

COMPETIÇÃO E CONCENTRAÇÃO ENTRE OS BANCOS BRASILEIROS

Paulo de Melo Jorge Neto^{*}
Luiz Alberto D'Ávila de Araújo^{**}
David Agustín Salazar Ponce^{***}

Sumário: 1. Introdução, 2. A Concentração Bancária, 3. A Competitividade, 4. O Relacionamento entre Competitividade e Concentração, 5. Conclusão.

Keywords: competition, concentration, Brazilian banking.

This analysis the relationship between market structure and competitiveness in the Brazilian bank industry. First, it quantifies competitiveness by using the statistic-H proposed by Panzar & Rosse and evaluates its relationship with several concentration statistics: Herfindahl-Hirschman, Concentration Ratio, Hall-Tideman and Theil. The concentration indexes lead concentration in CR10, while the concentration of credit operations reduces in others. The conclusion is that Brazilian banks configure a monopolistic competition industry and the relationship between competitiveness and concentration is negatively significant.

Palavras-Chave: competição, concentração, bancos brasileiros.

Este artigo analisa a relação entre estrutura de mercado e grau de competitividade da indústria bancária brasileira. Para tanto, mensura a competitividade da indústria bancária brasileira pela estatística H de Panzar & Rosse e avalia seu relacionamento com o grau de concentração medido pela razão de concentração bancária e pelos índices de Herfindahl-Hirschman, Hall-Tideman e de Theil. A análise da concentração indica um aumento da concentração entre os dez maiores grupos bancários e uma redução em todas as medidas de concentração para operações de crédito. No entanto tal desconcentração ocorreu concomitante a uma redução na oferta de crédito. A mensuração da competição indicou que os bancos brasileiros operam em regime de concorrência monopolista. A relação entre competição e concentração indica que a maior concentração implica em menor grau de competição entre os bancos brasileiros.

ANPEC: Área 7 – Microeconomia, Métodos Quantitativos e Finanças.

Código JEL: D49 e L19.

1. Introdução

Este artigo investiga os efeitos da reestruturação do sistema bancário brasileiro com relação ao grau de concentração e de competição da indústria bancária, após as medidas que facilitaram o acesso de bancos estrangeiros. De modo particular, verifica-se como a estrutura do mercado bancário afeta o grau de competição nos bancos brasileiros.

O sistema bancário brasileiro enfrentou grandes transformações com o lançamento do Plano Real, em julho de 1994. O novo ambiente de estabilização macroeconômica levou muitos bancos a

* Professor do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN/UFC. E-mail: pjneto@caen.ufc.br.

** Pesquisador do Banco do Brasil S.A. e Mestre em Economia pelo CAEN. As opiniões expressas neste artigo são exclusivamente do autor e não refletem, necessariamente, a visão do Banco do Brasil S.A. E-mail: davila @bb.com.br.

*** Mestrando em Economia pelo Curso de Pós-graduação em Economia – CAEN. davi@ureach.com.

perderem o ganho propiciado pelas transferências inflacionárias e trouxe instabilidade, exigindo a adoção de medidas para fortalecer a indústria. Dentre outras medidas, as autoridades elevaram o poder de fiscalização do Banco Central para possibilitar uma atuação mais preventiva, aumentaram o poder de intervenção instituindo a responsabilidade das empresas de auditoria contábil em casos de irregularidades, permitiram a volta do capital externo para a indústria brasileira¹ e acabou com as exigências do capital mínimo para implantação de um banco estrangeiro ser o dobro do banco nacional.

A entrada dos bancos estrangeiros foi defendida devido à escassez de capitais nacionais e à maior eficiência e capacidade desses bancos. Essas duas características fortaleceriam as instituições domésticas, facilitariam a capitalização dos bancos em desequilíbrio patrimonial e aumentariam a concorrência na indústria bancária brasileira. Entretanto, esse movimento gerou reflexos na estrutura de mercado, com muitos bancos sofrendo liquidação, fusão ou incorporação por bancos nacionais ou estrangeiros (Tabela 1).

Tabela 1: Evolução Temporal do Tipo de Controle e Número de Bancos

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PN	144	130	119	105	96	93	82	75	78
PF	5	5	5	5	7	10	9	9	8
PE	27	27	22	18	12	7	7	7	6
PCE	38	40	45	58	67	69	70	65	62
PPE	28	29	26	17	12	13	14	11	10
TOTAL	242	231	217	203	194	192	182	167	164

Fonte: Banco Central do Brasil – COSIF, a distinção entre PF e PE foi feita pelos autores.

Onde: PN = privado nacional, PF = público federal, PE = público estadual, PCE = privado controle estrangeiro (inclui filiais), PPE = privado participação estrangeira.

Diante dessa evolução, torna-se relevante investigar quais foram os impactos da reestruturação sobre o grau de competição e sobre a concentração dos bancos brasileiros. Deve-se investigar se a entrada dos bancos estrangeiros reduziu a concentração no sistema brasileiro e qual o reflexo na competitividade da indústria bancária do Brasil. De modo particular, tem-se o relacionamento entre o grau de competição e o nível de concentração do mercado brasileiro.

Observando somente o número de bancos, pode-se concluir que ocorreu um movimento de concentração do mercado uma vez que houve uma redução na quantidade de bancos. No entanto, esta informação não é suficiente para analisar a estrutura de mercado dos bancos, sendo necessário identificar a distribuição das participações no mercado e o grau de concentração. Com este intuito, esse artigo mensura concentração pela razão de concentração k e pelos índices de Herfindahl-Hirschman, Hall-Tideman e de Theil. Constatou-se que existe uma certa rigidez nos índices de concentração em ativos e depósitos, com exceção da razão de 10 bancos e do Hall-Tideman que apresentaram aumento da concentração. Outro resultado mostra um movimento de redução de concentração em operações de crédito na maioria dos índices no mesmo período que ocorreu redução na oferta de crédito.

Como a entrada de bancos estrangeiros tinha o objetivo aumentar a disciplina de mercado e o grau de competição na indústria bancária, como em Fry (1995), faz-se necessário avaliar o grau de competição entre os bancos. Como ressaltado em Nakane (2001), Belaisch (2003) e Petterini & Jorge Neto (2003), o sistema bancário brasileiro não pode ser caracterizado como competitivo.

Por outro lado, não se tem notícia de estudos que relacionem explicitamente o processo de reestruturação de mercado bancário com alterações no grau de competição do sistema bancário brasileiro. Na literatura internacional, Bikker & Haaf (2002) estudaram vinte e três países industrializados no período de 1990 a 1998 e concluíram que os impactos da estrutura de mercado (razão de concentração bancária e Índice de Herfindahl-Hirschman) são significantes e a maior concentração reduz o nível de competição, indicando, ainda, que muitos bancos não estão aptos a gerar competição. De modo semelhante, este trabalho constata que maior concentração reduz a competição do sistema bancário brasileiro.

Este resultado é relevante para a regulação bancária na medida que ressalta a importância de menor concentração para aumentar o grau de competição bancária.

¹ Exposição de Motivos n.º 311, de 23 de agosto de 1995.

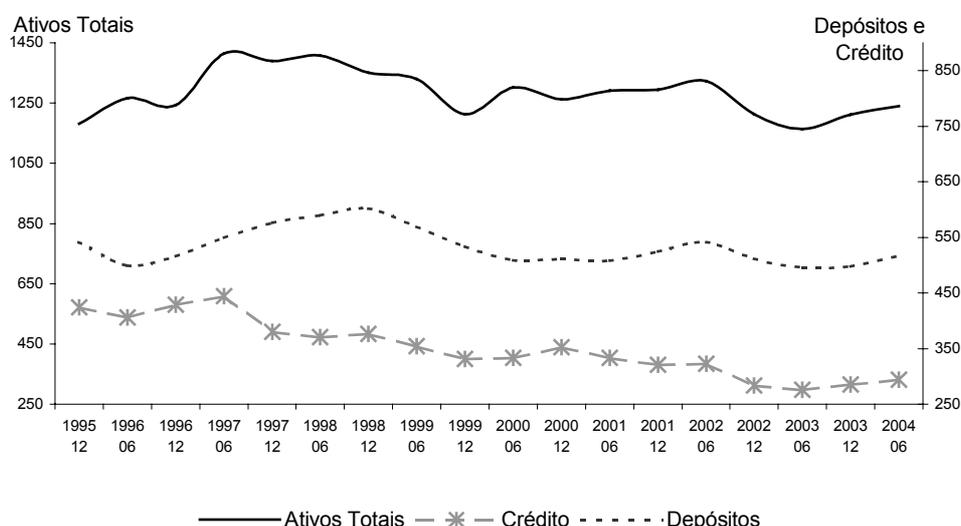
O trabalho está estruturado nas seguintes seções: (2) estabelece e mensura as medidas de concentração, (3) esclarece e quantifica a medida de competitividade Panzar & Rosse, (4) estima o relacionamento entre competição e concentração e termina com as conclusões sobre os efeitos dos bancos entrantes na competição e concentração bancária brasileira.

2. A Concentração Bancária.

Em decorrência do processo de liquidação, fusão e incorporação ocorrida entre os bancos brasileiros, torna-se imprescindível avaliar o grau de concentração da indústria bancária. Este artigo considera a parcela do mercado de cada banco (s_i) apurada para três variáveis: ativos totais, depósitos e operações de crédito.

Na Figura 1 é possível observar que o total de ativos do sistema e o total de depósitos apresentam uma elevação, enquanto o montante das operações de crédito apresenta uma queda no mesmo período.

Figura 1: Ativos, Depósitos e Operações de Crédito¹ – 12/1995 a 06/2004.



¹ Em milhões de Reais de junho de 2004 (deflator: IGP-DI)

Fonte: Elaboração própria com os dados da amostra obtida junto ao Banco Central do Brasil.

Para investigar a evolução destes três agregados, esta seção considera seis mensurações de concentração, três razões de concentração bancária k (CR_k), o Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), o índice de Hall-Tideman (HTI) e o índice de entropia de Theil (T). O objetivo é avaliar o grau de concentração nos maiores grupos bancários (três, cinco e dez maiores), no sistema todo, no sistema considerando o número de bancos da indústria e no indicador de Theil.

A Razão de Concentração Bancária das k maiores firmas² é definida como a parcela de mercado na indústria que corresponde a esses k bancos. A razão de concentração bancária k é:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i$$

A CR_k considera os k maiores bancos e despreza todos as pequenas instituições do mercado. O intervalo dessa razão fica entre zero e um, aproximando-se de zero para um número expressivo de pequenos bancos (concorrência perfeita) e tendendo a um quando a estrutura da indústria for altamente concentrada (monopólio).

Outra medida de concentração utilizada é o índice de Herfindahl-Hirschman³ (HHI), que utiliza todos os n bancos do mercado e adota a seguinte forma: $HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$

² Ver Reid (1987).

O *HHI* incorpora todas as firmas de forma diferenciada e ressalta a importância dos grandes bancos colocando um peso maior do que nos pequenos. O intervalo desse índice fica entre $1/n$ e 1, aproximando-se de $1/n$ quando as parcelas de mercado são iguais (concorrência perfeita) e tendendo para um no caso da estrutura de mercado ser o monopólio.

O índice de Hall-Tideman (*HTI*)⁴ considera todos os bancos incorporando o número de bancos da indústria às participações de cada banco:
$$HTI = \frac{1}{2 \sum_{i=1}^n i S_i - 1}$$

Onde i é designado segundo a ordenação do tamanho dos bancos, desde o maior ($i=1$). A participação de cada banco recebe peso igual a sua ordem na apuração do índice e a ênfase passa a ser o número total de bancos na indústria. O intervalo do HTI varia entre $1/n$ e um, aproximando de $1/n$ para um número de bancos do mesmo tamanho e atingindo um no caso do monopólio.

Por último, tem-se o índice de entropia de Theil⁵ é dado por:
$$T = \frac{1}{\ln(n)} \sum_{i=1}^n S_i \ln(S_i)$$

Onde os pesos são iguais aos logaritmos naturais da parcela da participação de cada um dos bancos. O índice fica no intervalo entre zero e um, aproximando de zero no monopólio e tendendo para um no caso de concorrência perfeita. É importante observar que quanto maior o índice de Theil maior é o nível de competição.

No Brasil, as evoluções das razões de concentração k (para 3, 5 e 10 bancos), dos índices de Herfindahl-Hirschman, Hall-Tideman e de Theil foram calculadas considerando-se os grupos de bancos comerciais (Apêndice VI) e os bancos individualmente (Apêndice I), quando não pertencer a nenhum grupo. Não se considera o conglomerado financeiro em virtude do objetivo de avaliar somente os bancos comerciais, desconsiderando as demais instituições financeiras e não-financeiras integrantes dos conglomerados.

A análise da evolução dos índices de concentração para depósitos, operações de crédito e ativos mostra que ocorreu um movimento de concentração entre os dez maiores bancos (e/ou grupos) do mercado bancário brasileiro em depósitos e ativos. Outra conclusão indica que houve uma redução da concentração em operações de crédito mensurada pela maioria dos índices. Essas conclusões podem ser observadas nas Tabelas 2 a 4.

A Tabela 2 permite verificar que ocorreu um incremento da concentração em depósitos dos dez maiores bancos. O índice de Hall e Tideman mostra a relevância da redução do número de bancos na indústria brasileira sobre esse índice de concentração em depósitos.

Tabela 2: Evolução dos Índices de Concentração em Depósitos – 12/1995 a 06/2004.

	1995_12	1996_12	1997_12	1998_12	1999_12	2000_12	2001_12	2002_12	2003_12	2004_06
CR3D	0.5084	0.4821	0.5151	0.5193	0.5410	0.5139	0.5050	0.5077	0.4923	0.4756
CR5D	0.6443	0.6394	0.6611	0.6816	0.6862	0.6629	0.6507	0.6632	0.6566	0.6468
CR10D	0.7837	0.7704	0.8001	0.8307	0.8225	0.8217	0.8293	0.8611	0.8597	0.8495
HHID	0.1116	0.1065	0.1113	0.1147	0.1171	0.1087	0.1054	0.1084	0.1080	0.1022
HTID	0.0531	0.0522	0.0607	0.0709	0.0755	0.0735	0.0756	0.0846	0.0855	0.0820
TD	0.6193	0.6327	0.6232	0.5988	0.5820	0.6086	0.6130	0.5996	0.6131	0.6272

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil

Nota: D refere-se aos índices para depósitos, incluindo todos os depósitos (à vista, a prazo e em poupança).

Os demais indicadores de concentração em depósitos permanecem relativamente estáveis, indicando que as fusões, liquidações e incorporações vivenciadas no sistema bancário brasileiro não tiveram grande efeito sobre os depósitos.

Entretanto, a análise da evolução da concentração em operações de crédito mostra uma redução do nível de concentração entre os três e cinco maiores bancos, conforme Tabela 3. O único índice que apresentou concentração foi o HTI, esse movimento justifica-se devido à ponderação pelo número de bancos da indústria, cuja expressiva redução leva esse indicador a expressar concentração em todas as variáveis, ou seja, em depósitos, créditos e ativos.

³ Ver Herfindahl (1950).

⁴ Ver Bikker & Haaf (2001).

⁵ Ver Resende e Boff (2002).

Tabela 3: Evolução dos Índices de Concentração em Créditos – 12/1995 a 06/2004.

	1995_12	1996_12	1997_12	1998_12	1999_12	2000_12	2001_12	2002_12	2003_12	2004_06
CR3C	0.4939	0.4863	0.5727	0.5952	0.5465	0.5288	0.4251	0.4295	0.4246	0.4223
CR5C	0.6214	0.6286	0.6748	0.7123	0.6666	0.6543	0.5672	0.5796	0.5713	0.5620
CR10C	0.7701	0.7672	0.7892	0.8114	0.7977	0.8093	0.7764	0.7911	0.7920	0.7877
HHIC	0.1068	0.1055	0.1311	0.1434	0.1205	0.1113	0.0869	0.0912	0.0935	0.0905
HTIC	0.0494	0.0495	0.0588	0.0660	0.0669	0.0683	0.0589	0.0612	0.0637	0.0632
TC	0.6349	0.6402	0.6119	0.5861	0.5975	0.6155	0.6660	0.6633	0.6719	0.6792

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil

Nota: C refere-se às operações de crédito.

A razão de concentração dos dez maiores bancos, que apresentou um movimento de concentração em depósitos, apresenta uma evolução estável em operações de crédito, sinalizando que os dez maiores bancos não tiveram uma alteração significativa quanto à concentração em operações de crédito.

Para finalizar a mensuração dos índices de concentração, a Tabela 4 discrimina os indicadores quanto aos ativos totais de cada banco ou grupo de bancos. Mais uma vez, pode-se observar a concentração entre os dez maiores bancos é relevante, levantando indícios de que a entrada de bancos estrangeiros gerou um movimento de concentração entre os dez maiores do mercado brasileiro, à exceção ficou por conta das operações de crédito.

Tabela 4: Evolução dos Índices de Concentração em Ativos – 12/1995 a 06/2004.

	1995_12	1996_12	1997_12	1998_12	1999_12	2000_12	2001_12	2002_12	2003_12	2004_06
CR3A	0.4223	0.4228	0.4405	0.4825	0.4717	0.4535	0.4232	0.4439	0.4486	0.4231
CR5A	0.5540	0.5697	0.5972	0.6201	0.6118	0.5994	0.5763	0.5985	0.5940	0.5723
CR10A	0.6952	0.6982	0.7523	0.7671	0.7635	0.7784	0.7819	0.7954	0.7811	0.7692
HHIA	0.0779	0.0789	0.0857	0.0965	0.0924	0.0893	0.0851	0.0906	0.0906	0.0836
HTIA	0.0408	0.0412	0.0511	0.0555	0.0566	0.0587	0.0585	0.0645	0.0631	0.0617
TA	0.6908	0.6923	0.6708	0.6501	0.6420	0.6555	0.6652	0.6540	0.6734	0.6877

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil

Nota: A refere-se aos ativos totais.

Nakane (2003) ressaltou que a partir de 2002, com a saída de bancos estrangeiros, os índices de concentração aumentam, mas não se mostram atípicos. Além disso, indicou que a queda no índice de créditos verificada a partir de 2001 está vinculada, quase totalmente, a transferência de parte da carteira de crédito da Caixa Econômica Federal para a Empresa Gestora de Ativos (Emgea) no âmbito do Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF).

O Apêndice V apresenta uma tabela que compara valores do índice *HHI* e a Razão de Concentração para vários países em 1997. Essa comparação internacional indica que a estrutura da indústria brasileira é concentrada e semelhante à Espanha e Portugal, sendo mais concentrada do que os Estados Unidos, Alemanha, França e Reino Unido.

Tonooka & Koyama (2003) analisaram a relação entre taxa de juros (preço) e o índice de Herfindahl-Hirschman (concentração) e não encontraram nenhuma relação entre a taxa de juros nos empréstimos e a concentração do mercado.

Para verificar a relevância de ampliar os estudos de concentração bancária no Brasil, cita-se Barbachan & Fonseca (2004), onde os autores mostram que não existem estudos conclusivos sobre o impacto do poder de mercado sobre as taxas de juros. Eles observaram que a avaliação do impacto dos efeitos da assimetria de informação nos empréstimos mostra que as informações negativas de maus pagadores não têm afetado o crescimento da oferta de crédito, e conclui que ou os bancos não restringem crédito em função de informações negativas de seus clientes, ou novos clientes estão entrando no sistema substituindo os “negativados”, logo, a taxa de juros cobrada não deveria refletir nenhum tipo de risco de falência, uma vez que o mercado não está passando por racionamento bancário (*credit rationing*).

Por último, cita-se o trabalho de Rocha (2001), onde o autor mostrou que os valores dos índices de concentração para grupos bancários não é muito diferente dos valores das instituições individuais.

Como o argumento clássico da Organização Industrial prevê uma competição menos vigorosa quando existe uma maior concentração no mercado, na próxima seção mensura-se o grau de competição

bancária no Brasil para, em seguida, investigar a relação entre a concentração e a competição nos bancos brasileiros.

3. A Competitividade.

Os modelos da nova organização industrial fornecem o instrumental necessário para quantificar o comportamento competitivo dos mercados. Esses modelos não consideram diretamente o número de firmas existentes no mercado e são conhecidos como Modelo de Iwata (1974), Modelo de Bresnahan (1982), Modelo de Panzar-Rosse (1987) e Modelo de Jaumandreu & Lorences (2002).

Nakane (2001) implementou um teste empírico de poder de mercado para a indústria bancária brasileira baseado na metodologia de Bresnahan & Lau (1982) e seus resultados mostram que a indústria bancária brasileira não atua em cartel. Finalizou esclarecendo que precisaria entender melhor a natureza exata da imperfeição de mercado que caracteriza a indústria bancária no Brasil. Reforçando esses resultados, Peterini & Jorge Neto (2003) investigaram o grau de competição existente entre os bancos privados brasileiros utilizando o modelo de Jaumandreu & Lorences (2002) e seus resultados indicaram que esses bancos não atuam em conluio e que a estrutura de mercado mais apropriada, com respeito às operações de crédito, é a concorrência monopolística.

Este artigo utiliza o Modelo de Panzar & Rosse (1987) para estimar o grau de competição no sistema bancário brasileiro, enfatizando a investigação sobre a competição sem usar explicitamente informações sobre a estrutura de mercado.

Panzar & Rosse (1987) formularam modelos para mercados monopolistas, em concorrência monopolista e concorrência perfeita, desenvolvendo um teste para discriminar o tipo entre esses três modelos. O teste é derivado de um modelo de mercado bancário geral que determina o produto de equilíbrio e o número de bancos de equilíbrio, através da maximização ao nível do banco e ao nível da indústria. Isso implica que o banco i maximiza seu lucro quando a receita marginal é igual ao custo marginal:

$$R'_i(x_i, n, z_i) - C'_i(x_i, w_i, t_i) = 0$$

Onde R_i é a receita, C_i é o custo, x_i é o produto do banco i , n é o número de bancos, w_i é um vetor de m preços de fatores insumos do banco i , z_i é um vetor de variáveis exógenas que alteram a função receita do banco, t_i é um vetor de variáveis exógenas para a função custo.

O poder de mercado é entendido como uma troca no preço dos insumos que é refletida na receita de equilíbrio obtida pelo banco i . Panzar & Rosse definem a medida de competição H como a soma das elasticidades da receita na forma reduzida com respeito aos preços dos fatores:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial R_i^*}{\partial w_{ki}} \cdot \frac{w_{ki}}{R_i^*}$$

De forma resumida, o poder discriminatório de H está discriminado na Tabela 5.

Tabela 5: A Definição do Comportamento Competitivo – Estatística H.

Valores de H	Comportamento Competitivo
$H \leq 0$	Equilíbrio de monopólio: cada banco opera independentemente sob condições de maximização de lucro de monopólio (H é uma função decrescente da elasticidade da demanda) ou cartel perfeito.
$0 < H < 1$	Equilíbrio de livre entrada em competição monopolista (H é função crescente da elasticidade demanda).
$H = 1$	Competição perfeita. Equilíbrio de livre entrada com utilização da capacidade eficiente total.

O grau de competição da indústria mensurado pela estatística- H examina o relacionamento entre uma mudança no preço dos insumos e seu impacto na receita obtida pelo banco. Panzar & Rosse mostraram que, em ambiente de conluio e assumindo maximização do lucro, um aumento no preço dos

insumos incrementará o custo marginal, reduzirá o produto de equilíbrio e diminuirá a receita total. E, num ambiente de competição perfeita, um aumento no preço dos insumos aumentará os custos marginais e a receita marginal na mesma quantidade do incremento inicial no custo.

Vários autores já utilizaram o modelo de Panzar & Rosse, dentre os quais destacam-se os trabalhos de Bandt & Davis (2000) na Alemanha, França, Itália e Estados Unidos; de Belaisch (2003) no Brasil; de Bikker & Groeneveld (2000) em 15 países da EU; de Bikker & Haaf (2002) em 23 países⁶; de Coccoresse (1998) na Itália; de Lee & Kim (1995) na Coreia; de Molyneux et al (1991) no Japão; de Nathan & Neave (1989) no Canadá; de Rime (1999) na Suíça; de Shaffer (1982) em Nova Iorque; de Smith & Tripe (2001) na Nova Zelândia e de Torres (2004) na Espanha. Em geral monopólio tem sido encontrado para o Japão e Itália, enquanto que competição monopolista prevalece na maioria dos países, incluindo o Brasil.

Como o modelo Panzar-Rosse está baseado na estimação do somatório das elasticidades das receitas com relação aos custos de fatores, estima-se a estatística-H pela seguinte equação:

$$\ln RT_i = \alpha + (\ln w_i)' H + (\ln Z_i)' \eta + u_i$$

Definindo a variável endógena RT_{it} , como a variável que representa a receita total dos bancos comerciais. Os preços unitários de fatores w_{it} , cujos coeficientes compõe o indicador H , correspondem as variáveis de despesas administrativas unitárias DAF, despesas captação unitária DOD e outras despesas unitárias OD.

As variáveis exógenas Z_{it} buscam controlar a estimação do somatório das elasticidades da receita por variáveis que refletem a demanda do mercado TD, a economia de escala da geração de receita TAF, a dispersão geográfica ou “*too big to fail*” AGN e o risco da intermediação CRD.

A base de dados foi obtida junto ao Banco Central do Brasil, com as observações extraídas do documento 4010, balancete de instituições no país, que integram o Plano Contábil das Instituições Financeiras (COSIF).

O conjunto de informações refere-se ao período de dezembro de 1995 a junho de 2004 e contém diversos bancos (ver Apêndice I) que foram considerados individualmente (por CNPJ).

Todas as informações estão discriminadas por semestre, por instituição bancária e por conta do COSIF. Os valores de cada uma das observações estão em R\$ mil e, como prática usual na área bancária, foram levados a valor de junho de 2004 pelo Índice Geral de Disponibilidade Interna – IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas – FGV.

Para a estimação de H, as variáveis utilizadas estão definidas como segue:

- AGN = razão entre o número de agências sobre o total de agências do sistema, variável que avalia a dispersão geográfica do banco, está relacionada ao aspecto do “*too big to fail*”, ao tamanho do banco.
- CRD = razão das operações de crédito acrescidas de arrendamento mercantil sobre os depósitos acrescidos de obrigações por empréstimos e repasses, para avaliar o risco da intermediação financeira.
- DAF = razão entre as despesas administrativas sobre o número de funcionários, é o custo unitário das despesas administrativas.
- DOD = razão entre despesas operacionais menos despesas administrativas sobre o circulante e exigível em longo prazo, é o preço unitário dos recursos captados.
- H = refere-se a uma *proxy* do grau de competição na indústria que é quantificada por intermédio da estatística H de Panzar & Rosse, calculada para o mercado bancário brasileiro para cada semestre da amostra.
- OD = razão entre as despesas não operacionais sobre o total de ativos deduzidos das contas de compensação, refere-se ao preço unitário das despesas não operacionais.
- RT = razão da receita total, que corresponde à soma da receita operacional e da receita não operacional, sobre o total geral do ativo deduzido o valor das contas de compensação, quantifica a receita unitária.

⁶ Os valores da estatística H calculados por estes autores estão reproduzidos no Apêndice V.

- TAF = valor dos depósitos acrescidos das operações compromissadas e das obrigações por empréstimos e repasses, quantifica a escala da economia na geração de receita.
- TD = valor dos depósitos totais, é uma *proxy* para a demanda.

Os valores da estatística-H para todos os semestres da amostra e seus parâmetros estão discriminados na Tabela 6, onde se pode observar que o principal componente da estatística *H* é a despesa de captação unitária (DOD), com relação positiva e significativa sobre a receita dos bancos. Os coeficientes das despesas administrativas e não operacionais assumem valores positivos ou negativos, e nem sempre são significantes.

Tabela 6: Elasticidade Receita, dezembro de 1995 a junho de 2004.

Variável Dependente: lnRT										
Variáveis	Constante	lnDAF	lnDOD	lnOD	lnTD	lnTAF	lnAGN	lnCRD	R2	R2_Ajust
1995_12	0.3081	0.1507	0.6727	-0.0060	0.0390	-0.0975	0.0830	-0.0004	0.8171	0.8053
	1.0489	3.1715	16.0078	-0.8054	1.1261	-2.7798	3.5822	-0.0168		
1996_06	0.0930	0.1703	0.6273	-0.0079	0.0286	-0.0969	0.0969	-0.0019	0.7971	0.7847
	0.3277	6.4526	15.0127	-1.1195	1.1865	-4.4735	5.0545	-0.0993		
1996_12	-0.3197	0.1933	0.6107	0.0028	0.1000	-0.1396	0.0669	0.0099	0.7077	0.6882
	-0.8424	4.2396	12.0106	0.2568	2.3020	-3.3039	2.4854	0.2692		
1997_06	-1.5685	-0.0328	0.9256	-0.0115	0.0277	0.0451	-0.0577	0.0287	0.8669	0.8569
	-6.5237	-1.2480	19.2961	-1.8828	0.9645	1.5135	-3.7235	1.2841		
1997_12	-1.4440	0.0137	0.8717	-0.0104	0.0519	0.0011	-0.0317	-0.0068	0.9244	0.9187
	-7.0131	0.6050	28.2697	-1.6945	2.5075	0.0525	-2.5034	-0.5007		
1998_06	-0.2545	0.0542	0.6055	-0.0018	0.0579	-0.0885	0.0175	-0.0183	0.6966	0.6740
	-0.6596	1.4623	12.3996	-0.2606	1.6715	-2.6872	1.0765	-0.7748		
1998_12	-0.1430	0.0698	0.6048	-0.0009	0.0606	-0.0960	0.0363	-0.0178	0.8147	0.8007
	-0.4608	2.1846	14.9911	-0.1196	1.9716	-3.4685	2.2411	-1.1841		
1999_06	-1.7328	0.0342	0.6917	-0.0058	0.1174	-0.0526	-0.0516	0.0091	0.7576	0.7413
	-2.6342	0.6295	14.9140	-0.4251	2.2777	-1.0715	-1.4066	1.1271		
1999_12	-0.5088	0.0016	0.7434	0.0026	0.0381	-0.0201	0.0032	0.0103	0.0000	0.0000
	-1.3909	0.0475	17.6044	0.3090	1.3946	-0.7839	0.1561	1.9170		
2000_06	-1.4469	0.0262	0.6268	-0.0019	0.0665	-0.0208	-0.0160	0.0003	0.7671	0.7501
	-3.7373	0.7581	16.5272	-0.2272	2.2747	-0.7714	-0.7195	0.0620		
2000_12	-0.0965	0.0143	0.6535	0.0083	0.0194	-0.0402	0.0177	-0.0038	0.8828	0.8735
	-0.3038	0.5429	23.9925	1.0367	0.7173	-1.5729	0.9906	-0.1792		
2001_06	-1.2781	0.0676	0.6013	-0.0094	0.0000	0.0232	0.0142	0.0034	0.8187	0.8043
	-2.9186	1.8152	16.2056	-1.1159	0.0003	0.9752	0.6677	0.4332		
2001_12	-0.7726	0.0207	0.7035	-0.0039	-0.1472	-0.0086	0.0876	0.0072	0.8537	0.8417
	-3.8172	0.6255	19.4717	-0.4134	-3.6036	-1.4661	1.9834	0.5022		
2002_06	-1.0385	0.0403	0.7191	-0.0039	-0.0065	0.0366	0.0039	0.0033	0.8807	0.8703
	-2.3771	1.2207	19.5354	-0.5818	-0.1642	1.0397	0.1808	0.4223		
2002_12	-3.1233	0.0975	0.6441	0.0231	-0.0607	0.1969	-0.0587	0.0334	0.8369	0.8227
	-5.0309	1.6495	15.5288	1.7594	-1.1857	4.1357	-1.5800	2.8141		
2003_06	-0.7639	0.0218	0.6044	0.0029	-0.0681	0.0714	0.0030	-0.0398	0.8414	0.8271
	-1.2494	0.4704	17.2518	0.2557	-1.5061	1.5819	0.0963	-3.5482		
2003_12	-2.1693	0.0071	0.6374	-0.0191	-0.0821	0.1718	0.0285	-0.0145	0.5357	0.4935
	-2.5826	0.0974	8.6178	-1.0030	-1.2803	2.8350	0.5584	-0.8829		
2004_06	-1.9255	0.1411	0.6731	0.0000	-0.0190	0.0369	0.0565	-0.1536	0.5918	0.5491
	-1.8332	1.7853	7.3209	0.0000	-0.2418	0.4131	1.0152	-1.8388		

Nota: O valor da estatística *t* é fornecido em baixo de cada valor estimado.

A estatística-*H* corresponde ao somatório dos coeficientes de lnDAF, lnDOD e lnOD e seus valores estão discriminados na Tabela 7. A evolução da estatística-*H* não indica tendência de aumento ou redução na competitividade na amostra.

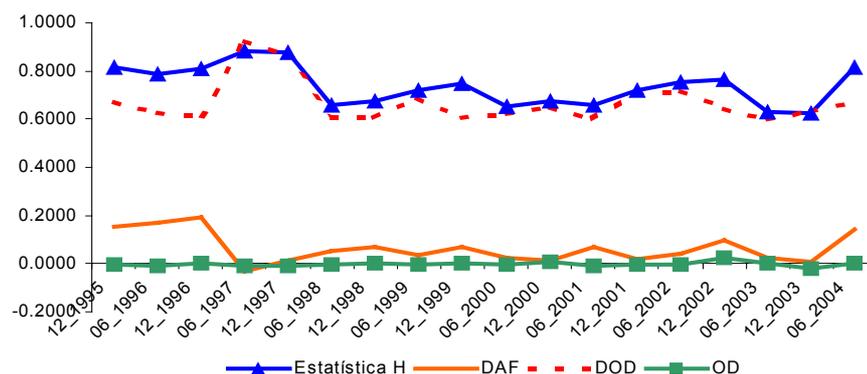
Tabela 7: Estatística H, dezembro de 1995 a junho de 2004.

Período	Estatística H	Nr. Bancos
12_1995	0.8174	117
06_1996	0.7897	122
12_1996	0.8068	113
06_1997	0.8813	101
12_1997	0.8750	101
06_1998	0.6579	102
12_1998	0.6737	101
06_1999	0.7201	112
12_1999	0.7475	108
06_2000	0.6510	104
12_2000	0.6761	96
06_2001	0.6595	96
12_2001	0.7203	93
06_2002	0.7554	88
12_2002	0.7646	88
06_2003	0.6290	86
12_2003	0.6254	80
06_2004	0.8142	78

Para verificar a estrutura do mercado brasileiro, as hipóteses nulas “*estatística-H=0*” e “*estatística-H=1*”, foram testadas com restrições de igualdades, utilizando a abordagem F, ao nível de significância de 5%, verificando que o mercado bancário brasileiro opera em concorrência monopolista, respaldando os resultados de Belaisch (2003).

A formação da estatística H (ver Figura 2) é, basicamente, decorrente das variações no custo unitário das despesas de capitação (DOD), com pouca relevância dos custos com despesas administrativas (DAF) e despesas não operacionais (OD), reforçando a não significância dos parâmetros das estimações do somatório das elasticidades da receita.

Figura 2: Participação do preço dos insumos na Estatística-H



4. O Relacionamento entre Competitividade e Concentração.

Para avaliar a relação entre competição e concentração faz-se necessário entender as causas da concentração. Troster (2004) ressalta que as causas mais citadas para o aumento do tamanho dos bancos são as economias de grandeza (de escala, escopo e planta) que se referem ao fato de que uma firma pode produzir a custos médios menores, ou seja, o custo médio cai quando a produção aumenta. Para medir a existência de economias de grandezas, o autor define o produto bancário como produção e intermediação, onde a produção enfatiza os serviços (pagamentos de cheques, arrecadação de tributos, etc) e a intermediação refere-se ao papel de intermediação entre poupança e investimento. A existência das economias de grandeza nas duas abordagens implica que bancos maiores, *ceteris paribus*, são mais rentáveis do que os bancos menores.

Além da concentração, a indústria bancária possui algumas características que afetam o grau de competição e a literatura sobre competição sugere que o comportamento competitivo dos bancos não está, necessariamente, relacionado ao número de bancos ou a concentração do mercado.

A competição bancária é afetada por outros fatores⁷ característicos, tais como, a assimetria de informação, a rede de agências e a tecnologia. Com assimetria de informação, os tomadores de recursos podem ter dificuldade em sinalizar seu limite de crédito devido aos custos de mudança que são incorridos quando trocam de banco. Os bancos se diferenciam pela rede de agências. A indústria bancária é intensiva no uso da tecnologia da informação, de telecomunicação e da tecnologia dos produtos financeiros fazendo as inovações tecnológicas alterar os incentivos dos bancos afetando o comportamento e a estrutura de mercado.

Assim, pode-se supor que a tradicional hipótese do Paradigma da Estrutura-Condução-Desempenho (SCP)⁸ simplifica o comportamento competitivo dos bancos quando assume que uma maior concentração está associada a maiores níveis de poder de mercado, mas os resultados empíricos não são conclusivos.

⁷ Ver Northcott (2004).

⁸ Ver Bikker & Haaf (2002).

Berger (1995) fez uma análise da integração financeira europeia pela distinção entre as hipóteses de poder de mercado (SCP) e estrutura eficiente (ES) usando medidas de eficiência de escala e da eficiência-X e não confirma a hipótese SCP, pois concentração é negativamente relacionada com lucro. Demirguc-Kunt & Levine (2000) investigaram a relação entre concentração e a eficiência e desenvolvimento financeiro, além de concentração e estabilidade, e concluem que a concentração está associada com eficiência bancária, desenvolvimento financeiro, competição industrial e estabilidade do sistema bancário.

Apesar da competição não ser, necessariamente, relacionada com a concentração e o número de bancos, as condições da competição e do grau de concentração na indústria bancária dependem do mercado onde estão inseridas. Assim, a existência de um movimento de fusão e incorporação entre os bancos pode afetar o grau de competição e concentração.

Como o efeito da concentração no grau de competição ainda não foi investigado para o Brasil, este artigo faz essa avaliação conforme Bikker & Haaf (2002). Assim, após quantificar os níveis de competição (H) e os índices de concentração (CR_3 , CR_5 , CR_{10} , HHI , Theil e HTI) para cada um dos 18 cross-section, investiga-se o relacionamento entre a *estatística-H* e os índices de concentração (CI). Como se espera que o tamanho da rede de agências afete positivamente o grau de competição, considera-se a quantidade de agências no sistema na seguinte regressão:

$$H = \alpha_0 + \alpha_1 CI + \alpha_2 AGN + u$$

Onde: H é a estatística de Panzar-Rosse para cada semestre, CI são os índices de concentração (HHI , CR_3 , CR_5 , CR_{10} , $Theil$, HTI) observados semestralmente, AGN é a quantidade de agências do sistema em cada período e u é o termo de erro aleatório.

Para estimar os relacionamentos entre a competição e as medidas de concentração, primeiramente, buscou-se investigar as propriedades dinâmicas das séries temporais através do teste Dickey-Fuller Generalizado (ADF)⁹, onde se conclui que as séries estacionárias.

O relacionamento entre competição e concentração foi estimado em nível com seus coeficientes discriminados nas Tabelas 8 a 10. O teste de Wald foi utilizado para verificar a significância dos coeficientes de CI e AGN simultaneamente, possibilitando as conclusões abaixo para ativos, créditos e depósitos¹⁰.

A escolha dos k maiores bancos para mensurar as razões de concentração para ativos, depósitos ou operações de crédito, mostrou-se fundamental para avaliar a indústria bancária brasileira. Na Tabela 8 observa-se que CR_3 e CR_5 são negativamente significantes para depósitos, operações de crédito e ativos totais, indicando que maior concentração implica em menor competição. A CR_{10} (Tabela 9), também, apresenta um relacionamento negativo e significativo.

Tabela 8: Relacionamento entre a Competição (H) e Concentração (CR3 e CR5).

	Razão de Concentração CR3			Razão de Concentração CR5		
	Depósitos	Créditos	Ativos	Depósitos	Créditos	Ativos
Constante	2.239496 4.194998	2.607997 5.398976	2.181995 6.506193	2.728916 3.744056	2.854811 5.265141	2.235066 4.665435
CI	-1.943761 -2.175743	-1.246331 -3.227031	-2.030761 -3.591598	-2.235122 -2.224595	-1.480647 -3.301400	-1.780464 -2.457829
AGN	-0.000035 -2.269313	-0.000086 -3.944319	-0.000038 -2.877319	-0.000036 -2.302813	-0.000082 -4.000462	-0.000031 -2.081741
R2	0.368713	0.509804	0.553480	0.375516	0.518993	0.407929
R2 Ajustado	0.284542	0.444444	0.493944	0.292252	0.454859	0.328986
Teste F	4.380501	7.799992	9.296560	4.509919	8.092290	5.167404

Nota: Estatística t é fornecida abaixo dos coeficientes estimados. As hipóteses nulas para as estatísticas t e F são rejeitadas com nível de confiança de 90%.

A Tabela 9 mostra que o HHI apresentou uma relação negativamente significativa com a competitividade H para depósitos, operações de crédito e ativos, indicando que a maior concentração do mercado implica em menor grau de competição, respaldando a teoria da organização industrial.

⁹ O teste não rejeitou que as séries são cointegradas ao nível de 5%, para todas as dezoito estimações efetuadas. Em alguns casos não rejeitou ao nível de 1%.

¹⁰ O teste Wald com as restrições de CI e AGN iguais a zero foi rejeitado a 95% de nível de significância.

Tabela 9: Relacionamento entre a Competição (H) e Concentração (CR10 e HHI).

	Razão de Concentração CR10			Índice de Herfindahl-Hirschman		
	Depósitos	Créditos	Ativos	Depósitos	Créditos	Ativos
Constante	2.124489	2.990074	1.713671	2.082085	2.279189	1.683090
	4.384431	5.095994	4.932686	3.899550	5.573715	6.537012
CI	-1.753624	-2.362827	-1.171572	-6.807555	-3.784589	-6.972139
	-2.185419	-3.264504	-2.014862	-1.864224	-3.073013	-3.087673
AGN	0.000004	-0.000027	-0.000006	-0.000041	-0.000078	-0.000023
	0.172285	-1.964002	-0.312150	-2.440667	-3.777927	-1.677999
R2	0.370061	0.514451	0.346383	0.325711	0.490345	0.492221
R2 Ajustado	0.286069	0.449711	0.259234	0.235805	0.422390	0.424517
Teste F	4.405908	7.946443	3.974616	3.622822	7.215824	7.270198

Nota: Estatística t é fornecida abaixo dos coeficientes estimados. As hipóteses nulas para as estatísticas t e F são rejeitadas com nível de confiança de 90%.

A comparação entre a competitividade H com a concentração medida pelo HTI não apresentou significância considerando os ativos (Ver Tabela 10). A relação com depósitos e créditos foi negativa, indicando que a maior concentração leva a menor competição.

Tabela 10: Relacionamento entre a Competição (H) e Concentração (HTI e Theil).

	Índice de Hall-Tideman			Índice de Entropia de Theil		
	Depósitos	Créditos	Ativos	Depósitos	Créditos	Ativos
Constante	0.986630	1.428138	1.066349	-0.139858	0.475147	-0.295801
	4.070327	6.535287	4.356408	-0.231749	1.694741	-0.495194
CI	-4.558525	-6.528412	-4.785811	2.034934	1.992968	2.045615
	-2.154198	-2.998109	-1.709424	2.356079	3.462675	2.650928
AGN	0.000005	-0.000020	-0.000005	-0.000025	-0.000069	-0.000023
	0.225835	-1.424398	-0.213608	-1.637262	-4.023198	-1.544362
R2	0.365715	0.480683	0.304897	0.393818	0.538434	0.434445
R2 Ajustado	0.281144	0.411441	0.212217	0.312993	0.476892	0.359038
Teste F	4.324338	6.942048	3.289775	4.872517	8.749036	5.761309

Nota: Estatística t é fornecida abaixo dos coeficientes estimados. As hipóteses nulas para as estatísticas t e F são rejeitadas com nível de confiança de 90%.

Por sua vez, Theil apresentou resultado positivo e significativo com H, e sua análise indica que o aumento no grau de concentração do mercado bancário brasileiro reduz o nível de competição (Ver Tabela 10), pois esse índice tem movimento inverso dos demais.

Finalizando, a princípio esperava-se que a variável *AGN* indicasse maior competição (sinal positivo), mas como dez bancos correspondem a setenta por cento do mercado, aproximadamente, esses poucos bancos fazem com que o maior número de agências leve a menor competição.

Estimou-se, ainda, um modelo considerando a variável *DIV* (dívida interna sobre o produto interno bruto), conforme Apêndice IV, e os resultados indicam uma relação negativa e pouco significativa. Além disso, verificou-se que algumas medidas de concentração deixam de ser significantes na explicação da competição, apesar de manterem a conclusão de que maior concentração implica em menos competição.

Por último, o artigo ressalta a importância de reduzir a concentração bancária para aumentar o grau de competição entre os bancos. Conforme Barbachan & Fonseca (2004), louva-se o gerenciamento cauteloso do risco sistêmico pelo Banco Central do Brasil, mas não existe qualquer restrição a novas aquisições pelos compradores e não existe qualquer controle concorrencial sobre o setor financeiro, a exemplo do que ocorrem nos demais setores.

5. Conclusão.

O processo de estabilização macroeconômica afetou negativamente os bancos que conviviam com um quadro de inflação muito favorável e, nesse novo ambiente, a autoridade monetária adotou mecanismos para fortalecer o sistema. Dentre os quais, destaca-se a redução das restrições à entrada dos bancos estrangeiros para aumentar a competição e eficiência do sistema doméstico.

Este artigo mostra que o mercado brasileiro concentrou entre os dez maiores bancos, ou seja, dez bancos brasileiros passaram a obter uma parcela maior em ativos e depósitos. Os índices de concentração em operações de crédito indicaram redução da concentração, que pode estar associada ao

nível de risco dos bancos federais identificado e corrigido pelo Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais.

Por sua vez, o nível de competição dos bancos brasileiros não apresentou alteração significativa. A estrutura de competição da indústria foi estimada pela estatística H e demonstrou que os bancos brasileiros operam em regime de concorrência monopolista.

A relação entre a competição mensurada pela *estatística-H* e a concentração quantificada pelos diferentes índices considerados, indicou a existência de uma relação negativa e significativa entre a concentração e competição no sistema bancário brasileiro, ou seja, a maior concentração implica em menor competição no mercado.

Outro resultado mostra que quanto maior a rede de agência menor será a competição, esse resultado é oposto ao esperado, o que, provavelmente, decorre do nível de concentração do mercado bancário brasileiro.

As conclusões deste artigo são relevantes para o regulador bancário na medida que ressaltam a importância de reduzir a concentração entre os bancos brasileiros para aumentar o grau de competição. Entretanto, outros aspectos devem ser ponderados pelo regulador na avaliação do grau de competição ideal, tais como, o nível de risco e a eficiência da indústria, em virtude dos baixos coeficientes de determinação dos modelos estimados.

6. Referências Bibliográficas.

- BANDT, O. & E. Davis (2000). "Competition, contestability and market structure in European banking sectors on the eve of MEU". *Journal of Banking & Finance* 24, 1045-1066.
- BARBACHAN, J. S. F. & M. M. da Fonseca (2004). "Concentração Bancária Brasileira: Uma Análise Microeconômica", FinanceLab Working Paper – 2004/02.
- BELAISCH, A. (2003). "Do Brazilian Banks Compete?", International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/03/113.
- BERGER, A. (1995). "The Profit-Structure Relationship in Banking – Tests of Market Power and Efficient-Structure Hypothesis", *Journal of Money, Credit and Banking* 27, p. 404-431.
- BIKKER, J. & J. M. Groeneveld (2000). "Competition and Concentration in the EU Banking Industry", *Kredit und Kapital* 33, pp. 62-98.
- BIKKER, J. & K. Haaf. (2001). "Measures of Competition and concentration: A review of the literature". De Nederlandsche Bank, Amsterdam, NL.
- BIKKER, J. & K. Haaf. (2002). "Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry". *Journal of Banking & Finance* 26, 2191-2214.
- BRESNAHAN, T. F. (1982). "The oligopoly solution is identified", *Economics Letters*, 10, pp. 87-92.
- COCCORESE, P. (1998). "Assessing the Competitive Conditions in the Italian Banking System: Some Empirical Evidence", *BNL Quarterly Review* 205, pp. 171-191.
- DEMIRGUC-KUNT, A. & R. Levine (2000). "Bank Concentration: Cross-Country Evidence.
- FRY, Maxwell (1995). "Money, Interest and Banking in Economic Development", 2nd edition, Baltimore MD: John Hopkins University Press.
- HERFINDAHL, O. C. (1950). "Concentration in the Steel Industry", Columbia University, dissertação de Ph.D.
- IWATA, G. (1974). "Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly", *Econometrica* 4, p. 947-966.
- JAUMANDREU, J. & J. Lorences (2002). "Modeling price competition across many markets (An application to the Spanish loans market)", *European Economic Review* 46, p. 93-115.
- LEE, Youn Soo & Sang Gyu Kim (1995). "The Effect of Entrant on the Bank Competitiveness in Korean Banking Industry: Using Rosse-Panzar Test", *Review of Economics*, vol. 43, Korean Economic Association, pp. 165-182.
- MOLYNEUX, P., D. M. Lloyds-Williams & J. Thornton (1991). "Competition and Contestability in the Japanese Commercial Banking Market", *Institute of European Finance, Research Papers Banking and Finance* 16, Bangor.

- MOLYNEUX, P., D. M. Lloyds-Williams & J. Thornton (1994). "Competitive Conditions in European Banking", *Journal of Banking and Finance* 18(3), pp. 433-443.
- NAKANE, M. I. (2001). "A test of competition in brazilian banking", texto para discussão 02/2001, FEA-USP.
- Nakane, M. I. (2003). *Economia Bancária e Crédito: VI Concorrência e Spread Bancário: uma Revisão da Evidência para o Brasil*, Banco Central do Brasil, Dezembro, 2003.
- NATHAN, A & E. Neave (1989). "Competition and contestability in Canada's financial system: Empirical results", *Canadian Journal of Economics* 22, pp. 576-594.
- NORTHCOTT, C.A. (2004). "Competition in Banking: Review of the Literature", Working Paper 2004-24, Bank of Canada.
- PANZAR, J. & J. Rosse (1987). "Testing for monopoly equilibrium", *Journal of Industrial Economics* 3, 443-446.
- PETTERINI, F. & P. M. Jorge-Neto (2003). "Análise da competição dos bancos privados nacionais nas operações de crédito do sistema financeiro nacional". Dissertação de mestrado, CAEN/UFC.
- REID, G. C. (1987). "Theories of industrial organization", New York e Oxford: Blackwell.
- RESENDE, M. e Boff, H. (2002). "Concentração Industrial". Em Kupfer, David e Hasenclever, Lia, *Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticos no Brasil*, Rio de Janeiro, Campus, p. 73-90.
- RIME, B. (1999). "Mesure de degré de concurrence dans le système bancaire Suisse à l'aide du modèle de Panzar et Rosse", *Review Suisse d'Economie Politique et de Statistique* 135 (1), pp. 21-40.
- ROCHA, F. A. S. (2001). "Evolução da concentração bancária no Brasil (1994-2000)", nota técnica n.º 11 do Banco Central do Brasil, Novembro, 2001.
- SHAFFER, S. (1982). "A non-structural test for competition in financial markets", In: *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition*. Federal Reserve Bank of Chicago, pp. 25-43.
- SMITH, Robert & David Tripe (2001). "Competition and Contestability in New Zealand's Banking System", 14th Australasian Finance and Banking Conference, December 2001.
- TONOOKA, E. K. & S. M. Koyama (2003). "Taxa de juros e concentração bancária no Brasil", trabalhos para discussão n.º 62 do Banco Central do Brasil.
- TORRES, A. G. (2004). "El Grado de Competencia en el Sistema Bancario Español", VII Encuentro de Economía Aplicada, junio 2004, Vigo.
- TROSTER, R. L. (2004). "Concentração Bancária", FEBRABAN, Estudos, Textos e Ensaios.

Apêndice I – Amostra de Bancos Comerciais.

CNPJ	NOME DO BANCO	CNPJ	NOME DO BANCO
0	BANCO DO BRASIL S.A	33466988	BANCO FINANCIAL PORTUGUES
208	BRB - BANCO DE BRASILIA S.A	33479023	BANCO CITIBANK S.A
86413	BANCO BNL DO BRASIL S.A	33485541	BANCO BOAVISTA INTERATLANTICO S.A
183938	BANCO GERDAU S.A	33517640	BANCO SANTANDER S.A
253448	BANCO POTENCIAL S.A	33588252	BANCO INDUSCRED DE INVESTIMENTO S.A
360305	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	33603457	BANCO REDE S.A
517645	BANCO RIBEIRAO PRETO S.A	33644196	BANCO FATOR S.A
558456	BANCO BGN S.A	33700394	UNIBANCO-UNIAO DE BANCOS BRASILEIROS S.A
675688	BANCO EQUATORIAL S.A	33794033	BANCO FONTE CINDAM S.A
795423	BANCO EMBLEVA S/A	33822149	BANCO VEGA S.A
1023570	BANCO RABOBANK INTERNATIONAL BRASIL S.A	33852567	BANCO HSBC S.A
1181521	BANCO COOPERATIVO SICREDI S.A - BANSICREDI	33857830	BANCO OPPORTUNITY S.A
1522368	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S.A	33861840	BANCO APLICAP S.A
1540541	BANCO BEG S.A	33861907	BANCO INTERUNION S.A
1701201	HSBC BANK BRASIL S.A - BANCO MULTIPLO	33870163	BANCO ALVORADA S.A
2318507	BANCO KEB DO BRASIL S.A	33876475	BANCO PROSPER S.A
2801938	BANCO MORGAN STANLEY DEAN WITTER S.A	33877150	BANCO STERLING S.A
2831756	BANCO DAIMLERCHRYSLER S.A	33880220	BANCO VETOR S.A
2977348	BANCO TOYOTA DO BRASIL S.A	33884941	BANCO BANIF PRIMUS S.A
2992446	BANCO CNH CAPITAL S.A	33885724	BANCO BANERJ S.A
3012230	BANCO1.NET S.A	33888439	BANCO TECNICORP S.A
3017677	BANCO J. SAFRA S.A	33922188	BANK OF AMERICA - LIBERAL S.A
3323840	BANCO ALFA S.A	33922964	BANCO GULFINVEST S.A
3468907	BANCO DO ESTADO DE MATO GROSSO S.A - BEMAT	33923111	BANCO BRASCAN S.A
3502961	BANCO PSA FINANCE BRASIL S.A	33923798	BANCO MAXIMA S.A
3609817	BANCO CARGILL S.A	34794644	BANCO DO ESTADO DE RORAIMA S.A
3634220	BANCO HONDA S.A	34943654	BANCO DO ESTADO DO AMAPA S.A
4064077	BANCO DO ESTADO DO ACRE S.A	39114764	BANCO PEBB S.A
4095983	BANCO ABB S.A	40429946	BANCO PORTO REAL DE INVESTIMENTO S.A
4184779	BANCO IBI S.A - IBIBANCO	42166959	HSBC REPUBLIC BANK BRASIL S.A - BANCO MULTIPLO
4332281	GOLDMAN SACHS DO BRASIL BANCO MULTIPLO S.A	42177527	BANCO MULTIPLO S.A
4562120	BANCO DO ESTADO DO AMAZONAS S.A - BEA	42568253	BANCO INTER-ATLANTICO S.A
4797262	BANCO DO ESTADO DE RONDONIA S.A	42593459	BANCO FRANCES INTERNACIONAL (BRASIL) S.A
4902979	BANCO DA AMAZONIA S.A - BASA	42972760	BANCO MINAS S.A
4913711	BANCO DO ESTADO DO PARA S.A - BANPARA	43073394	BANCO NOSSA CAIXA S.A
6271464	BANCO DO ESTADO DO MARANHAO S.A - BEM	43717511	BANCO MORADA S.A
6702112	BANCO PONTUAL S.A	44189447	BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
6833131	BANCO DO ESTADO DO PIAUI S.A - BEP	45283173	BANCO UNO - E BRASIL S.A
7196934	BANCO DO ESTADO DO CEARA S.A. BEC	45686953	BANCO SANTANDER CENTRAL HISPANO
7207996	BANCO BMC S.A	46518205	JPMORGAN CHASE BANK
7216674	BANCO FORTALEZA S.A - BANFORT	46570388	BANCO NORCHEM S.A
7237373	BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A	47206529	BANCO HEXABANCO S.A
7450604	BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A	48795256	LEMON BANK BANCO MULTIPLO S.A
8249716	BANCO HNF S.A	49336860	ING BANK N.V.
9093352	BANCO DA PARAIBA S.A - PARAIBAN	50290345	BANCO UNION - BRASIL S.A
10781532	BANCO BANORTE S.A	50585090	BANCO SCHAHIN S.A
10824993	BANCO MERCANTIL S.A	51938876	BANCO DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
10866788	BANCO DE PERNAMBUCO S.A - BANDEPE	52940319	BANCO FENICIA S.A
10995587	BANCO SIMPLES S.A	52940350	BANCO CREFISUL S.A
12275749	BANCO DO ESTADO DE ALAGOAS S.A	54403563	BANCO ARBI S.A
13004577	BANCO BRASILEIRO COMERCIAL S.A	56077217	BANCO TENDENCIA S.A
13005830	BANCO IOCHPE S.A	57561615	BANCO FINASA S.A
13007703	BANCO CREDIPLAN S.A	57839805	BANCO TRICURY S.A
13009717	BANCO DO ESTADO DE SERGIPE S.A - BANIESE	57869166	BANCO MATRIX S.A
13636030	BANCO EUROINVEST S.A - EUROBANCO	57950982	BANCO LAVRA S.A
14388334	PARANA BANCO S.A	57992927	CREDINVEST S.A
15114366	BANCO BBM S/A	58017179	BANCO VOLVO BRASIL S.A
15124464	BANCO ECONOMICO S.A	58160789	BANCO SAFRA S.A
15142490	BANCO BANEB S.A	58257619	BANCO SANTOS S.A
15173776	BANCO CAPITAL S.A	58497702	BANCO INTERCAP S.A
15207244	BANCO MARKA S.A	58616418	BANCO FIBRA S.A
17156514	BANCO REAL S.A	59109165	BANCO VOLKSWAGEN S.A
17157777	BANCO NACIONAL S.A	59118133	BANCO LUSO BRASILEIRO S.A
17184037	BANCO MERCANTIL DO BRASIL S.A	59285411	BANCO PANAMERICANO S.A
17298092	BANCO DO ESTADO DE MINAS GERAIS S.A - BEMGE	59438325	AMERICAN EXPRESS BANK (BRASIL) BANCO MULTIPLO S.A
17346222	MILBANCO S.A	59531103	BANCO INTERPART S.A
17348152	BANCO DRACMA S.A		
17351180	BANCO TRIANGULO S.A		
17352667	BGM PRESTADORA DE SERVIÇOS S.A		
21562962	BANCO DE CREDITO REAL DE MINAS GERAIS S.A - CREDIREAL		
21594726	BANCO ROYAL DE INVESTIMENTO S.A		

Apêndice II – Teste para a *Estatística-H=0* (Monopólio).

O teste parte de um modelo irrestrito $\ln RT_i = \alpha + H_1 \ln DAF + H_2 \ln DOD + H_3 \ln OD + \eta \ln Z_i + u_i$ e testa a restrição para monopólio: $H_1 + H_2 + H_3 = 0$, ou seja, $\ln RT_i = \alpha + \eta \ln Z_i + u_i$.

199512 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 4.3389 16.4193 117 8 1 109 F calculado 303.4787 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						199606 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 4.2809 17.9700 122 8 1 114 F calculado 364.5395 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
199612 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 6.6988 17.6879 113 8 1 105 F calculado 172.2478 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						199706 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 2.3113 12.0681 101 8 1 93 F calculado 392.5787 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
199712 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 1.6582 16.7279 101 8 1 93 F calculado 845.2042 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						199806 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 5.1167 14.7279 102 8 1 94 F calculado 176.5704 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
199812 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 2.7815 10.9625 101 8 1 93 F calculado 273.5405 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						199906 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 17.2680 54.8282 112 8 1 104 F calculado 226.2145 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
199912 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 5.9598 34.4016 108 8 1 100 F calculado 477.2307 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						200006 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 6.9769 27.6217 104 8 1 96 F calculado 284.0649 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
200012 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 3.4629 26.9166 96 8 1 88 F calculado 596.0025 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						200106 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 6.1421 26.2810 96 8 1 88 F calculado 288.5391 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
200112 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 5.0597 29.4175 93 8 1 85 F calculado 409.1980 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						200206 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 4.2698 25.7577 88 8 1 80 F calculado 402.6002 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
200212 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 11.6271 49.5462 88 8 1 80 F calculado 260.9009 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						200306 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 10.0835 53.7877 86 8 1 78 F calculado 338.0688 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					
200312 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 26.8291 55.6618 85 8 1 77 F calculado 82.7505 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%						200406 sresid_ir2 sresid_r2 n k m n-k 29.9873 68.4143 75 8 1 67 F calculado 85.8565 F tabelado 3.9200 5% 2.7500 10% 1.3400 25%					

Apêndice III – Teste para a Estatística-H=1 (Competição Perfeita).

O teste parte de um modelo irrestrito $\ln RT_i = \alpha + H_1 \ln DAF + H_2 \ln DOD + H_3 \ln OD + \eta \ln Z_i + u_i$ e testa a restrição para concorrência perfeita: $H_1 + H_2 + H_3 = 1$ ou $H_1 = 1 - H_2 - H_3$, ou seja, $\ln RT - \ln DAF = \alpha + H_2(\ln DOD - \ln DAF) + H_3(\ln OD - \ln DAF) + \eta \ln Z + u$

199512						199606					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
4.3389	4.7489	117	8	1	109	4.2809	4.8374	122	8	1	114
F calculado	10.2996					F calculado	14.8182				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
199612						199706					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
6.6988	7.2628	113	8	1	105	2.3113	2.4630	101	8	1	93
F calculado	8.8403					F calculado	6.1008				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
199712						199806					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
1.6582	1.8946	101	8	1	93	5.1167	7.3587	102	8	1	94
F calculado	13.2620					F calculado	41.1884				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
199812						199906					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
2.7815	4.4515	101	8	1	93	17.2680	3.6739	112	8	1	104
F calculado	55.8391					F calculado	-81.8733				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
199912						200006					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
5.9598	5.2686	108	8	1	100	6.9769	7.9554	104	8	1	96
F calculado	-11.5981					F calculado	13.4638				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
200012						200106					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
3.4629	4.0355	96	8	1	88	6.1421	6.4187	96	8	1	88
F calculado	14.5509					F calculado	3.9634				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
200112						200206					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
5.0597	5.7547	93	8	1	85	4.2698	4.0583	88	8	1	80
F calculado	11.6761					F calculado	3.9634				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
200212						200306					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
11.6271	3.4533	88	8	1	80	10.0835	13.6194	86	8	1	78
F calculado	56.2396					F calculado	27.3513				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			
200312						200406					
sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k	sresid_ir2	sresid_r2	n	k	m	n-k
26.8291	22.5985	85	8	1	77	29.9873	29.0455	75	8	1	67
F calculado	12.1419					F calculado	-2.1043				
F tabelado	3.9200	5%				F tabelado	3.9200	5%			
	2.7500	10%					2.7500	10%			
	1.3400	25%					1.3400	25%			

Apêndice IV – Estimações entre Competição e Concentração Bancária.

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.8996	3.3988	0.0043
CR3D	-1.5692	-1.7596	0.1003
AGN	-0.00001	-0.5485	0.5920
DIV	-0.00512	-1.5177	0.1514
R-squared	0.4579		
Adjusted R-squared	0.3417		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	2.1986	2.4171	0.0299
CR5D	-1.6175	-1.3613	0.1949
AGN	-0.00002	-0.7015	0.4945
DIV	-0.00388	-0.9771	0.3451
R-squared	0.4154		
Adjusted R-squared	0.2901		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.7898	2.1503	0.0495
CR10D	-1.2633	-0.9882	0.3398
AGN	0.00001	0.2605	0.7983
DIV	-0.00270	-0.5014	0.6239
R-squared	0.3812		
Adjusted R-squared	0.2486		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	2.3040	4.3034	0.0007
CR3C	-1.0701	-2.6366	0.0195
AGN	-0.00006	-2.0851	0.0558
DIV	-0.00385	-1.2307	0.2387
R-squared	0.5577		
Adjusted R-squared	0.4629		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	2.5239	4.2026	0.0009
CR5C	-1.2761	-2.6961	0.0174
AGN	-0.00006	-2.0738	0.0570
DIV	-0.00375	-1.2059	0.2478
R-squared	0.5643		
Adjusted R-squared	0.4709		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	3.1810	3.2399	0.0059
CR10C	-2.5727	-2.2739	0.0392
AGN	-0.00003	-1.3295	0.2049
DIV	0.00115	0.2472	0.8084
R-squared	0.5166		
Adjusted R-squared	0.4130		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	2.1178	4.4556	0.0005
CR3A	-1.9401	-2.6103	0.0206
AGN	-0.00003	-1.5121	0.1527
DIV	-0.00074	-0.1973	0.8464
R-squared	0.5547		
Adjusted R-squared	0.4593		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.9439	2.7714	0.0150
CR5A	-1.4037	-1.4247	0.1762
AGN	-0.00002	-0.7861	0.4449
DIV	-0.00258	-0.5802	0.5710
R-squared	0.4218		
Adjusted R-squared	0.2979		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.4240	2.0405	0.0606
CR10A	-0.7177	-0.6447	0.5295
AGN	0.00000	-0.0768	0.9399
DIV	-0.00318	-0.4830	0.6366
R-squared	0.3571		
Adjusted R-squared	0.2193		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.8321	3.5952	0.0029
HHID	-6.1608	-1.8201	0.0902
AGN	-0.00001	-0.5973	0.5598
DIV	-0.00617	-1.9064	0.0773
R-squared	0.4647		
Adjusted R-squared	0.3500		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	0.9833	3.9115	0.0016
HTID	-3.8332	-0.8012	0.4364
AGN	0.00001	0.2199	0.8291
DIV	-0.00131	-0.1705	0.8671
R-squared	0.3670		
Adjusted R-squared	0.2314		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	0.0062	0.0104	0.9918
TD	1.6206	1.8101	0.0918
AGN	-0.00001	-0.2794	0.7840
DIV	-0.00463	-1.3491	0.1987
R-squared	0.4636		
Adjusted R-squared	0.3486		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	2.0144	4.2444	0.0008
HHIC	-3.1985	-2.3886	0.0316
AGN	-0.00005	-1.8557	0.0847
DIV	-0.00357	-1.0820	0.2975
R-squared	0.5297		
Adjusted R-squared	0.4289		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.6339	4.3884	0.0006
HTIC	-9.0644	-2.1099	0.0533
AGN	-0.00003	-1.3681	0.1928
DIV	0.00417	0.6891	0.5020
R-squared	0.4977		
Adjusted R-squared	0.3901		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	0.4763	1.7123	0.1089
TC	1.7311	2.8030	0.0141
AGN	-0.00005	-1.9581	0.0704
DIV	-0.00345	-1.1132	0.2844
R-squared	0.5760		
Adjusted R-squared	0.4851		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.6610	4.2697	0.0008
HHIA	-6.7912	-2.0639	0.0581
AGN	-0.00002	-0.9906	0.3387
DIV	-0.00035	-0.0781	0.9389
R-squared	0.4924		
Adjusted R-squared	0.3837		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	1.0050	3.8970	0.0016
HTIA	-0.1168	-0.0187	0.9854
AGN	0.00000	-0.0419	0.9672
DIV	-0.00663	-0.8370	0.4166
R-squared	0.3380		
Adjusted R-squared	0.1962		

Dependent Variable: H			
Method: Least Squares			
Sample: 1995:2 2004:1			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	-0.0928	-0.1343	0.8951
TA	1.6707	1.6861	0.1139
AGN	-0.00001	-0.5974	0.5598
DIV	-0.00256	-0.6240	0.5427
R-squared	0.4497		
Adjusted R-squared	0.3318		

Apêndice V – Índices de concentração e de competição para a indústria bancária de vários países

Tabela V.1 - Índices de concentração com base nos ativos totais, 1997.

	Herfindahl Index	CR_3	CR_5	CR_{10}	No. of banks
Australia	0.14	0.57	0.77	0.90	31
Austria	0.14	0.53	0.64	0.77	78
Belgium	0.12	0.52	0.75	0.87	79
Canada	0.14	0.54	0.82	0.94	44
Denmark	0.17	0.67	0.80	0.91	91
Finland	0.24	0.73	0.91	1.00	12
France	0.05	0.30	0.45	0.64	336
Germany	0.03	0.22	0.31	0.46	1,803
Greece	0.20	0.66	0.82	0.94	22
Ireland	0.17	0.65	0.73	0.84	30
Italy	0.04	0.27	0.40	0.54	331
Japan	0.06	0.39	0.49	0.56	140
Korea	0.11	0.45	0.68	0.96	13
Luxembourg	0.03	0.20	0.30	0.49	118
Netherlands	0.23	0.78	0.87	0.93	45
New Zealand	0.18	0.63	0.90	n.a.	8
Norway	0.12	0.56	0.67	0.81	35
Portugal	0.09	0.40	0.57	0.82	40
Spain	0.08	0.45	0.56	0.69	140
Sweden	0.12	0.53	0.73	0.92	21
Switzerland	0.26	0.72	0.77	0.82	325
United Kingdom	0.06	0.34	0.47	0.68	186
United States	0.02	0.15	0.23	0.38	717

Fonte: Bikker & Haaf (2002), pg. 2207.

Tabela V.2 - Resultados empíricos da estatística H para vários países, 1991 e 1997.

País	1991	1997	País	1991	1997
Austrália	0,50	0,57	Corea do Sul	0,68	-
Austria	0,87	-	Luxemburgo	0,93	-
Bélgica	0,89	-	Nova Zelândia	0,86	-
Canadá	0,60	0,62	Noruega	0,74	0,77
Dinamarca	0,32	0,36	Portugal	0,83	-
Finlândia	0,78	-	Espanha	0,55	0,62
França	0,70	-	Suécia	0,80	-
Alemanha	0,60	0,63	Suiça	0,55	0,58
Grécia	0,76	-	Reino Unido	0,61	0,64
Japão	0,58	0,54	Estados Unidos	0,54	0,56

Fonte: Bikker & Haaf (2002), pg. 2202.

Apêndice VI – Grupos de Bancos que foram considerados como mesma instituição.

Obs: A coluna “Aquisição” corresponde ao semestre que a instituição passou a integrar o grupo, considerando que a base de dados é semestral. Por exemplo, o BEMGE foi vendido no dia 14/09/1998, mas consta na tabela abaixo a data de aquisição “199812”.

NOME DO GRUPO	CNPJ	AQUISIÇÃO	NOME DO CNPJ
Abn Amro	10,866,788	199812	BANDEPE
Abn Amro	33,066,408	199906	REAL
Abn Amro	60,942,638	199512	SUDAMERIS
Abn Amro	61,230,165	199512	COMER. E INVEST. SUDAMERIS
Amex	59,438,325	199512	AMEX BCO MULTIPLO
Amex	60,419,645	199606	AMEX
Bankboston	33,140,666	199512	Bankboston, N.A.
Bankboston	60,394,079	199512	BANKBOSTON
Bradesco	15,142,490	199912	BANEB
Bradesco	33,485,541	199512	BOAVISTA INTERATLANTICO
Bradesco	33,870,163	199512	ALVORADA
Bradesco	57,561,615	199812	FINASA
Bradesco	60,746,948	199512	BRADESCO
Bradesco	60,898,723	199712	BCN
Bradesco	61,065,421	199512	MERCANTIL SP
Bradesco	92,691,328	199806	BCR BANCO DE CREDITO REAL S.A.
Citibank	33,042,953	199512	CITIBANK NA
Citibank	33,479,023	199512	CITIBANK SA
Hsbc	1,701,201	199512	HSBC MULTIPLO
Hsbc	33,852,567	199512	HSBC
Hsbc	76,543,115	199706	BAMERINDUS
Itau	1,540,541	200112	BEG
Itau	17,298,092	199812	BEMGE
Itau	33,885,724	199712	BANERJ
Itau	44,189,447	199812	BUENOS AYRES
Itau	59,461,152	199512	ITAUCRED
Itau	59,601,047	199512	ITAUSAGA
Itau	60,701,190	199512	ITAU
Itau	61,190,658	200406	FIAT
Itau	76,492,172	199512	BANESTADO
Rural	10,995,587	199512	SIMPLES
Rural	33,074,683	199512	RURAL MAIS
Rural	33,124,959	199512	RURAL
Safra	3,017,677	199512	J. SAFRA
Safra	58,160,789	199512	SAFRA
Safra	60,700,556	199712	NOROESTE
Santander Banespa	33,517,640	199712	SANTANDER
Santander Banespa	61,411,633	200106	BANESPA
Santander Banespa	61,472,676	199512	SANTANDER BRASIL
Santander Banespa	90,400,888	199512	MERIDIONAL
Unibanco	86,413	199512	BNL
Unibanco	3,012,230	199806	BANCO1.NET
Unibanco	17,157,777	199512	NACIONAL
Unibanco	33,098,518	199512	FININVEST
Unibanco	33,700,394	199512	UNIBANCO
Unibanco	61,071,387	199806	UNICARD
Unibanco	61,182,408	199806	INVESTCRED
Unibanco	61,199,881	199806	DIBENS