

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO – 2005

Professor Tutor: Márcio G. P. Garcia

CONCENTRAÇÃO E COMPETIÇÃO NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO:  
Uma Análise Empírica do Sistema Bancário

Yie Chen Yiu

Orientador: Emílio Hiroshi Matsumura

Junho de 2005

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO – 2005

Professor Tutor: Márcio G. P. Garcia

CONCENTRAÇÃO E COMPETIÇÃO NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO:  
Uma Análise Empírica do Sistema Bancário

---

Yie Chen Yiu

Orientador: Emílio Hiroshi Matsumura

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

Junho de 2005

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

**Agradecimentos:**

A Emílio, pela ajuda, orientação e paciência durante o período de desenvolvimento da monografia.

A meus pais, pelas lições, apoio e paciência durante todos esses anos.

A meus caros amigos, pelos conselhos, apoio e motivação nos diversos momentos de minha vida.

## **Sumário**

1. Introdução
  
2. Resenha da Literatura
  
3. Modelo Estrutural
  - 3.1. O Modelo Teórico de Panzar-Rosse
  
  - 3.2. O Modelo Empírico
  
4. Os Resultados Empíricos e a Avaliação dos Resultados
  
5. Conclusões e Considerações Finais

Referências Bibliográficas

## 1. Introdução

Com a relativamente recente abertura comercial brasileira e com o processo de privatização, houve uma mudança na composição do setor bancário na última década, em geral. Sobre esta mudança, não se sabe ao certo se sua natureza foi fruto da abertura comercial propriamente dita, mas talvez do fim das altas taxas de inflação. Houve mudança na posição relativa entre bancos e a concentração de mais da metade dos ativos, empréstimos e depósitos disponíveis na economia entre aproximadamente 5 bancos (com a presença ainda de dois estatais: o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal) nos leva a considerar que a indústria bancária é muito concentrada (Nakane, 2001).

Apesar de a estrutura (isto é, concentração) não implicar necessariamente conduta das firmas, com um passado histórico marcado por taxas - em operações de crédito - médias elevadas e bastante dispersas entre as instituições financeiras, o nível do *spread* bancário desperta dúvidas sobre o real grau de competição entre os bancos no Brasil.

È frequente a afirmação de que o setor bancário brasileiro apresenta níveis baixos de concorrência . Esta sensação é reforçada pela observação de elevados níveis alcançados pelos *spreads* bancários no Brasil, bem como pela divulgação de indicadores de lucratividade particularmente generosos para os principais bancos operando no país.

A literatura disponível que procurou testar de forma mais rigorosa o exercício de poder de mercado pelos bancos brasileiros mostrou evidências de que o setor é caracterizado por uma estrutura de mercado imperfeita. Entretanto, estes testes rejeitam a hipótese de que os bancos brasileiros operam sob a forma de um cartel.

O trabalho se propõe a analisar o argumento de que bancos no Brasil operam em forma de cartel nos últimos anos, particularmente entre 1998 e 2004. Para tanto, foram examinadas a estrutura desse mercado e suas características básicas, que podem talvez

influenciar a atuação dos agentes, e foi verificado o nível de competição e concentração observando-se ainda a performance do setor, através de testes empíricos.

Os testes realizados apontam os mesmos resultados obtidos anteriormente pela literatura disponível, rejeitando a hipótese de atuação sob a forma de cartel, mas indicando uma estrutura de mercado imperfeita.

### 1.1 Organização do Trabalho

Neste primeiro capítulo de Introdução faz-se uma apresentação do tema, bem como a presente organização do trabalho. O capítulo seguinte contém uma breve resenha da literatura correlata e disponível sobre o assunto, descrevendo o sistema bancário brasileiro de forma sucinta.

O terceiro capítulo contém uma descrição do modelo teórico a ser utilizado e das alterações para a sua forma empírica, explanando as mudanças e considerações em relação ao modelo teórico e o método empregado na estimação.

O penúltimo capítulo faz uma análise dos resultados empíricos dos testes realizados com base na abordagem do capítulo anterior e a interpretação dos resultados. O último capítulo contém considerações finais e a conclusão do trabalho.

## 2. Resenha da Literatura

A literatura sobre o assunto é vasta para o mundo e para o Brasil, mas para o caso brasileiro ainda falta-lhe resultados econométricos mais concretos, uma vez que poucos testes foram feitos e com resultados não muito expressivos.

A literatura ainda aponta que quanto mais desenvolvidos são os países mais desenvolvidos são os respectivos sistemas financeiros (Belaisch, 2003). Em um mundo de incerteza, os setores financeiros tendem a se desenvolver em torno de um sistema bancário capaz de alcançar economias de escala na coleta e processamento de informações, facilitando a alocação dos recursos. Bancos, assim, seriam controladores de qualidade que levariam a mais investimentos bem-sucedidos. Se a qualidade do investimento aumenta, o crescimento do produto e da economia também devem se acelerar.

Assim, uma economia desenvolvida, em geral, já deve ter sistemas financeiros mais desenvolvidos ao longo de sua história de crescimento. Em algum momento o sistema e a economia devem ter se desenvolvido de forma a ter chegado nos patamares atuais.

Sistemas financeiros desenvolvidos, por sua vez, são canais que ligam adequadamente a poupança ao investimento, sendo assim associados a uma melhor performance no crescimento econômico. Isto ocorreria porque um sistema bancário tende a possibilitar economias de escala na coleta e no processamento da informação, facilitando a alocação de recursos financeiros. Pela forma de atuação de um banco, ele agiria como controlador da qualidade dos projetos de investimento, e se a qualidade do investimento aumenta o crescimento do produto deve acompanhar essa tendência.

Em economias em desenvolvimento, onde ainda há incerteza quanto a relativa experiência com a estabilidade, o tamanho relativo do crédito bancário e a atividade econômica são pequenas. De fato, a incerteza quanto a estabilidade é devida a volta



recente em termos históricos da democracia, elegivelmente a estabilidade política, não havendo constatação do regime político em vigor. É devida também à estabilidade macroeconômica obtida na última década, após um longo período de altas taxas de inflação e descalabro das contas públicas.

Lembra-se então das distorções causadas por uma taxa de inflação elevada, perde-se parte da propriedade da moeda de unidade de contagem de valor, afora as distorções causadas pelos mecanismos de tentativa de suavização dos malefícios da inflação. As correções monetárias e indexações e as tributações distorcidas, tem um impacto negativo sobre o mercado de crédito, uma vez que em um ambiente de instabilidade macroeconômica os riscos são muito mais elevados.

Assim, mesmo que se tenha readquirido uma relativa estabilidade macroeconômica, com a redução drástica dos níveis de inflação e algum ajuste nas contas públicas e nos objetivos de política econômica, ainda se desperta dúvidas quanto a durabilidade e resistência desse regime. Não se tem a total confiança sobre a duração dessa estabilidade em um horizonte histórico tão curto, e em um país notório pela sua história de instabilidade econômica.

No caso brasileiro, o cenário é ainda mais complicado, pois no âmbito do cenário político, há uma grande dispersão de partidos políticos e falta de transparência quanto ao emprego das verbas públicas. Some-se a isso grande disparidade entre os objetivos de partidos de direita e esquerda, e a instabilidade e incerteza geradas pelos fatos são potencializadas. Em um horizonte curto de tempo, pode se perder a estabilidade política e econômica conseguidas recentemente.

No Brasil, em que o sistema bancário abriga alguns dos maiores bancos da América Latina e este é sólido, lucrativo e bem-capitalizado, ainda assim, o crédito bancário é pequeno em relação a economias mais desenvolvidas (Tabela 1).

Tabela 1: Sistemas Financeiros em 2000 (como porcentagem do PIB)

	Depósitos	Empréstimos	Ativos	Capitalização No mercado
Brasil	29,3	24,8	77,1	35
Argentina	27,8	21,4	57,4	58,2
México	18,3	21,6	25	22,1
Chile	54,9	70	98,4	86,4
EUA	42,6	45,3	77,3	152
Japão	94,8	84,7	142	68
Zona do Euro	78,9	103,7	258,3	89

Fonte: Belaisch, 2003; Banco Central do Brasil; IMF.

Grande parte dos estudos<sup>1</sup> se concentra em buscar razões pelas quais a intermediação financeira ainda é baixa e que fatores impedem que haja uma melhora na intermediação bancária e também na eficácia do setor, duas características onde o Brasil se encontra bastante defasado em relação aos grandes sistemas bancários mundiais.

Define-se, em geral, como parâmetro de eficiência do setor bancário a razão entre as despesas operacionais e as receitas operacionais totais. Quanto mais alta for esta razão, menos eficiente seria o setor bancário. Uma outra medida seria a razão entre despesas com pessoal e as receitas operacionais totais.

A eficiência é, portanto, medida através do quanto da receita é apropriada pelo banco após as despesas de operação. No Brasil, tem-se que grande parte da receita é utilizada para o pagamento de despesas, numa proporção bastante superior ao de outros países, desenvolvidos e não. A segunda medida, que leva em consideração a folha de pagamentos, serve para refutar a hipótese de que no Brasil a perda de eficiência se dá com as altas despesas com salários, segundo a tabela a seguir (Tabela 2), os gastos com salários se assemelham aos níveis de países da zona do Euro, elevados, mas nem por isso o total de despesas sobre receitas para estes países é tão elevado quanto o brasileiro.

---

<sup>1</sup> Ver Nakane, 2001; Belaisch, 2003; entre outros.

Tabela 2: Bancos Comerciais, Indicadores de Eficiência, 2000

	Brasil	AL	EUA	Z.Euro
Eficiência				
Desp. Operacional/Receitas Op.	88,8	69	60,5	68
Desp.Salários/Receita Oper.	33,9	27,8	24,1	37

Fonte: Belaisch, 2003; elaboração própria

Assim, razões pelas quais a intermediação é baixa incluem fatores de demanda, oferta e entraves institucionais. Uma outra explicação vem pela análise da estrutura de mercado, que é o ponto central deste trabalho e que será melhor discutido posteriormente nas seções seguintes.

Belaisch (2003) revela que o sistema financeiro brasileiro é grande e dominado por bancos, mas cuja intermediação bancária é baixa. Os intermediários financeiros atuam ativamente no mercado de capitais, investindo seus recursos em grandes quantidades de títulos de dívida, tal que a proporção de empréstimos e de títulos em suas mãos em relação aos seus ativos totais é praticamente a mesma, em torno de 30%. Entretanto, o mercado de títulos não é de grande relevância para o financiamento do setor privado na América Latina, sendo o setor público o grande participante, se financiando pesadamente com a emissão de seus títulos de dívida.

De fato, Belaisch ainda constata que o número de bancos decresceu desde meados da década de 90 e que a concentração permaneceu relativamente forte e estável, onde dois terços dos ativos estão concentrados nas mãos de dez instituições, que também são detentoras de 70% dos depósitos e de 75% dos empréstimos. Nesse processo, o número de filiais aumentou, enquanto o número médio de funcionários por filial decresceu. Entretanto, as agências continuam geograficamente concentradas e estima-se que boa parte do mercado potencial não tenha acesso a produtos bancários.

Outro ponto relevante levantado é que a participação estrangeira nos bancos tem aumentado significativamente, onde bancos com participação estrangeira em seu capital

estão abocanhando maiores participações no mercado, basicamente através de mudanças de controle acionário ao invés de abertura de novas instituições.

A figura delineada por Belaisch é de que no Brasil os bancos não atuam predominantemente com a sua tradicional atividade de intermediários entre poupança e investimento, coletando os depósitos para estender o crédito. De fato, os bancos ocupam uma posição significativa como agentes no mercado de capitais, onde investem em títulos e ativos financeiros como forma maior de negócio. E apesar do aumento da participação estrangeira o *modus operandi* não mudou no sistema bancário.

O fato, talvez, mais interessante é que os bancos brasileiros ficaram mais lucrativos e que, ainda que a intermediação seja baixa, eles têm como fonte maior de receitas atividades baseadas em ganhos com juros, mesmo com portfólios de empréstimos pequenos. Ainda, mantêm também ganhos com diversificação de atividades, atuando por exemplo em atividades comerciais e no mercado de capitais.

Ademais, a eficiência do sistema bancário ainda é baixa, onde os custos operacionais ainda são pouco menores que as receitas e o custo com folha de pagamentos ainda é elevado, estando nos patamares de países europeus.

Muitos outros estudos se concentram ainda na mudança estrutural do setor bancário com os programas de reestruturação do setor bancário (PROER), que levou a estabilização, fechamento ou liquidação de inúmeros bancos privados, e com o programa de reestruturação do setor bancário público (PROES), que saneou os bancos públicos, fechando ou privatizando a grande maioria deles, e estabilizando os demais.

Alguns ainda se estendem pela consideração de que o mercado bancário é incompleto e está ainda em desenvolvimento, uma vez que inicialmente há uma falta de informação quanto aos tomadores de empréstimos, pois os seus históricos de crédito são curtos e muitas vezes não são capazes de apresentar no presente projetos de investimento sólidos.

Assim, os riscos são altos e transferidos para o “preço” do empréstimo, reduzindo a demanda por crédito e o potencial de intermediação.

De fato, impedimentos legais e institucionais também parecem ser relevantes, tal que medidas legais e a regulação sobre o setor afetam o modo de atuação dos bancos, e tem efeitos adversos sobre a demanda e oferta de crédito bancário. Por exemplo, ao impossibilitar a rápida recuperação do colateral, ou a composição compulsória de reservas acima do desejável.

Os resultados mais marcantes na literatura são, entretanto, ao se analisar a estrutura de mercado atual para o sistema bancário. Nakane (2001) e Belaisch (2003) chegam através de testes empíricos à rejeição das hipóteses de existência de competição perfeita ou de monopólio. Existiria no mercado brasileiro uma estrutura de mercado não-competitiva, enquanto os bancos detêm um poder maior de mercado no longo prazo, predominantemente os grandes bancos. Assim, ainda há evidências de bancos operando sob diferentes graus de competição, de tal forma a permitir que alguns possam cobrar, sistematicamente, taxas mais elevadas que os demais (Nakane e Koyama, 2003).

### 3. Modelo Estrutural

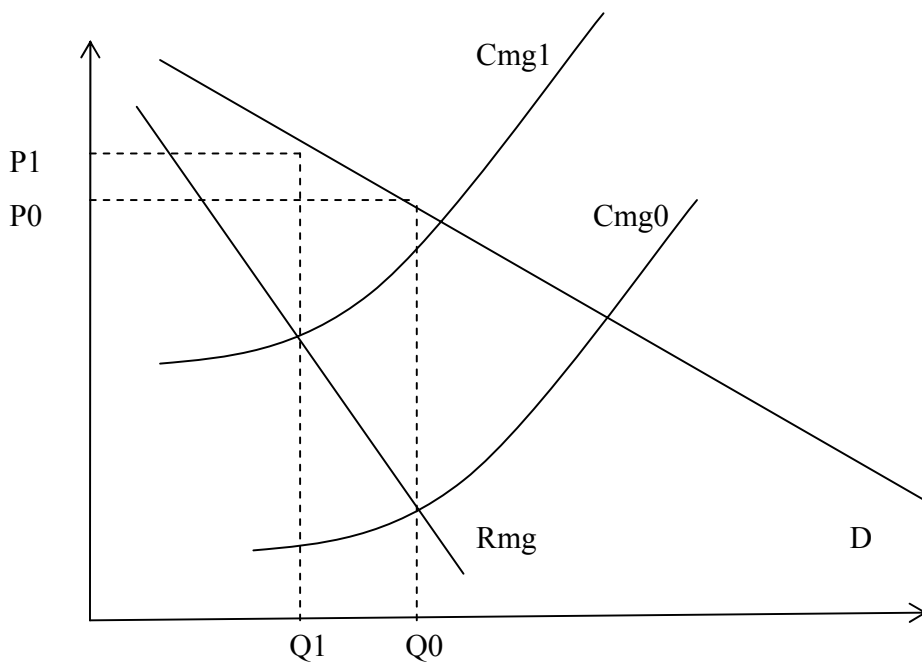
Esse trabalho tem como objetivo verificar o grau de competição e de concentração do setor bancário brasileiro. Panzar e Rosse (1987) desenvolveram um modelo para determinar o impacto da estrutura de um determinado mercado sobre o grau de concorrência entre as firmas. A metodologia empregada no modelo teórico e na abordagem se baseia na teoria microeconômica.

#### 3.1. O Modelo Teórico de Panzar e Rosse

Panzar e Rosse (1987) formularam um modelo simples para classificar um mercado em competitivo, oligopolista ou monopolista e por meio de um teste que discrimina entre esses modelos.

A intuição econômica por trás do resultado é que a produção do monopolista e sua receita total declinam quando a sua curva de custo marginal começa a subir. De modo contrário, em um setor perfeitamente competitivo, um aumento dos custos marginais seria refletido plenamente nos preços, aumentando o total de receitas vis-à-vis, (ou proporcionalmente igual), para o setor como um todo.

Entre os extremos, no caso de oligopólio, quando a curva de custo marginal começa a subir, as receitas totais aumentam menos com o aumento dos custos (ver gráfico abaixo).



De fato, quando a curva de custos marginais sobe, Cmg0 para Cmg1, a quantidade cai, o preço aumenta, mas o custo aumenta mais ainda, pois a variação do custo é maior que a variação nos preços.

Assim, o banco  $i$  maximiza seus lucros onde a sua receita marginal é igual ao seu custo marginal:

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

onde  $R_i$  se refere às receitas e  $C_i$  aos custos do banco  $i$  ( com a apóstrofe indicando ser marginal),  $x_i$  é a produção do banco  $i$ ,  $n$  é o número de bancos,  $w_i$  é um vetor de preços de fatores de produção do banco  $i$ ,  $z_i$  é um vetor de variáveis exógenas que alteram a função de receitas do banco  $i$ ,  $t_i$  é um vetor de variáveis exógenas que alteram a função de custos do banco  $i$ . Ao nível de mercado, no equilíbrio, a restrição de lucro zero se satisfaz por:

$$R'(x^*, n^*, z) - C'(x^*, w, t) = 0$$

as variáveis marcadas com um asterisco representam valores de equilíbrio. O poder de mercado é por sua vez medido pela extensão em que mudanças nos preços dos fatores de produção ( $\partial w_{k_i}$ ) são refletidos sobre as receitas de equilíbrio recebidas pelo banco  $i$  ( $\mathcal{R}_i^*$ ). Panzar e Rosse definem a medida de competição como a soma das elasticidades da forma reduzida de receitas sobre o preço de fatores:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial \mathcal{R}_i^*}{\partial w_{k_i}} \frac{w_{k_i}}{\mathcal{R}_i^*}$$

Para o monopólio, a rejeição da hipótese de sua existência consiste na rejeição de que as receitas dos bancos em questão são independentes das decisões feitas por seus rivais atuais ou potenciais. Panzar e Rosse demonstraram que sob monopólio, um aumento no preço dos fatores aumentaria custos marginais e reduziria a produção de equilíbrio e conseqüentemente as receitas, sendo assim,  $H$  seria menor ou igual a zero.

Assumindo que o mercado está em um equilíbrio de longo prazo, é demonstrado também que, sob um mercado de competição monopolística,  $H \leq 1$ . Valores positivos de  $H$  indicam que os dados são consistentes com a competição monopolística, mas inconsistentes com a maximização individual de lucros sob condições de monopólio. No limite oposto ao monopólio, no caso de competição perfeita,  $H = 1$ , e aumentos nos preços dos fatores aumentam tanto a receita quanto os custos médios, sem alterar a produção ótima de cada firma individual.

### 3.2. O Modelo Empírico

No caso, do setor bancário brasileiro, a função de produção dos serviços bancários é especificada segundo o seguinte modelo:

$$tr_{it} = q(i_{it}, w_{it}, o_{it}, z_{it}; b)$$



onde,  $tr_{it}$  é a receita total,  $i_{it}$  é o preço unitário dos fundos,  $w_{it}$  é o custo unitário do trabalho,  $o_{it}$  é o preço unitário dos outros custos,  $z_{it}$  são todas as outras variáveis que afetam a receita total e  $b$  é o vetor de coeficientes estimados.

A função é simplesmente uma transformação do modelo empírico já com o vetor de coeficientes a serem estimados.

Especificamente, o preço unitário dos fundos é calculado como a razão entre o total de despesas com juros e o total de depósitos, e o custo unitário do trabalho é uma *proxy* dada pela razão entre o gasto total com folha de pagamentos e o número de empregados. O preço unitário dos outros custos é a razão entre os custos operacionais e o número total de agências no sistema.

Outras variáveis incluídas são os depósitos totais, como uma *proxy* para a demanda; fundos totais administrados, para observação do papel das economias de escala decorrentes das operações de geração de receitas; a razão de agências pelo número total de agências no sistema, para capturar o fato de que quanto mais grande e, talvez, geograficamente mais disperso um banco, maior, na média, deve ser a receita deste banco; a razão entre os empréstimos e os fundos administrados, para a obtenção do retorno sobre o risco de intermediação; e a razão entre o capital de risco e os fundos administrados, para mensurar a capitalização contra esse risco.

Ademais, são empregados os logaritmos das variáveis utilizadas.

O teste segue da seguinte forma, seja:

$$H = b_i + b_w + b_o$$

onde os três coeficientes correspondem à variável do custo unitário dos fundos, variável do custo do trabalho, e variável dos preços dos outros custos, respectivamente.

Se a hipótese de  $H$  ser menor ou igual a zero é rejeitada, isso implica que a estrutura de mercado não é monopolística.

Se a hipótese de  $H$  estar entre 0 e 1 for rejeitada, então a estrutura de mercado também não constitui um oligopólio.

Se a hipótese de  $h$  ser menor ou igual a 1 também for rejeitada, então a estrutura de mercado não constitui uma competição perfeita, e os resultados, então não são consistentes com a teoria, implicando que deve haver algum erro de especificação no modelo ou na equação estimada.

#### 4. Resultados Empíricos e Avaliação dos Resultados

Os balanços individuais dos bancos e relatórios contábeis de receitas para os 50 maiores bancos universais brasileiros foram utilizados para se construir a base de dados das variáveis requeridas para o teste de estrutura de mercado. A frequência dos dados é anual e abrange o período entre 1998 e 2004. Isso nos provém com um número máximo de 350 observações para cada variável explicativa.

Optou-se por fazer as regressões com os dados empilhados, fazendo um teste contra efeitos fixos. Os resultados dos testes não apontam melhora significativa ao se empregar dados empilhados com efeitos fixos.

Poderia ainda se empregar efeitos aleatórios, mas como os dados são pertinentes a instituições operando no mesmo setor e no mesmo país, os efeitos fixos são mais adequados para capturar características particulares em dados individuais.

De fato, são apresentados os resultados para os períodos de 1998 a 2000 e de 2000 a 2004. Estes resultados indicam que os bancos brasileiros se comportam de forma oligopolista (vide tabela). A soma coeficientes dos fatores de custos das estimações são significativamente maiores que zero, assim rejeitando a hipótese de que os bancos se comportam como um cartel. Ao mesmo tempo a soma dos coeficientes também é significativamente menor que um, rejeitando a hipótese de competição perfeita no sistema bancário.

Logo, as receitas dos bancos não são suficientemente sensíveis aos seus custos tal que sinalize que eles estejam sob as pressões de competição perfeita. Confrontando as regressões, não há sinais claros de aumento na competição nos últimos anos, nem alguma tendência de que poderá haver aumento.

No que concerne a natureza dos custos de bancos brasileiros, os coeficientes de custos dos fundos e de outras despesas são significativamente maiores que zero, enquanto o custo da unidade de trabalho não parece ser correlacionado ao total de receitas. Isso se faz consistente com o fato estilizado de que o custo de *overhead* é um peso bem maior sobre as despesas totais do que o pagamento de pessoal.

Nota-se ainda que os resultados para a regressão normal em dados empilhados e considerando efeitos fixos são bastante similares.

Os outros coeficientes estimados também apoiam a hipótese de comportamento oligopolístico por parte dos bancos brasileiros. As variáveis que são utilizadas para capturar economias de escala — total de fundos administrados (*taf*) e o número de agências sobre o total (*btb*) — são significantes e tem o sinal positivo esperado.

Isso implica que conforme o tamanho do banco aumenta, mantido todo o mais constante, as receitas totais aumentam. A significância do coeficiente estimado para o número de agências também implica que dispersamento geográfico é uma vantagem para os bancos em termos de receitas.

A presença de economias de escala é consistente com o ambiente oligopolístico uma vez que ela reduz os custos de produção de firmas que produzem grandes quantidades de produto, tornando impossível para pequenas firmas competirem e obterem lucros.

Os coeficientes para *rcaf* e *lnaf* — a razão entre o risco de capital e fundos administrados e a razão entre empréstimos e fundos administrados — têm sinais positivos, indicando que aqueles bancos que intermediam mais e são mais bem capitalizados possuem maiores receitas, (apesar de o coeficiente de capital de risco não ser significativo dada a margem padrão de erro).

Enfim, o coeficiente para os depósitos totais é positivo e significativamente maior que zero, indicando ser uma boa proxy para mudanças na demanda.

Não se vê diferenças significativas na estrutura entre os períodos 1998-2000 e 2000-2004, os coeficientes pouco se alteram, bem como a significância estatística dos mesmos. De fato, o custo unitário do trabalho não parece ser significativo em ambos os períodos, assim como o capital de risco, ambos tendo coeficientes também próximos de zero. Isso poderia indicar que ambos não constituem grande impacto sobre as receitas, sendo os outros fatores de custos mais relevantes para os bancos.

Cruzando com os resultados obtidos por Belaisch (2003), temos que os coeficientes se apresentam ligeiramente diferentes para maior parte das variáveis, mas mantendo a sua significância e o sinal esperado. A maior diferença encontra-se no valor do coeficiente de *btb* — número de agências sobre o total de agências — e na significância dele, o coeficiente se apresenta neste trabalho mais baixo e a significância idem. A significância do coeficiente das outras despesas (*o*) também diminui, mas continua sendo bastante forte.

Espera-se que essa discrepância entre os valores obtidos entre os dois trabalhos seja devido a disparidades entre as bases de dados empregadas. Notavelmente com algum grau maior de precisão numérica e em termos de definição na base utilizada por Belaisch.

O R<sup>2</sup> da regressão é bastante alto para os dois períodos, bem como no estudo de Belaisch, e rejeita-se fortemente a hipótese de estrutura de monopólio. Por outro lado, rejeita-se dado o nível de confiança padrão de 5% a hipótese de competição perfeita. Rejeita-se fortemente a hipótese de erro de especificação do modelo.

Assim, não se rejeita a hipótese de que os bancos brasileiros operam sobre a forma de um oligopólio, muito mais próximo de ser competitivo do que de operar sob a forma de um cartel. Isto, bastante plausível num ambiente onde convivem 50 bancos.



## 5. Conclusões e Considerações Finais

Esse trabalho mostrou que até 2000 os bancos brasileiros eram mais lucrativos, mas menos eficientes que bancos em outros países latino-americanos, e especialmente aqueles nos Estados Unidos, Japão e zona do Euro. Os custos operacionais representam vasta proporção das receitas, e a poupança e o investimentos dos bancos intermediários financeiros como proporção do PIB são semelhantes a de outros países da América Latina, embora os bancos brasileiros sejam, em geral, muito maiores.

Sem dúvidas, devem haver muitas razões para explicar porque falta profundidade e eficiência na intermediação bancária no Brasil. Uma explicação inegável é que o risco de crédito tem estado alto ao longo de décadas de tentativas de reformas e reestruturações, e que os bancos têm sido capazes de sustentar esta aversão ao risco devido a disponibilidade de títulos do governo livres de risco e altamente rentáveis como uma alternativa de investimento para o setor privado emprestador.

O trabalho, entretanto, está focado em uma outra explicação: que o setor bancário não é plenamente competitivo. Isto é sugerido pelos estudos anteriores realizados por Belaisch (2003) e Nakane (2001), entre outros, e é de fato confirmado pela investigação empírica, que indica que os bancos brasileiros se comportam de forma oligopolística.

Ainda o trabalho, mostra que o setor bancário brasileiro é pouco eficiente, uma vez que os custos de overhead ainda constituem grande peso sobre as suas receitas operacionais. O argumento de que parte da perda de eficiência é gerada pela folha de pagamentos é refutada comparativamente a outros países, no caso, evidentemente a zona do Euro, que apresenta as mesmas características quanto ao pagamento de salários como proporção da receita.

O argumento é ainda refutado pelos resultados das regressões. Os valores dos coeficientes e a significância deles para ambos os períodos analisados são baixos, sendo

de pouca relevância para a determinação das receitas das firmas. De fato, o peso é quase todo composto pelas outras despesas operacionais, sendo altamente significativo em todas as regressões.

O resultados final é que continua sendo evidente nos exercícios econométricos da existência no Brasil de uma estrutura de mercado imperfeita, mas rejeitando-se fortemente a hipótese de cartelização.



## Referências Bibliográficas

Belaisch, Agnès, 2003. “Do Brazilian banks compete?”, International Monetary Fund, Working Paper 03/113.

Bikker, J.A., Haaf, K., 2002. “Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry”, *Journal of Banking and Finance*, 26(11): 2191-2214.

Bikker, J.A., Haaf, K., 2001. “Measures of competition and concentration: A review of the literature”, *Research Series Supervision 27*, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.

Bresnahan, T.F., 1982. “The Oligopoly Solution Concept is Identified”, *Economic Letters* 10, 87-92.

Ferreira, C.F., 2004. “Concorrência e Performance do Sistema Bancário em um Mercado Heterogêneo”. Disponível em <http://www.econ.fea.usp.br/>

Lau, L.J., 1982. “On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and output data”, *Economic Letters* 10, 93-99.

Nakane, M., 2002. “A Test of Competition in Brazilian Banking”, Banco Central do Brasil, Working Paper Series, vol. 12. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/>

Nakane, M., Koyama, S., 2003. “Dispersão das taxas de empréstimos bancários no Brasil”, *Banco Central do Brasil: Juros e spread bancário no Brasil - Avaliação de 3 anos do projeto*. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/>

## 1. Introdução

Com a relativamente recente abertura comercial brasileira e com o processo de privatização, houve uma mudança na composição do setor bancário na última década, em geral. Sobre esta mudança, não se sabe ao certo se sua natureza foi fruto da abertura comercial propriamente dita, mas talvez do fim das altas taxas de inflação. Houve mudança na posição relativa entre bancos e a concentração de mais da metade dos ativos, empréstimos e depósitos disponíveis na economia entre aproximadamente 5 bancos (com a presença ainda de dois estatais: o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal) nos leva a considerar que a indústria bancária é muito concentrada (Nakane, 2001).

Apesar de a estrutura (isto é, concentração) não implicar necessariamente conduta das firmas, com um passado histórico marcado por taxas - em operações de crédito - médias elevadas e bastante dispersas entre as instituições financeiras, o nível do *spread* bancário desperta dúvidas sobre o real grau de competição entre os bancos no Brasil.

È frequente a afirmação de que o setor bancário brasileiro apresenta níveis baixos de concorrência . Esta sensação é reforçada pela observação de elevados níveis alcançados pelos *spreads* bancários no Brasil, bem como pela divulgação de indicadores de lucratividade particularmente generosos para os principais bancos operando no país.

A literatura disponível que procurou testar de forma mais rigorosa o exercício de poder de mercado pelos bancos brasileiros mostrou evidências de que o setor é caracterizado por uma estrutura de mercado imperfeita. Entretanto, estes testes rejeitam a hipótese de que os bancos brasileiros operam sob a forma de um cartel.

O trabalho se propõe a analisar o argumento de que bancos no Brasil operam em forma de cartel nos últimos anos, particularmente entre 1998 e 2004. Para tanto, foram examinadas a estrutura desse mercado e suas características básicas, que podem talvez

influenciar a atuação dos agentes, e foi verificado o nível de competição e concentração observando-se ainda a performance do setor, através de testes empíricos.

Os testes realizados apontam os mesmos resultados obtidos anteriormente pela literatura disponível, rejeitando a hipótese de atuação sob a forma de cartel, mas indicando uma estrutura de mercado imperfeita.

### 1.1 Organização do Trabalho

Neste primeiro capítulo de Introdução faz-se uma apresentação do tema, bem como a presente organização do trabalho. O capítulo seguinte contém uma breve resenha da literatura correlata e disponível sobre o assunto, descrevendo o sistema bancário brasileiro de forma sucinta.

O terceiro capítulo contém uma descrição do modelo teórico a ser utilizado e das alterações para a sua forma empírica, explanando as mudanças e considerações em relação ao modelo teórico e o método empregado na estimação.

O penúltimo capítulo faz uma análise dos resultados empíricos dos testes realizados com base na abordagem do capítulo anterior e a interpretação dos resultados. O último capítulo contém considerações finais e a conclusão do trabalho.

## 2. Resenha da Literatura

A literatura sobre o assunto é vasta para o mundo e para o Brasil, mas para o caso brasileiro ainda falta-lhe resultados econométricos mais concretos, uma vez que poucos testes foram feitos e com resultados não muito expressivos.

A literatura ainda aponta que quanto mais desenvolvidos são os países mais desenvolvidos são os respectivos sistemas financeiros (Belaisch, 2003). Em um mundo de incerteza, os setores financeiros tendem a se desenvolver em torno de um sistema bancário capaz de alcançar economias de escala na coleta e processamento de informações, facilitando a alocação dos recursos. Bancos, assim, seriam controladores de qualidade que levariam a mais investimentos bem-sucedidos. Se a qualidade do investimento aumenta, o crescimento do produto e da economia também devem se acelerar.

Assim, uma economia desenvolvida, em geral, já deve ter sistemas financeiros mais desenvolvidos ao longo de sua história de crescimento. Em algum momento o sistema e a economia devem ter se desenvolvido de forma a ter chegado nos patamares atuais.

Sistemas financeiros desenvolvidos, por sua vez, são canais que ligam adequadamente a poupança ao investimento, sendo assim associados a uma melhor performance no crescimento econômico. Isto ocorreria porque um sistema bancário tende a possibilitar economias de escala na coleta e no processamento da informação, facilitando a alocação de recursos financeiros. Pela forma de atuação de um banco, ele agiria como controlador da qualidade dos projetos de investimento, e se a qualidade do investimento aumenta o crescimento do produto deve acompanhar essa tendência.

Em economias em desenvolvimento, onde ainda há incerteza quanto a relativa experiência com a estabilidade, o tamanho relativo do crédito bancário e a atividade econômica são pequenas. De fato, a incerteza quanto a estabilidade é devida a volta

recente em termos históricos da democracia, elegivelmente a estabilidade política, não havendo constatação do regime político em vigor. É devida também à estabilidade macroeconômica obtida na última década, após um longo período de altas taxas de inflação e descalabro das contas públicas.

Lembra-se então das distorções causadas por uma taxa de inflação elevada, perde-se parte da propriedade da moeda de unidade de contagem de valor, afora as distorções causadas pelos mecanismos de tentativa de suavização dos malefícios da inflação. As correções monetárias e indexações e as tributações distorcidas, tem um impacto negativo sobre o mercado de crédito, uma vez que em um ambiente de instabilidade macroeconômica os riscos são muito mais elevados.

Assim, mesmo que se tenha readquirido uma relativa estabilidade macroeconômica, com a redução drástica dos níveis de inflação e algum ajuste nas contas públicas e nos objetivos de política econômica, ainda se desperta dúvidas quanto a durabilidade e resistência desse regime. Não se tem a total confiança sobre a duração dessa estabilidade em um horizonte histórico tão curto, e em um país notório pela sua história de instabilidade econômica.

No caso brasileiro, o cenário é ainda mais complicado, pois no âmbito do cenário político, há uma grande dispersão de partidos políticos e falta de transparência quanto ao emprego das verbas públicas. Some-se a isso grande disparidade entre os objetivos de partidos de direita e esquerda, e a instabilidade e incerteza geradas pelos fatos são potencializadas. Em um horizonte curto de tempo, pode se perder a estabilidade política e econômica conseguidas recentemente.

No Brasil, em que o sistema bancário abriga alguns dos maiores bancos da América Latina e este é sólido, lucrativo e bem-capitalizado, ainda assim, o crédito bancário é pequeno em relação a economias mais desenvolvidas (Tabela 1).

Tabela 1: Sistemas Financeiros em 2000 (como porcentagem do PIB)

	Sistema Bancário			Capitalização No mercado
	Depósitos	Empréstimos	Ativos	
Brasil	29,3	24,8	77,1	35
Argentina	27,8	21,4	57,4	58,2
México	18,3	21,6	25	22,1
Chile	54,9	70	98,4	86,4
EUA	42,6	45,3	77,3	152
Japão	94,8	84,7	142	68

Grande parte dos estudos<sup>1</sup> se concentra em buscar razões pelas quais a intermediação financeira ainda é baixa e que fatores impedem que haja uma melhora na intermediação bancária e também na eficácia do setor, duas características onde o Brasil se encontra bastante defasado em relação aos grandes sistemas bancários mundiais.

Define-se, em geral, como parâmetro de eficiência do setor bancário a razão entre as despesas operacionais e as receitas operacionais totais. Quanto mais alta for esta razão, menos eficiente seria o setor bancário. Uma outra medida seria a razão entre despesas com pessoal e as receitas operacionais totais.

A eficiência é, portanto, medida através do quanto da receita é apropriada pelo banco após as despesas de operação. No Brasil, tem-se que grande parte da receita é utilizada para o pagamento de despesas, numa proporção bastante superior ao de outros países, desenvolvidos e não. A segunda medida, que leva em consideração a folha de pagamentos, serve para refutar a hipótese de que no Brasil a perda de eficiência se dá com as altas despesas com salários, segundo a tabela a seguir (Tabela 2), os gastos com salários se assemelham aos níveis de países da zona do Euro, elevados, mas nem por isso o total de despesas sobre receitas para estes países é tão elevado quanto o brasileiro.

---

<sup>1</sup> Ver Nakane, 2001; Belaisch, 2003; entre outros.

Tabela 2: Bancos Comerciais, Indicadores de Eficiência, 2000

	Brasil	AL	EUA	Z.Euro
Eficiência				
Desp. Operacional/Receitas Op.	88,8	69	60,5	68
Desp.Salários/Receita Oper.	33,9	27,8	24,1	37

Fonte: Belaisch, 2003; elaboração própria

Assim, razões pelas quais a intermediação é baixa incluem fatores de demanda, oferta e entraves institucionais. Uma outra explicação vem pela análise da estrutura de mercado, que é o ponto central deste trabalho e que será melhor discutido posteriormente nas seções seguintes.

Belaisch (2003) revela que o sistema financeiro brasileiro é grande e dominado por bancos, mas cuja intermediação bancária é baixa. Os intermediários financeiros atuam ativamente no mercado de capitais, investindo seus recursos em grandes quantidades de títulos de dívida, tal que a proporção de empréstimos e de títulos em suas mãos em relação aos seus ativos totais é praticamente a mesma, em torno de 30%. Entretanto, o mercado de títulos não é de grande relevância para o financiamento do setor privado na América Latina, sendo o setor público o grande participante, se financiando pesadamente com a emissão de seus títulos de dívida.

De fato, Belaisch ainda constata que o número de bancos decresceu desde meados da década de 90 e que a concentração permaneceu relativamente forte e estável, onde dois terços dos ativos estão concentrados nas mãos de dez instituições, que também são detentoras de 70% dos depósitos e de 75% dos empréstimos. Nesse processo, o número de filiais aumentou, enquanto o número médio de funcionários por filial decresceu. Entretanto, as agências continuam geograficamente concentradas e estima-se que boa parte do mercado potencial não tenha acesso a produtos bancários.

Outro ponto relevante levantado é que a participação estrangeira nos bancos tem aumentado significativamente, onde bancos com participação estrangeira em seu capital

estão abocanhando maiores participações no mercado, basicamente através de mudanças de controle acionário ao invés de abertura de novas instituições.

A figura delineada por Belaisch é de que no Brasil os bancos não atuam predominantemente com a sua tradicional atividade de intermediários entre poupança e investimento, coletando os depósitos para estender o crédito. De fato, os bancos ocupam uma posição significativa como agentes no mercado de capitais, onde investem em títulos e ativos financeiros como forma maior de negócio. E apesar do aumento da participação estrangeira o *modus operandi* não mudou no sistema bancário.

O fato, talvez, mais interessante é que os bancos brasileiros ficaram mais lucrativos e que, ainda que a intermediação seja baixa, eles têm como fonte maior de receitas atividades baseadas em ganhos com juros, mesmo com portfólios de empréstimos pequenos. Ainda, mantêm também ganhos com diversificação de atividades, atuando por exemplo em atividades comerciais e no mercado de capitais.

Ademais, a eficiência do sistema bancário ainda é baixa, onde os custos operacionais ainda são pouco menores que as receitas e o custo com folha de pagamentos ainda é elevado, estando nos patamares de países europeus.

Muitos outros estudos se concentram ainda na mudança estrutural do setor bancário com os programas de reestruturação do setor bancário (PROER), que levou a estabilização, fechamento ou liquidação de inúmeros bancos privados, e com o programa de reestruturação do setor bancário público (PROES), que saneou os bancos públicos, fechando ou privatizando a grande maioria deles, e estabilizando os demais.

Alguns ainda se estendem pela consideração de que o mercado bancário é incompleto e está ainda em desenvolvimento, uma vez que inicialmente há uma falta de informação quanto aos tomadores de empréstimos, pois os seus históricos de crédito são curtos e muitas vezes não são capazes de apresentar no presente projetos de investimento sólidos.



Assim, os riscos são altos e transferidos para o “preço” do empréstimo, reduzindo a demanda por crédito e o potencial de intermediação.

De fato, impedimentos legais e institucionais também parecem ser relevantes, tal que medidas legais e a regulação sobre o setor afetam o modo de atuação dos bancos, e tem efeitos adversos sobre a demanda e oferta de crédito bancário. Por exemplo, ao impossibilitar a rápida recuperação do colateral, ou a composição compulsória de reservas acima do desejável.

Os resultados mais marcantes na literatura são, entretanto, ao se analisar a estrutura de mercado atual para o sistema bancário. Nakane (2001) e Belaisch (2003) chegam através de testes empíricos à rejeição das hipóteses de existência de competição perfeita ou de monopólio. Existiria no mercado brasileiro uma estrutura de mercado não-competitiva, enquanto os bancos detêm um poder maior de mercado no longo prazo, predominantemente os grandes bancos. Assim, ainda há evidências de bancos operando sob diferentes graus de competição, de tal forma a permitir que alguns possam cobrar, sistematicamente, taxas mais elevadas que os demais (Nakane e Koyama, 2003).

### 3. Modelo Estrutural

Esse trabalho tem como objetivo verificar o grau de competição e de concentração do setor bancário brasileiro. Panzar e Rosse (1987) desenvolveram um modelo para determinar o impacto da estrutura de um determinado mercado sobre o grau de concorrência entre as firmas. A metodologia empregada no modelo teórico e na abordagem se baseia na teoria microeconômica.

#### 3.1. O Modelo Teórico de Panzar e Rosse

Panzar e Rosse (1987) formularam um modelo simples para classificar um mercado em competitivo, oligopolista ou monopolista e por meio de um teste que discrimina entre esses modelos.

A intuição econômica por trás do resultado é que a produção do monopolista e sua receita total declinam quando a sua curva de custo marginal começa a subir. De modo contrário, em um setor perfeitamente competitivo, um aumento dos custos marginais seria refletido plenamente nos preços, aumentando o total de receitas vis-à-vis, (ou proporcionalmente igual), para o setor como um todo. Entre os extremos, no caso de oligopólio, quando a curva de custo marginal começa a subir, as receitas totais aumentam menos com o aumento dos custos.

Assim, o banco  $i$  maximiza seus lucros onde a sua receita marginal é igual ao seu custo marginal:

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

onde  $R_i$  se refere às receitas e  $C_i$  aos custos do banco  $i$  ( com a apóstrofe indicando ser marginal),  $x_i$  é a produção do banco  $i$ ,  $n$  é o número de bancos,  $w_i$  é um vetor de preços

de fatores de produção do banco  $i$ ,  $z_i$  é um vetor de variáveis exógenas que alteram a função de receitas do banco  $i$ ,  $t_i$  é um vetor de variáveis exógenas que alteram a função de custos do banco  $i$ . Ao nível de mercado, no equilíbrio, a restrição de lucro zero se satisfaz por:

$$R'(x^*, n^*, z) - C'(x^*, w, t) = 0$$

as variáveis marcadas com um asterisco representam valores de equilíbrio. O poder de mercado é por sua vez medido pela extensão em que mudanças nos preços dos fatores de produção ( $\partial w_{k_i}$ ) são refletidos sobre as receitas de equilíbrio recebidas pelo banco  $i$  ( $\mathcal{R}_i^*$ ). Panzar e Rosse definem a medida de competição como a soma das elasticidades da forma reduzida de receitas sobre o preço de fatores:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial \mathcal{R}_i^*}{\partial w_{k_i}} \frac{w_{k_i}}{R_i^*}$$

Para o monopólio, a rejeição da hipótese de sua existência consiste na rejeição de que as receitas dos bancos em questão são independentes das decisões feitas por seus rivais atuais ou potenciais. Panzar e Rosse demonstraram que sob monopólio, um aumento no preço dos fatores aumentaria custos marginais e reduziria a produção de equilíbrio e conseqüentemente as receitas, sendo assim,  $H$  seria menor ou igual a zero.

Assumindo que o mercado está em um equilíbrio de longo prazo, é demonstrado também que, sob um mercado de competição monopolística,  $H \leq 1$ . Valores positivos de  $H$  indicam que os dados são consistentes com a competição monopolística, mas inconsistentes com a maximização individual de lucros sob condições de monopólio. No limite oposto ao monopólio, no caso de competição perfeita,  $H = 1$ , e aumentos nos preços dos fatores aumentam tanto a receita quanto os custos médios, sem alterar a produção ótima de cada firma individual.

### 3.2. O Modelo Empírico

No caso, do setor bancário brasileiro, a função de produção dos serviços bancários é especificada segundo o seguinte modelo:

$$tr_{it} = q(i_{it}, w_{it}, o_{it}, z_{it}; b)$$

onde,  $tr_{it}$  é a receita total,  $i_{it}$  é o preço unitário dos fundos,  $w_{it}$  é o custo unitário do trabalho,  $o_{it}$  é o preço unitário dos outros custos,  $z_{it}$  são todas as outras variáveis que afetam a receita total e  $b$  é o vetor de coeficientes estimados.

A função é simplesmente uma transformação do modelo empírico já com o vetor de coeficientes a serem estimados.

Especificamente, o preço unitário dos fundos é calculado como a razão entre o total de despesas com juros e o total de depósitos, e o custo unitário do trabalho é uma *proxy* dada pela razão entre o gasto total com folha de pagamentos e o número de empregados. O preço unitário dos outros custos é a razão entre os custos operacionais e o número total de agências no sistema.

Outras variáveis incluídas são os depósitos totais, como uma *proxy* para a demanda; fundos totais administrados, para observação do papel das economias de escala decorrentes das operações de geração de receitas; a razão de agências pelo número total de agências no sistema, para capturar o fato de que quanto mais grande e, talvez, geograficamente mais disperso um banco, maior, na média, deve ser a receita deste banco; a razão entre os empréstimos e os fundos administrados, para a obtenção do retorno sobre o risco de intermediação; e a razão entre o capital de risco e os fundos administrados, para mensurar a capitalização contra esse risco.

Ademais, são empregados os logaritmos das variáveis utilizadas.

O teste segue da seguinte forma, seja:

$$H = b_i + b_w + b_o$$

onde os três coeficientes correspondem à variável do custo unitário dos fundos, variável do custo do trabalho, e variável dos preços dos outros custos, respectivamente.

Se a hipótese de  $H$  ser menor ou igual a zero é rejeitada, isso implica que a estrutura de mercado não é monopolística.

Se a hipótese de  $H$  estar entre 0 e 1 for rejeitada, então a estrutura de mercado também não constitui um oligopólio.

Se a hipótese de  $H$  ser menor ou igual a 1 também for rejeitada, então a estrutura de mercado não constitui uma competição perfeita, e os resultados, então não são consistentes com a teoria, implicando que deve haver algum erro de especificação no modelo ou na equação estimada.

#### 4. Resultados Empíricos e Avaliação dos Resultados

Os balanços individuais dos bancos e relatórios contábeis de receitas para os 50 maiores bancos universais brasileiros foram utilizados para se construir a base de dados das variáveis requeridas para o teste de estrutura de mercado. A frequência dos dados é anual e abrange o período entre 1998 e 2004. Isso nos provém com um número máximo de 350 observações para cada variável explicativa.

Optou-se por fazer as regressões com os dados empilhados, fazendo um teste contra efeitos fixos. Os resultados dos testes não apontam melhora significativa ao se empregar dados empilhados com efeitos fixos.

Poderia ainda se empregar efeitos aleatórios, mas como os dados são pertinentes a instituições operando no mesmo setor e no mesmo país, os efeitos fixos são mais adequados para capturar características particulares em dados individuais.

De fato, são apresentados os resultados para os períodos de 1998 a 2000 e de 2000 a 2004. Estes resultados indicam que os bancos brasileiros se comportam de forma oligopolista (vide tabela). A soma coeficientes dos fatores de custos das estimações são significativamente maiores que zero, assim rejeitando a hipótese de que os bancos se comportam como um cartel. Ao mesmo tempo a soma dos coeficientes também é significativamente menor que um, rejeitando a hipótese de competição perfeita no sistema bancário.

Logo, as receitas dos bancos não são suficientemente sensíveis aos seus custos tal que sinalize que eles estejam sob as pressões de competição perfeita. Confrontando as regressões, não há sinais claros de aumento na competição nos últimos anos, nem alguma tendência de que poderá haver aumento.

No que concerne a natureza dos custos de bancos brasileiros, os coeficientes de custos dos fundos e de outras despesas são significativamente maiores que zero, enquanto o custo da unidade de trabalho não parece ser correlacionado ao total de receitas. Isso se faz consistente com o fato estilizado de que o custo de *overhead* é um peso bem maior sobre as despesas totais do que o pagamento de pessoal.

Nota-se ainda que os resultados para a regressão normal em dados empilhados e considerando efeitos fixos são bastante similares.

Os outros coeficientes estimados também apoiam a hipóteses de comportamento oligopolístico por parte dos bancos brasileiros. As variáveis que são utilizadas para capturar economias de escala — total de fundos administrados (*taf*) e o número de agências sobre o total (*btb*) — são significantes e tem o sinal positivo esperado.

Isso implica que conforme o tamanho do banco aumenta, mantido todo o mais constante, as receitas totais aumentam. A significância do coeficiente estimado para o número de agências também implica que dispersamento geográfico é uma vantagem para os bancos em termos de receitas.

A presença de economias de escala é consistente com o ambiente oligopolístico uma vez que ela reduz os custos de produção de firmas que produzem grandes quantidades de produto, tornando impossível para pequenas firmas competirem e obterem lucros.

Os coeficientes para *rcaf* e *lnaf* — a razão entre o risco de capital e fundos administrados e a razão entre empréstimos e fundos administrados — têm sinais positivos, indicando que aqueles bancos que intermediam mais e são mais bem capitalizados possuem maiores receitas, (apesar de o coeficiente de capital de risco não ser significativo dada a margem padrão de erro).

Enfim, o coeficiente para os depósitos totais é positivo e significativamente maior que zero, indicando ser uma boa proxy para mudanças na demanda.

Não se vê diferenças significativas na estrutura entre os períodos 1998-2000 e 2000-2004, os coeficientes pouco se alteram, bem como a significância estatística dos mesmos. De fato, o custo unitário do trabalho não parece ser significativo em ambos os períodos, assim como o capital de risco, ambos tendo coeficientes também próximos de zero. Isso poderia indicar que ambos não constituem grande impacto sobre as receitas, sendo os outros fatores de custos mais relevantes para os bancos.

Cruzando com os resultados obtidos por Belaisch (2003), temos que os coeficientes se apresentam ligeiramente diferentes para maior parte das variáveis, mas mantendo a sua significância e o sinal esperado. A maior diferença encontra-se no valor do coeficiente de *btb* — número de agências sobre o total de agências — e na significância dele, o coeficiente se apresenta neste trabalho mais baixo e a significância idem. A significância do coeficiente das outras despesas (*o*) também diminui, mas continua sendo bastante forte.

Espera-se que essa discrepância entre os valores obtidos entre os dois trabalhos seja devido a disparidades entre as bases de dados empregadas. Notavelmente com algum grau maior de precisão numérica e em termos de definição na base utilizada por Belaisch.

O R<sup>2</sup> da regressão é bastante alto para os dois períodos, bem como no estudo de Belaisch, e rejeita-se fortemente a hipótese de estrutura de monopólio. Por outro lado, rejeita-se dado o nível de confiança padrão de 5% a hipótese de competição perfeita. Rejeita-se fortemente a hipótese de erro de especificação do modelo.

Assim, não se rejeita a hipótese de que os bancos brasileiros operam sobre a forma de um oligopólio, muito mais próximo de ser competitivo do que de operar sob a forma de um cartel. Isto, bastante plausível num ambiente onde convivem 50 bancos.



## 5. Conclusões e Considerações Finais

Esse trabalho mostrou que até 2000 os bancos brasileiros eram mais lucrativos, mas menos eficientes que bancos em outros países latino-americanos, e especialmente aqueles nos Estados Unidos, Japão e zona do euro. Os custos operacionais representam vasta proporção das receitas, e a poupança e o investimentos dos bancos intermediários financeiros como proporção do PIB são semelhantes a de outros países da América Latina, embora os bancos brasileiros sejam, em geral, muito maiores.

Sem dúvidas, devem haver muitas razões para explicar porque falta profundidade e eficiência na intermediação bancária no Brasil. Uma explicação inegável é que o risco de crédito tem estado alto ao longo de décadas de tentativas de reformas e reestruturações, e que os bancos têm sido capazes de sustentar esta aversão ao risco devido a disponibilidade de títulos do governo livres de risco e altamente rentáveis como uma alternativa de investimento para o setor privado emprestador.

O trabalho, entretanto, está focado em uma outra explicação: que o setor bancário não é plenamente competitivo. Isto é sugerido pelos estudos anteriores realizados por Belaisch (2003) e Nakane (2001), entre outros, e é de fato confirmado pela investigação empírica, que indica que os bancos brasileiros se comportam de forma oligopolística.

## Referências Bibliográficas

Belaisch, Agnès, 2003. “Do Brazilian banks compete?”, International Monetary Fund, Working Paper 03/113.

Bikker, J.A., Haaf, K., 2002. “Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry”, *Journal of Banking and Finance*, 26(11): 2191-2214.

Bikker, J.A., Haaf, K., 2001. “Measures of competition and concentration: A review of the literature”, *Research Series Supervision 27*, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.

Bresnahan, T.F., 1982. “The Oligopoly Solution Concept is Identified”, *Economic Letters* 10, 87-92.

Ferreira, C.F., 2004. “Concorrência e Performance do Sistema Bancário em um Mercado Heterogêneo”. Disponível em <http://www.econ.fea.usp.br/>

Lau, L.J., 1982. “On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and output data”, *Economic Letters* 10, 93-99.

Nakane, M., 2002. “A Test of Competition in Brazilian Banking”, Banco Central do Brasil, Working Paper Series, vol. 12. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/>

Nakane, M., Koyama, S., 2003. “Dispersão das taxas de empréstimos bancários no Brasil”, *Banco Central do Brasil: Juros e spread bancário no Brasil - Avaliação de 3 anos do projeto*. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/>