria no *pool* de empréstimos concedidos. Por este motivo as instituições devem elevar a margem de lucro para se precaver de eventuais aumentos inflacionários.

Desta forma, os bancos protegem seus ativos de uma suposta desvalorização.

Pelas razões expostas, para que sejam reduzidos os spreads praticados em países em desenvolvimento, o mais eficaz seria a adoção de políticas macroeconômicas consistentes que criem um ambiente de crescimento econômico sustentável e financeiramente estável.

Para futuras análises podem ser sugeridos novos testes considerando uma gama maior de economias, incluindo dados *cross-sectional* de um período mais abrangente, controlando os regressores para possíveis mudanças estruturais. Ainda nesta linha, ao se considerar efeitos regulatórios nas estimações propostas, poder-se-ia pensar em análise de regressões utilizando lógica *Fuzzy*⁴⁴, uma vez que os dados são índices.

⁴³ A não ser quando regredida com um vetor AR.

⁴⁴ Este modelo foi incentivado ao ler Baptista, J. Maurício Pimentel (2001).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL – Relatórios “ Juros e Spread bancário no Brasil.” (1999 a 2004) – Disponíveis em www.bcb.gov.br;

BANCO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA – banco de dados disponível em www.banrep.gov.co;

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS): “The Banking Industry in the Emergin Markets Economies: Competition, Consolidation and Systemic Stability”; Paper 4, 2001;

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS): “The banking system in emerging economies: How much progress has been made?” – Monetary and Economic Department ; Paper 28, 2006;

BAPTISTA, José Maurício Pimentel – “Utilizando lógica *Fuzzy* em um modelo Macroeconômico” – IBMEC Bussines Scholl RJ, 2005;

BARBACHAN, José Santiago Fajardo e Marcelo Maciel da Fonseca: “ Concentração Bancária Brasileira: Uma Análise Microeconômica” – IBMEC Bussines Scholl SP, 2002;

BARTH, James, Gerard Caprio e Ross Levine: “Bank Regulations and Supervision: What Works Best?” – Journal of Financial Intermediation;

BLOOMBERG – Agencia de noticias bloomberg; pagina EMBI<go>;

ROCK, P. L. e Suarez, L. R.: “Understanding the behavior of bank spreads in Latin America”
– Journal of Development Economics, vol 63 (2001);

COSSIO, Fernando A. B – “Efeitos das Despesas Públicas sobre os indicadores socioeconômicos Estaduais” – IPEA (2000);

CROATIAN NATIONAL BANK – banco de dados disponível em www.hnb.hr;

COUTINHO, R. – “Spread e concentração bancária no Brasil” – Universidade Federal do Paraná (2003);

DERMIGUC-KUNT, A & Huizinga, H – “Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence.” – The World Bank Economic Review (1999);

FICH’S BankScope – “A New Financial Development and Structure.” (2006);

FRIEDMAN, B. M. & Kuttner, K. N. – “Indicator properties of the paper bill spread: lessons from recent experience.” – Review of Economics and Statistics (1998);

GELOS, Gaston R. – “Banking Spreads in Latin America” – International Monetary Fund (IMF – 2006);

GUJARATI, Damodar N.– livro: “Econometria Básica” Terceira Edição, Editora Makron Books;

HO, T. S. Y. & Saunders, A. – “The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence.” – Journal of Financial and Quantitative Analysis (1981);

HSIAO, C. – “Analysis of a panel data” – Cambridge (1986);

HSIAO, C. – “Analysis of a panel data” – Cambridge (1999);

INVEST NEWS – Relatório “Fazendo negócios em 2004: entendendo a Regulação.” (2004);

LEVINE, Ross; Luc Laeven e Asli Dermirguc-Kunt: “Regulations, Market Structure, Institutions and the cost of financial intermediation” – NBER; Working Paper 9890 (2003);

LEVINE, Ross; Loayza, N. & Beck, T. – “Financial Intermediation and Growth: causality and causes” – American Economic Review (2000);

NAKANE, Marcio I e Denis Blum: “ O impacto de requerimento de capital na oferta de crédito bancário no Brasil” – Banco Central do Brasil (2003);

NAKANE, Marcio I e Ana Carla Abrao Costa: “Revisando a metodologia de decomposição do spread bancário no Brasil” – Banco Central do Brasil. (2002);

OREIRO, J. Luis; Luis Fernando de Paula; Fabio Hideki Ono e Guilherme Jonas Costa da Silva – “Determinantes Macroeconômicos do Spread Bancário no Brasil: Teoria e Evidência Recente” (2004);

SAUNDERS, A and Schumacher, L. – “ The Determinants of bank interest rate margins: an international study” -- Journal of International Money and Finance – Vol 19 (2000);

SILVA, Gilvan Candido da e Francisco Souza Ramos: “Crises Bancárias e Assimetria de Informação – A Função da Regulação e Supervisão da Atividade Bancária” – Universidade Federal de Pernambuco;

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. – Livro “ Introdução à Econometria: uma Abordagem Moderna” Editora Thomson Learning;

WORLD BANK – “ Global Economic Prospects and the Developing Countries” (2004);

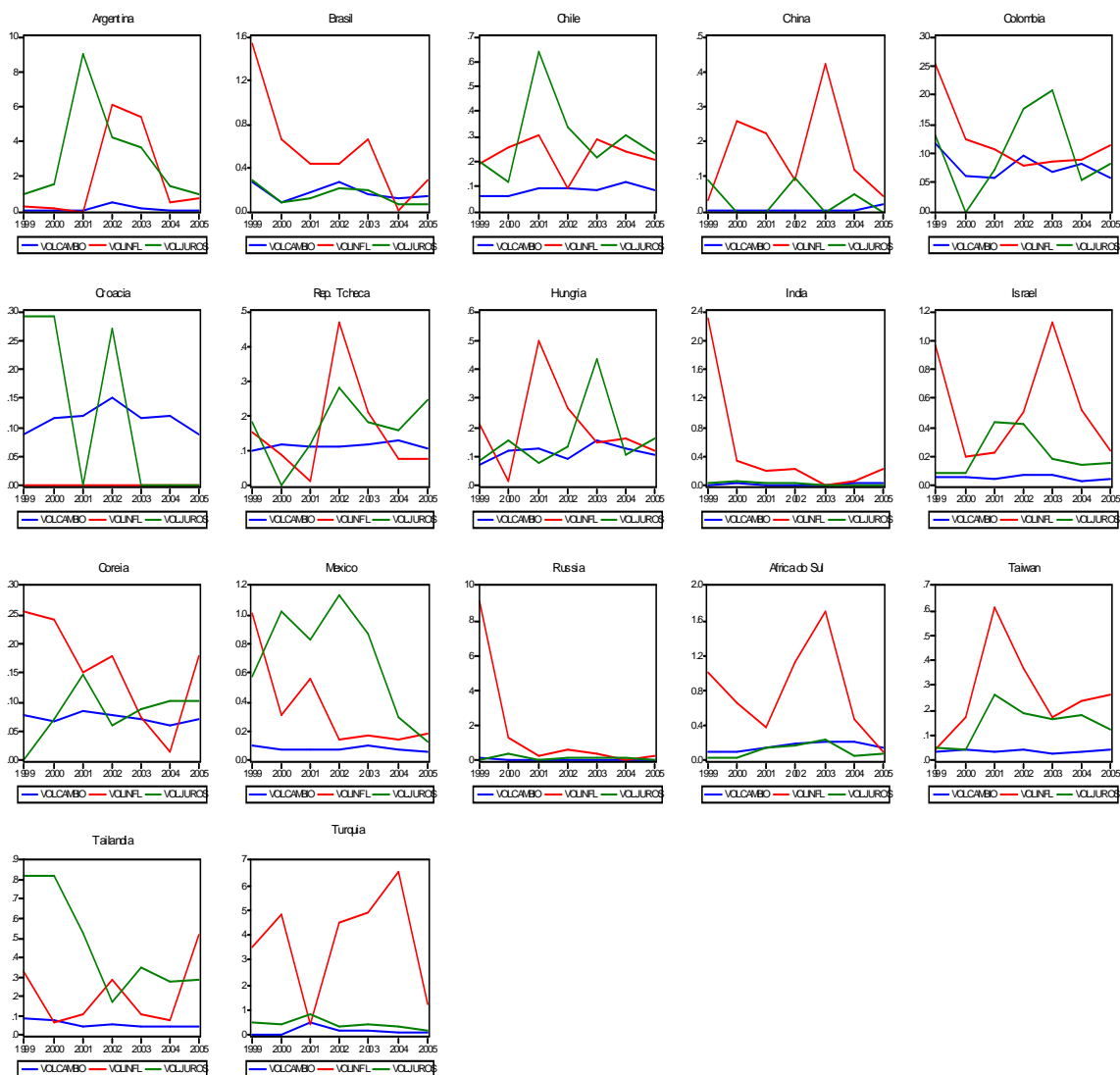
APÊNDICE

7.1 – Gráficos das Variáveis Macroeconômicas

Os gráficos abaixo representam as variáveis Macroeconômicas em níveis. Esta análise torna-se importante na medida que se pode comparar visualmente a evolução das variáveis explicativas no tempo. Para isso, foram disponibilizadas abaixo gráficos múltiplos em linha, (gráfico 4), com os dados *cross sections* separados por países.

A linha azul representa a evolução da volatilidade do cambio, a vermelha a volatilidade da inflação e a verde a volatilidade dos juros. No eixo das abscissas os anos e nas ordenadas os níveis de volatilidade.

GRÁFICO 5 - Variáveis Macroeconômicas



Nota-se que a volatilidade da inflação e dos juros são significativamente mais elevadas, na maioria dos países analisados, quando comparados a volatilidade do câmbio. Isto se deve à adoção do regime de câmbio fixo, ou do regime de bandas cambiais, adotado pelos bancos centrais dos países emergentes.

Desta maneira, pode haver mudanças de regimes cambiais no período analisado por este trabalho. Porém, como o objetivo deste trabalho é avaliar o grau de Incerteza Macroeconômica, mudanças de regimes deverão afetar a confiança e conseqüentemente o nível de *spread*, motivo pelo qual, tais mudanças estruturais não foram controladas.

7.2 – Teste de Estacionaridade

Foram realizados os testes de raiz unitária, que têm por objetivo verificar se as séries são estacionárias, uma vez que, em caso contrário, a regressão a ser analisada possa ser espúria⁴⁵; para isso utilizou-se o Teste Levin, Lin & Chu⁴⁶, o teste Dickey-Fuller Aumentado⁴⁷ (ADF) e o teste Philips-Perron⁴⁸ (PP).

Teste A.1

Parâmetros: Série voljuros = Volatilidade dos Juros, Testes de Estacionaridade, com Tendência e Intercepto para 17 cross-sections

Critério de Seleção	Prob.	Observações	Indicativo Final do Teste a 5%
Levin, Lin & Chu	0.0000	119	Estacionária
ADF- Fisher Chi-square	0.0000	90	Estacionária
PP – Fisher Chi-square	0.0001	119	Estacionária

Teste A.2

Parâmetros: Série volcambio = Volatilidade do Cambio, Testes de Estacionaridade, com Tendência e Intercepto para 17 cross-sections

Critério de Seleção	Prob.	Observações	Indicativo Final do Teste a 5%
Levin, Lin & Chu	0.0000	119	Estacionária
ADF- Fisher Chi-square	0.0338	90	Estacionária
PP – Fisher Chi-square	0.0006	119	Estacionária

⁴⁵ Regressões espúrias ou de resultados duvidosos. GUJARATI, D. N, em “Econometria Básica”, define: “Regressões envolvendo dados de série temporal incluem a possibilidade de obter resultados espúrios ou duvidosos, ou seja, superficialmente os resultados parecem bons, mas, depois de investigações adicionais, eles parecem suspeitos.”

⁴⁶ Neste processo foram testadas a estacionaridade das series em conjunto.

⁴⁷ Para realização deste teste foi utilizado o pacote econométrico de EVIEWS 5.1.

⁴⁸ Para realização deste teste foi utilizado o pacote econométrico de EVIEWS 5.1.

Teste A.3

Parâmetros: Série volinfl = Inflação, Testes de Estacionaridade, com Tendência e Intercepto para 17 cross-sections

Critério de Seleção	Prob.	Observações	Indicativo Final do Teste a 5%
Levin, Lin & Chu	0.0987*	119	Estacionária
ADF- Fisher Chi-square	0.0003	90	Estacionária
PP – Fisher Chi-square	0.0006	119	Estacionária

* Não significante a 5%.

Apesar do resultado deste teste de raiz unitária (Levin, Lin & Chu) apresentar indícios de que as séries de volatilidade da inflação não sejam estacionárias, os demais testes apontam para a rejeição de H0 a um nível de confiança mínimo de 1%.

Além disso, não seria imprudente supor que a inflação em países em desenvolvimento, que têm por característica predominante a recente preocupação com o controle de preços, seja estacionária. O que pode estar causando este indicador de não estacionaridade, é o tamanho reduzido da amostra.

Desta forma, e para tornar mais didática a interpretação do trabalho, a serie em questão será considerada estacionária.

Teste A.4

Parâmetros: Série risco = Risco Pais, Testes de Estacionaridade, com Tendência e Intercepto para 10 cross-sections

Critério de Seleção	Prob.	Observações	Indicativo Final do Teste a 5%
Levin, Lin & Chu	0.0007	60	Estacionária
ADF- Fisher Chi-square	0.0022	50	Estacionária
PP – Fisher Chi-square	0.0005	60	Estacionária

Por estes testes, os indícios apontam para a rejeição da hipótese nula de que as séries têm uma raiz unitária, e conseqüentemente são estacionárias, ou seja, são integradas de ordem Zero⁴⁹.

7.3 Especificações das Variáveis

Como fora explicitado no item 3.2, segue abaixo a descrição das variáveis regulatórias:

Variável “REG”

Regulação: Mede o nível de regulação que possa impor uma carga sobre a atividade comercial, a quantidade de novas empresas no mercado, o nível de burocracia, corrupção governamental, entre outros.

As notas variam de 1 a 5 da seguinte maneira:

Nota 1 (Muito Baixa) – As regulações existentes são diretas e se aplicam de maneira uniforme; a regulação não representa uma carga às empresas; não há corrupção.

Nota 2 (Baixa) – Os procedimentos para obtenção de licença para abertura de novas firmas é simples; as regulações existentes são relativamente diretas e se aplicam a maior parte da economia; os casos de corrupção são isolados.

Nota 3 (Moderada) – Os procedimentos de obtenção de novas licenças são complicados; as regulações apresentam elevada carga às empresas; existe possibilidade de corrupção;

Nota 4 (Alta) – Os procedimentos de obtenção de novas licenças são muito complicados; as regulações apresentam elevada carga às empresas; as regulações são aplicadas de forma

⁴⁹ Foram utilizados os testes ADF com “Individual Intercept” e “Individual trend and Intercept”, que apresentaram

aleatória (o Governo, às vezes, nem as publica); os casos de corrupção representam uma carga importante para as empresas;

Nota 5 (Muito Alta) – O governo estipula os níveis de atuação; as atuações do Governo impedem a criação de novas empresas; a corrupção é incontrolável; as regulações se aplicam aleatoriamente.

Variável “Dirprop”

Direito de Propriedade: Mede a independência do sistema judicial respeitando a influência governamental, os códigos que definem os contratos, desapropriação de propriedades por parte do Governo, corrupção dentro do Poder Judiciário, proteção a propriedade privada entre outros.

As notas variam de 1 a 5 da seguinte maneira:

Nota 1 (Muito Alta) – O Governo protege a propriedade privada; o sistema judicial faz cumprir os contratos com eficiência; a justiça impõe penas àqueles que confiscam ilegalmente alguma propriedade privada; a corrupção é praticamente inexistente.

Nota 2 (Alta) – O Governo protege a propriedade privada; o sistema judicial faz cumprir os contratos com eficiência, porém com certa lentidão; os casos de corrupção são isolados.

Nota 3 (Moderada) – O sistema judicial é ineficaz e está sujeito a demora; podem existir casos de corrupção; o poder judiciário pode estar sendo influenciado por algum outro poder do Governo.

Nota 4 (Baixa) – A proteção a propriedade privada é ineficaz, assim como o sistema judiciário; existe corrupção; o poder judiciário pode estar sendo influenciado por algum outro poder do Governo; é possível que haja desapropriações.

Nota 5 (Muito Baixa) – A propriedade privada é ilegal ou carece de proteção privada; quase todas as propriedades existentes pertencem ao Governo; o país está tomado pelo “Caos” (exemplo: guerra civil); existe tanta corrupção no poder judiciário que não existe proteção efetiva da propriedade.

Variável “Restbanc”

Restrições Bancárias: Mede a posse de instituições financeiras por parte do Governo, restrições à capacidade de bancos estrangeiros de abrirem filiais no país, influência governamental sobre oferta de crédito, regulações governamentais que inibem a atividade financeira, entre outros.

As notas variam de 1 a 5 da seguinte forma:

Nota 1 (Muito Baixo) – O governo oferece ao setor financeiro uma supervisão regulatória prudente, através de um banco Central Independente; o Governo detém o poder de poucas instituições financeiras, mas com participação limitada de mercado; as instituições financeiras estrangeiras têm total liberdade de operar no mercado interno.

Nota 2 (Baixo) – A participação do Governo no setor financeiro é limitada; existem poucas limitações sobre as instituições estrangeiras; o governo pode participar de alguma instituição financeira, porém com certo limite na participação de mercado.

Nota 3 (Moderado) – A influência governamental no setor financeiro é considerável; o Governo tem a propriedade ou controla um rol de bancos com participação importante no mercado; o Governo exerce influência sobre a oferta de crédito.

Nota 4 (Alto) – Alta intervenção por parte do Governo no setor financeiro; o Banco Central não tem autonomia; o setor bancário encontra-se em transição ou é instável; podem existir casos de corrupção; existem barreiras importantes a empresas estrangeiras.

Nota 5 (Muito Alto) – A participação do Governo no setor financeiro é muito alta; o Governo tem a propriedade ou controla quase a totalidade das instituições financeiras; o sistema financeiro está em crise (perto de um colapso); o Governo controla a quase totalidade do crédito; a corrupção é generalizada; é proibida a existência de instituições estrangeiras.

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](#)