

Regulamentação, conglomeração, retorno e risco na indústria bancária brasileira: uma perspectiva de longo prazo*

Murillo Campello**
Roberto Moreno***

Sumário: 1. Introdução; 2. Referencial teórico: tamanho *versus* risco e retorno da firma bancária; 3. Breve revisão dos efeitos da regulação sobre o comportamento recente do sistema financeiro e da firma bancária no Brasil; 4. Testes empíricos; 5. Execução dos testes empíricos; 6. Conclusão. Palavras-chave: intermediação financeira; regulamentação; conglomerados financeiros; dimensão risco/retorno.

Há muito se discute o processo de concentração e conglomeração dos agentes de *intermediação financeira* no Brasil e suas implicações sobre o perfil de eficiência e risco do sistema financeiro nacional. O envolvimento direto das autoridades econômicas nesse processo, via *regulamentação* específica, na década de 60 e 70 principalmente, nos instiga a investigar a eficácia das políticas públicas baseadas na idéia de que intermediários maiores e mais diversificados atenderiam aos objetivos de diminuição dos custos operacionais da atividade de intermediação de recursos e de promoção de um sistema financeiro mais seguro. Este artigo busca indícios dos efeitos dessas políticas, numa perspectiva de longo prazo. Após a discussão das abordagens contemporâneas do tema, uma amostra dos *conglomerados financeiros* privados nacionais, compreendendo o período 1982-92, é situada numa *dimensão risco/retorno*. Constata-se que os conglomerados maiores e mais diversificados são de fato os que apresentam menos variabilidade no retorno esperado, e também menores retornos. Os resultados empíricos indicam que, apesar de o risco de realização de retornos não-esperados pelos grandes conglomerados financeiros ser menor, isso não implica a conclusão de que o risco da falência em um sistema financeiro de perfil mais concentrado seja menor.

For years we have discussed the merits of the consolidation process within the *financial intermediation* industry of Brazil and its effects in what regards efficiency and risk of the Brazilian financial system. Economic policymaker's direct involvement in that process via *ad hoc regulation* in the 1960s and 1970s, mainly, induces us to investigate the effectiveness of public policies based upon the belief that larger and better diversified intermediaries would entail costs reduction to the financial system as a whole, as well as less risk. This article searches for clues of the effective impacts of such policies on the long run. Following a discussion of the current approaches to the issue, a sample of Brazilian *financial conglomerates* in the 1982-92 period is placed in a *risk/return dimension*. It is shown that larger and better diversified intermediaries are the ones that observe less variability around the expected returns and, at the same time, lower mean returns. The empirical experiment indicates, however, that it is not safe to say that a financial system composed of this type of intermediaries is less risky, as the results reveal no strong relationship between size and risk of failure.

* Murillo Campello beneficiou-se de valiosas discussões com o prof. Charles W. Calomiris. Os autores agradecem os comentários do prof. Walter L. Ness. Guilherme Pinto Nazar prestou excelente assistência.

** Doutorando em finanças pela University of Illinois, em Urbana-Champaign, EUA.

*** Doutor em economia pela FGV; professor de finanças do Instituto de Administração e Gerência — IAG da PUC/RJ.

1. Introdução

Este trabalho tem por objetivo tentar identificar relações entre o tamanho das instituições financeiras no Brasil e seu posicionamento numa dimensão de risco/retorno, tomando por base o desempenho observado entre os anos de 1982 e 1992.

Os resultados desta pesquisa podem fornecer subsídios adicionais que contribuam para uma análise mais abrangente do modelo de intermediação financeira adotado no Brasil. Tal modelo, apesar de ter sido montado com base na "filosofia" do modelo *especialista* americano, funciona, na verdade, de forma mais aproximada do modelo *universal* alemão. A tendência concentradora do sistema financeiro do Brasil, já percebida há várias décadas, culminou com o advento do banco múltiplo em 1988, medida adotada pelas autoridades reguladoras que acabou por referendar o processo de elevada conglomeração financeira atual.

No Brasil, não existem muitas pesquisas a respeito das implicações da opção por esse tipo de organização da indústria de intermediação financeira. Entre os poucos trabalhos na área, o de Perdigo (1983) destaca-se como uma referência a estudos do gênero; no entanto, não aborda de forma mais rigorosa o risco do sistema financeiro nacional, mais exatamente o do subsistema operativo privado.

Na literatura norte-americana, onde o risco do sistema financeiro é mais consistentemente analisado, principalmente à luz da discussão do sistema de seguro bancário, destacam-se trabalhos que afirmam que os bancos maiores, ou firmas controladoras de uma série de firmas bancárias, têm uma probabilidade de falência inferior à do resto da indústria. Isto ocorre porque, ante a possibilidade de quebra de um grande banco, espera-se que o governo intervenha no sentido de prover a solvência necessária à instituição, objetivando evitar conseqüências macroeconômicas indesejáveis, como a exposição de todo o sistema ao descrédito público. Outra corrente, denominada *moderna teoria da intermediação*, defende que, num ambiente onde a disseminação da informação é assimétrica, os grandes agentes financeiros acabam por se notabilizar pela eficiência operacional e pela possibilidade de diversificação das operações, o que torna o sistema de intermediação mais seguro.

A inexistência de um sistema de seguro bancário oficial abrangente no Brasil nos faz considerar a segunda corrente acima como a de maior importância para os fins desta pesquisa. No entanto, os resultados encontrados podem suscitar a discussão a respeito da implementação de um sistema de seguro daquela natureza em nosso país, cuja existência já está prevista na Constituição de 1988.

Os testes empíricos empregados neste estudo se referem aos resultados anuais de 16 instituições bancárias exclusivamente privadas nacionais e de capital aberto, entre 1982 e 1992. O conjunto de firmas constantes dessa amostra é bastante representativo dos padrões da indústria de intermediação financeira do Brasil, tendo o somatório de seus ativos a proporção de cerca de 55% do ativo total do setor privado da indústria em 1992.

O restante deste trabalho é desenvolvido como segue. A seção 2 discute algumas teorias pertinentes aos objetivos da pesquisa. A seção 3 se propõe a uma breve revisão da evolução do sistema de intermediação financeira e da firma bancária no Brasil em direção ao quadro concentrado e conglomerado que hoje vigora. A seção 4 apresenta a metodologia utilizada para a execução dos testes empíricos. A seção 5 mostra os resultados obtidos com os testes empregados e discute algumas de suas implicações e relações com as teorias apresentadas, enquanto a seção 6 apresenta as conclusões.

2. Referencial teórico: tamanho *versus* risco e retorno da firma bancária

A quase total ausência de trabalhos acadêmicos completos objetivando estabelecer qualquer relação mais rigorosa entre a natureza da firma bancária no Brasil — tamanho, poder de mercado etc. — e seu desempenho na dimensão risco/retorno obriga qualquer pesquisa do gênero a buscar algum ponto de apoio na literatura estrangeira que trata sobre essas questões, e a norte-americana talvez seja a que melhor se preste para tal.

A teoria do seguro bancário

Nos EUA, a corrente de pesquisadores que mais se destaca procura avaliar o desempenho das instituições depositárias pela ótica do sistema de seguro oficial de depósitos, tal como esse mecanismo funciona naquele país. Os principais pontos da discussão dizem respeito à forma como é determinado o prêmio de tal seguro e ao fato de que, na verdade, todos os agentes informados, inclusive os próprios banqueiros, sabem que, formal ou informalmente, os grandes bancos têm garantidas pelas autoridades governamentais todas as suas exigibilidades.

Na vigência da doutrina do *too big to fail*, desde a espetacular quebra do Continental Illinois em 1983, as autoridades econômicas vêem na falência de grandes bancos a probabilidade de desdobramentos macroeconômicos extremamente indesejáveis. Isso explica por que, em várias ocasiões em que os bancos de grande porte não puderam cumprir com o ônus de suas operações passivas, os credores de tais instituições tiveram todos os seus títulos e direitos — mesmo aqueles tecnicamente fora de contrato de seguro — honrados pelo governo, na figura do Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). Se simultaneamente a essas condições excepcionais desfrutadas por aqueles bancos adiciona-se o fato de que o prêmio do seguro é, na prática, o mesmo para todos os bancos segurados, tem-se que o “pacote” total do seguro governamental tem um valor muito maior para os grandes bancos do que para o resto da indústria em geral.

Dessa forma, elo enfoque da *teoria do seguro bancário*, seria possível considerar que a relação entre tamanho e risco da firma bancária seria insignificante, caso o tratamento dispensado pelas autoridades regulatórias fosse proporcional ao tamanho, mas esta não é uma suposição na qual se possa apoiar. Para os teóricos dessa corrente, o que se observa nos EUA é que os bancos maiores são estimulados a correrem mais riscos, na medida em que quanto mais essa estratégia (de maior exposição ao risco) for explorada, maior é o valor do subsídio governamental auferido sob a forma do seguro e, portanto, maior é o valor da firma. Isto é, quanto maior for o risco de falência corrido pelo banco, maior será a transferência de riqueza da agência seguradora governamental (o FDIC), ou seja, dos contribuintes, para os proprietários do banco.

Numa abordagem alternativa da mesma teoria, pode-se considerar o valor do seguro como o preço de uma opção de venda do banco ao FDIC à disposição de seus proprietários, de forma tal que quanto maior o valor do seguro bancário, maior o preço de exercício dessa opção. Ou seja, a maior exposição ao risco, nesse caso, seria uma estratégia dirigida à valorização de uma opção de venda que eventualmente poderia ser “liquidada” com grande vantagem por quem a detém.

De fato, muitas são as nuances das discussões conduzidas pelo enfoque da *teoria do seguro bancário*, mas um esforço maior de aprofundamento nessas questões pode ser algo ocio-

so, visto que no Brasil não temos, pelo menos por enquanto, um sistema oficial de seguro dos depósitos bancários — exceto pelos depósitos em cadernetas e poupança —, e tais discussões são suscitadas por condições (ou distorções) bastante específicas do sistema financeiro norte-americano. Isto, é claro, de forma alguma diminui a importância de um grande debate sobre a implementação de um sistema organizado de seguro bancário para o Brasil, até mesmo porque o art. 192 da Constituição Federal de 1988 já prevê sua criação.

A moderna teoria da intermediação

Uma segunda corrente teórica, que também considera a possibilidade do estabelecimento de relações formais entre natureza e desempenho da firma bancária, recebe a denominação de *moderna teoria da intermediação* (MIT). Essa abordagem teórica, ainda que apresentada de uma forma resumida e simplificada, recebe neste trabalho maior atenção.

A MIT aborda o papel econômico dos bancos, mais exatamente dos agentes intermediários financeiros, em ambientes onde tomadores e emprestadores de recursos são assimetricamente informados. Ela aponta para a existência de economias de escala na intermediação de recursos financeiros, que só podem ser desfrutadas por agentes organizados para o exercício sistemático da função de intermediadores de fundos. Além disso, tais economias podem ser ainda mais exploradas por agentes intermediários maiores e mais diversificados em suas operações, o que fornece uma justificativa teórica para o processo de fusões, aquisições e conglomeramentos da atividade financeira.

É importante destacar que as economias de escala a que essa teoria se refere não dizem respeito especificamente à utilização ótima dos meios materiais da firma. Aqui a vantagem proporcionada pelo tamanho maior advém da possibilidade de se contatar mais agentes interessados em tomar ou emprestar fundos e deles extrair mais e melhores informações. Assume-se que o maior número desses contatos resulta na maior possibilidade de diversificação das operações de intermediação. A diversificação, por sua vez, tem valor econômico na medida em que ela, por um lado, reduz o risco total da carteira de ativos do intermediário e, por outro, diminui os custos de contratação e monitoramento entre os agentes, que de outra forma, agindo isoladamente, se encontrariam demasiadamente expostos aos riscos da assimetria informacional.

Os autores dessa corrente propõem modelos nos quais os tomadores (investidores), ao contrário dos emprestadores de fundos (poupadores), são os únicos capazes de observar, sem incorrer em custos de informação, a realização dos retornos dos projetos que administram. A incerteza para quem empresta, gerada por essa assimetria informacional, é obviamente algo indesejável. Além disso, retornos abaixo daquilo que foi previsto e acordado na contratação da dívida geram custos adicionais de informação crescentes.

Esses pressupostos estão presentes no modelo da Diamond (1984), o mais citado pela literatura recente da área. Seu enfoque para a questão é o da teoria da agência. Ele analisa os determinantes do custo de delegação e desenvolve um modelo sustentando a idéia de que um intermediário financeiro sempre dispõe de uma vantagem comparativa em custo informacional em relação à alternativa de contratação direta de crédito entre agentes superavitários e deficitários, sendo a diversificação das operações do intermediário a responsável pela obtenção dessa vantagem. A princípio, existe uma grande semelhança entre o problema do incentivo ao não-cumprimento de contratos (*moral hazard*) observável entre o tomador e o emprestador individual e aquele observável entre o intermediário e seus depositantes. Mas a

possibilidade de diversificação dentro do intermediário e a diminuição de seu risco podem reduzir significativamente as condições que suscitam o problema do incentivo em sua primeira instância, tornando mais atraente para os titulares dos recursos contratar um agente (o intermediário) para monitorar um segundo agente (o tomador final).

Em seu modelo, Diamond considerava uma assimetria informacional entre o potencial provedor de fundos (avesso ao risco) e o empreendedor (neutro ao risco) que necessita levantar capital para um projeto de algum risco. Nesse ambiente, o contrato de débito direto entre as partes seria, a princípio, o melhor instrumento de financiamento. Porém, em razão da limitação de riqueza que impede que o empreendedor tenha um consumo negativo, ou seja, pague aos emprestadores uma remuneração maior do que aquela que ele realiza em seu projeto, o contrato direto de dívida envolve alguns custos e riscos (por exemplo, o da seleção adversa), que nem sempre são previstos ou devidamente provisionados nos seus termos. Uma alternativa viável para que os emprestadores não incorram nessas dificuldades é a de despender recursos no monitoramento das informações sobre as operações e realizações de retornos dos empreendedores. Entretanto, esse custo agregado pode ser muito elevado se existirem, por hipótese, vários pequenos emprestadores individuais financiando um grande empreendimento.

Se existirem k financiadores de uma firma ou projeto e o custo individual de obtenção, verificação e análise das informações é $C > 0$, o custo total de monitoramento é $k \times C$. Se k for muito grande, isso implicará uma elevada despesa conjunta para os financiadores e provavelmente uma atitude passiva por parte dos financiadores menores, para os quais sua parcela daquele custo não compensa o benefício (*free rider problem*). A solução mais óbvia é a delegação desse monitoramento para apenas alguns agentes, o que traz uma vantagem em custo conjunto na coleta e tratamento de informação, na medida em que a duplicação de esforços é evitada. Naturalmente, tais agentes são recompensados por essa tarefa, e cedo ou tarde alguns deixam a arriscada atividade financiar projetos diretamente, para se especializarem no agenciamento dos recursos de terceiros para suportar planos de investimento. Dessa forma a atividade de intermediação financeira emerge como um processo de delegação de poderes que visa evitar o problema do incentivo, que por essa via não é eliminado, porém consegue ser minimizado.

Para Ramakrishnan e Thakor (1984) a especialização na atividade de intermediação financeira nasce num ambiente econômico onde alguns agentes produzem e disseminam informações valiosas, e por isso custosas, sobre oportunidades de realização de retornos. Apesar de não se poder mensurar *ex ante* o valor de tais informações, os agentes que as produzem têm suas atividades de produção de informações recompensadas por aqueles que se interessam por essas oportunidades. De fato, o valor correto para aquelas informações só pode ser determinado *ex post* e esse valor é inversamente proporcional ao ruído existente entre os retornos previstos na informação e o retorno efetivamente observado. Desse modo, a cada período, cada produtor de informação é remunerado com base na reputação de seu desempenho no acerto de previsões passadas.

Apresentando o modelo de forma simplificada, pode-se pensar o produtor recebendo N contratos de informação no ano 0, cobrando uma taxa para cada um dos contratos. No ano 1, o mercado faz uma avaliação da qualidade da produção daquele agente e conclui que n ($<$ ou $= N$) contratos foram de boa qualidade e correspondem às expectativas baseadas na reputação do informante. Agora, m ($> n$, dado que se supõe um crescimento estocástico da atividade) passa a representar o índice de reputação que indicará o número de contratos que o produtor receberá no ano 1, referente às informações válidas para o ano 2. Quanto maior for n , maior

será a demanda pelos serviços de produção de informação e maior será a recompensa paga ao produtor.

A racionalização do processo de produção e disseminação da informação é a explicação para a tendência para a formação de intermediários financeiros, que na verdade resultam da coalizão de vários daqueles agentes que trabalham a informação. A evolução estocástica da reputação, entendida como referência para a remuneração auferida, cria um estímulo natural à associação de produtores de informação avessos ao risco. A idéia é que à medida que o número de produtores se aproxima do infinito, toda a informação relevante é trazida para dentro do intermediário e o custo médio esperado de produção para cada firma constituinte da coalizão converge para o custo que seria incorrido se a previsão de cada produtor individual fosse observada sem erro *ex post*, visto que o conjunto total de previsões feitas seria observado, ainda que algumas firmas fizessem melhores previsões que outras.

Boyd e Prescott (1986), e Williamson (1986), na mesma linha de Ramakrishnan e Thakor, constroem modelos nos quais, a partir de um ambiente assimetricamente informado, a intermediação financeira emerge naturalmente como o veículo dominante para a promoção eficiente do equilíbrio entre poupança e investimento, estando esse domínio sobre formas mais primárias de financiamento diretamente relacionado ao grau de diversificação das atividades que os agentes intermediários alcançam. Em ambos os modelos, tais intermediários possuem características muito próximas às do mundo real: tomam e emprestam fundos a um grande número de agentes em ambas as pontas, alcançando a diversificação em ambos os lados do balanço; emitem títulos com características de prazo e remuneração diferentes daquelas dos títulos que mantêm em carteira; processam informações de forma intensiva; e sempre optam por financiar projetos mais rentáveis em detrimento dos menos rentáveis, dado um mesmo grau de risco.

Em síntese, pode-se tentar estabelecer os principais argumentos da *moderna teoria da intermediação* utilizando-se uma abordagem simplificada. Imagine-se a existência de apenas dois projetos de risco independentes e de igual montante invertido que promettessem retornos iguais a R_1 e R_2 , respectivamente, e ao mesmo tempo tivessem, cada um, um custo de monitoramento das informações de C (inclui-se aí também o custo da seleção adversa). Considerando-se S o montante total de recursos disponíveis e que ambos os projetos fossem financiados diretamente por todos os agentes emprestadores de recursos de forma isolada, o fluxo de caixa líquido esperado de cada operação g para o financiador seria igual $R - C$. Dessa forma, o ganho líquido das operações de financiamento verificadas naquele período, $g_1 + g_2$, seria igual a $R_1 + R_2 - 2C$.

Entretanto, se ambas as operações podem ser efetuadas por apenas um agente intermediário que desfrute a vantagem da redução do custo da assimetria informacional advinda das economias de escala resultantes da diversificação, pode-se alcançar um resultado conjunto líquido maior que aquele dado pela soma $g_1 + g_2$ anterior.

Se o custo-padrão de monitoramento da informação do intermediário fosse $c < C$, o resultante líquido total agora dirigido à remuneração dos fundos utilizados $g_1^* + g_2^*$, seria maior que o anterior, sendo igual a $R_1 + R_2 - 2t$, sendo $C > t > c$. A diferença de $2 \times (t - c)$ seria a remuneração paga ao agente financeiro intermediário das operações.

Entende-se que, à medida que se expande o número de operações, c fica menor. Afirma-se que o aumento do intermediário gera resultados cada vez maiores, fornecidos pelo crescimento da diferença dada por $C - c$, a serem distribuídos entre o intermediário e os provedores de fundos. Tal relação se sustenta até o ponto em que não mais existam economias de escala positivas desfrutáveis com a utilização da informação.

Note-se que, pelo que é argumentado pela teoria, o intermediário sequer teria de ser necessariamente recompensado por um *spread* entre as taxas de aplicação e captação; a eficiência informacional proporcionada pela sua atividade já justifica sua existência e é sua fonte de ganhos.

Esses ganhos, porém, se referem apenas aos ganhos em retorno advindos da escala; mais importante ainda é a redução do risco total das operações de financiamento propiciada pela existência do agente intermediário. Considerando que a distribuição dos retornos R dos projetos 1 e 2 são independentes e possuem variâncias (tomadas aqui como medidas de risco) σ_1^2 e σ_2^2 , respectivamente, o risco total das operações de financiamento executadas sob a hipótese inicial de financiamento direto e isolado igual a σ_{tot}^2 , é dado por uma média ponderada:

$$\sigma_{\text{tot}}^2 = (S/2)\sigma_1^2 + (S/2)\sigma_2^2 \quad (1)$$

Por outro lado, se aquelas mesmas operações passarem a compor a carteira de um agente intermediário e se foi possível admitir que os dois projetos têm retornos não perfeitamente correlacionados, o risco total do financiamento diminui, pelo efeito da diversificação, de forma que σ_{tot}^2 agora passa a ser dado por:

$$\sigma_{\text{tot}}^2 = (S/2)^2 \sigma_1^2 + (S/2)^2 \sigma_2^2 + 2(S/2)^2 \sigma_{12} \quad (2)$$

onde σ_{12} é a covariância dos retornos.

Desde que $\sigma_{12} / (\sigma_1^2 \times \sigma_2^2) < 1$, isto é, que o coeficiente de correlação dos retornos seja menor que a unidade, tem-se que, necessariamente:

$$(S/2)^2 \sigma_1^2 + (S/2)^2 \sigma_2^2 + 2(S/2)^2 \sigma_{12} < (S/2) \sigma_1^2 + (S/2) \sigma_2^2 \quad (3)$$

logo, o risco total das operações de intermediação financeira é reduzido.

Nesse caso, tal como sustentado pela *moderna teoria do portfolio* (MPT), quanto maior for o número de operações simultâneas na carteira do agente intermediário, necessariamente menor será o peso do risco específico de cada operação ativa (dado pela variância dos retornos) e maior será a importância da medida de risco conjunto (dado pela covariância dos retornos), obtendo-se, com o andamento do processo, riscos totais cada vez menores aproximando-se de um limite mínimo, indiversificável, estabelecido pelo próprio risco do sistema econômico.

A partir desses resultados, a relação que a *moderna teoria da intermediação* estabelece entre tamanho, de um lado, e risco e retorno, de outro, é que quanto maior/mais diversificado for o agente financeiro intermediário, maiores são as economias de escala advindas da diminuição da assimetria informacional. No que tange ao risco, uma relação inversa e sempre válida entre tamanho da firma e exposição ao risco pode ser estabelecida. No que tange ao retorno, porém, pode-se alcançar um nível de atividade em que comecem a surgir deseconomias de escala, o que impede o estabelecimento de uma relação direta e sempre válida entre tamanho da firma e retorno.

Outras pesquisas

Existem ainda outros estudos empíricos interessantes sobre o tema em questão, que não empregam qualquer dos dois enfoques citados e que merecem atenção.

Keeley (1990) procura estabelecer alguma relação consistente entre o "poder de mercado" da firma bancária e o risco a que ela se expõe. Mais exatamente, ele procura identificar o modo pelo qual o processo de desregulamentação do sistema financeiro americano vem alterando as estruturas concorrenciais da indústria bancária naquele país e qual o efeito das novas condições de mercado sobre as estratégias de exposição ao risco empregadas pelos bancos.

Em seu modelo, Keeley toma como medida de poder de mercado a razão entre o valor contábil e o valor de mercado dos ativos da firma (Tobin's q), e como medida de risco a relação capital próprio/ativo total, utilizando como variáveis que expressam grau de competição, entre outras, a existência ou não de leis que permitam a reciprocidade de penetração de instituições financeiras entre os estados americanos, a proporção de depósitos do estrangeiro sobre os depósitos totais, o *status* de banco nacional ou estrangeiro (variável Dummy), as taxas de juros pagas para grandes quantias captadas sob a forma de certificados de depósito bancários e a proporção de reservas secundárias (caixa + títulos do Tesouro americano) sobre o ativo total, esta última uma indicação da estratégia da gerência de liquidez que, pelo menos nos EUA, claramente pode demonstrar com que tipo de mercados financeiros a firma mantém relações.

Utilizando-se dados de 85 grandes bancos operando nos EUA entre 1971 e 1986, Keeley se valeu da técnica de regressões de séries temporais de seções transversais (*pooled time series cross-section regressions*) e encontrou resultados estatisticamente significativos que sustentam sua hipótese inicial de uma relação inversa entre poder de mercado (dado por Tobin's q) e risco de falência (dado por capital próprio/ativo total). Para o período enfocado, o autor argumenta que a maior competição permitida pelas autoridades teve como efeito a diminuição do poder de mercado dos bancos estudados, o que, por sua vez, teve como consequência imediata a adoção de estratégias competitivas mais agressivas e de maior exposição ao risco de falência.

Por um enfoque que procura analisar o risco do sistema financeiro americano como um todo, e não especificamente o da firma individual, Boyd e Graham (1991) argumentam que o notável processo de consolidação (aquisições e fusões) de instituições depositárias que se observou nos EUA na última década não é justificado pela ação de forças do mercado e não contribui para tornar o sistema financeiro daquele país mais seguro, tal como muitos sustentam.

Utilizando (apenas) estatísticas comparativas que abrangem todos os bancos comerciais americanos entre os anos de 1972 e 1990 e sem o suporte de um modelo formal, aqueles pesquisadores renegam a crença de que o processo de consolidação visa ao alcance de economias de escala que podem ser exploradas por instituições cada vez maiores. Eles apontam para o fato de que a rentabilidade das instituições financeiras enfocadas só tem um comportamento crescente até um tamanho mediano. A partir daí, a rentabilidade (medida pelo retorno sobre o ativo total) começa a declinar, indicando o formato em U da curva de custos médios dos bancos, resultado que também é sustentado por Humphrey (1990). Ou seja, para eles, o argumento de aproveitamento rentável de economias de escala deve ser descartado como variável explicativa para o processo de concentração citado: as evidências levantadas são que os bancos grandes se defrontam, na verdade, com deseconomias de escala.

Em relação ao risco, os mesmos autores admitem que se, por um lado, os bancos maiores são aqueles com maiores possibilidades de diversificação, cujo emprego objetivaria a redução do risco total das operações, isso não implica necessariamente que tais bancos de fato adotem a diversificação como uma meta estratégica. O que as estatísticas americanas mostram é que os bancos maiores são os mais alavancados, ou seja, mantêm a menor relação capital próprio/recursos de terceiros, e por isso são os que correm maiores riscos de falência. De fato, classificando-se como bancos grandes aqueles com ativos maiores que US\$1 bilhão, tem-se que, no período que vai de 1971 a 1988, o percentual de falências entre os bancos grandes é muito maior que entre os bancos pequenos (13 contra 6%).

Para Boyd e Graham, o processo que tem levado o tamanho da firma bancária a crescer tão rapidamente nos EUA não tem sua explicação nas forças do mercado e não deve ser considerado como “salutar” ou “desejável” do ponto de vista dos efeitos que isso traz ao risco do sistema financeiro americano. A explicação para esse processo está na condução tendenciosa das políticas públicas, que estimulam os bancos a aumentarem suas dimensões até o ponto em que sejam considerados de importância estratégica (*too big to fail*) pelas autoridades monetárias.

Ferrier et alii (1993) procuram medir os efeitos do esforço da diversificação das atividades dos bancos sobre suas curvas de custo, o que eles denominam, “economias da diversificação”. O modelo utilizado na pesquisa sugere inicialmente a determinação de uma fronteira de eficiência em custo, baseada em uma técnica não-paramétrica. Procuram-se, então, identificar a relação entre grau de diversificação, tomando-se como referência cinco atividades bancárias distintas, e as correspondentes disfunções entre a curva de custo do banco e a fronteira eficiente.

Analisando uma amostra de 575 bancos americanos no ano de 1984, aqueles pesquisadores identificam “deseconomias de diversificação” para bancos maiores. De fato, bancos que carregam nas suas carteiras de ativos (valor contábil) um volume de empréstimos superior a cerca de US\$100 milhões — um volume apenas mediano para os padrões norte-americanos — começam a enfrentar deseconomias crescentes de diversificação. Os autores não afirmam com isso que a diversificação conduz à diminuição da eficiência em custo, mas que a forma pela qual essa estratégia vem sendo implementada pelos bancos americanos é subótima.

Boyd e Runkle (1993) procuram testar algumas implicações das teorias do *seguro bancário* e da *moderna intermediação*, no que tange às relações que se podem estabelecer entre tamanho, de um lado, e posicionamento na dimensão risco/retorno, de outro, para 122 bancos americanos de capital aberto no período entre 1971 e 1990. Nesse estudo, os dados contábeis e de mercado (cotação das ações) referem-se não àqueles das firmas bancárias comerciais, mas aos das firmas controladoras (*bank holding companies*).

Como medida de tamanho para a firma analisada, os autores consideram mais adequado o tamanho do ativo contábil. Como medidas de retorno/desempenho, eles adotaram o retorno sobre o patrimônio líquido, o retorno sobre o ativo e o Tobin's q , que indica a apreciação da firma feita pelos agentes atuantes no mercado de capitais. Como medidas de risco tomam o desvio-padrão dos retornos sobre o ativo, a adequação do capital (capital próprio sobre ativo) e a probabilidade de o retorno sobre o ativo se situar abaixo da média do patrimônio sobre o ativo multiplicado por -1 , isto é, o número de desvios-padrão necessários para que um prejuízo consuma todo o patrimônio da firma (um Z -score que indica para números maiores uma probabilidade menor de falência).

A utilização de modelos de regressão simples constando de cada um dos indicadores acima, como variável dependente, contra o logaritmo natural do ativo médio, como independente, revelou resultados interessantes e estatisticamente significativos. Os coeficientes angulares das medidas de retorno apontam claramente, exceto pelo retorno sobre o patrimô-

nio (que não foi aceito no nível de 95% de confiança), para uma relação negativa entre tamanho do banco e o seu desempenho, sejam estes medidos através de dados contábeis, sejam através de dados de mercado. Os resultados dos testes para as medidas de risco levam a uma interpretação em certo sentido contraditória. Quanto maior o tamanho do banco, menor é o desvio-padrão do retorno sobre o ativo, indicando o efeito negativo da diversificação das operações (resultante do aumento da escala) sobre o grau de variabilidade dos retornos, tal como sugerido pela *moderna teoria da intermediação*. No entanto, isso é compensado pela gradativa diminuição da adequação do capital e, portanto, pelo aumento do risco de falência, à medida que se verifica o aumento do tamanho da firma.

Na literatura brasileira sobre o tema que aborda o desempenho dos bancos — mais exatamente conglomerados financeiros — medido por indicadores financeiros contábeis, uma referência obrigatória é o trabalho desenvolvido por Perdigão (1983). Neste é calculado o índice de diversificação de Berry — derivado do índice de concentração de Herfindal — para cada um dos 111 grupos financeiros brasileiros, cada qual controlando desde um até 10 tipos diferentes de intermediários financeiros, no período de 1979 a 1981. O autor sustenta que esse índice reflete diretamente os efeitos da expansão de uma firma por várias e distintas atividades de intermediação financeira, o que significa que tal índice mede o seu nível de conglomeração financeira.

Para os 10 maiores grupos financeiros da época (excetuando-se o Banco do Brasil), o índice de conglomeração foi minuciosamente relacionado com indicadores de lucratividade, atividade, liquidez e endividamento, extraídos dos demonstrativos financeiros dos conglomerados. Também a evolução temporal do nível e da composição das contas de ativo e passivo desses grupos foi analisada, bem como o *spread* entre as taxas médias de captação e aplicação.

No que tange às questões que mais interessam aos objetivos do presente trabalho, as conclusões de Perdigão indicam uma relação positiva entre índice de conglomeração (ou diversificação) e o poder de mercado e/ou eficiência alocacional, mensurado pelo *spread* médio de juros auferido entre as operações de captação e aplicação. Na interpretação do autor, a correlação negativa e estatisticamente significativa entre o índice de conglomeração e a relação despesas/receitas, e a positiva, e também significativa, para a relação lucro/receitas, são resultado do efeito de economias de escala advindas da diversificação das atividades.

De uma maneira geral, para a classe dos 10 maiores conglomerados financeiros do Brasil naquele período, o maior índice de conglomeração é forte e positivamente relacionado aos indicadores que refletem resultado (taxas de lucro, margens etc.). Essa relação também é válida, porém com menor força, quando se considera o tamanho do patrimônio líquido como variável explicativa para os resultados. Por outro lado, o trabalho de Perdigão — tal como o próprio autor sugere — não se presta a qualquer possibilidade de mensuração mais rigorosa pertinente à dimensão risco. O curto período estudado (apenas quatro anos) não produz um número de observações capaz de sustentar com segurança uma relação entre a conglomeração e o risco da firma.

3. Breve revisão dos efeitos da regulação sobre o comportamento recente do sistema financeiro e da firma bancária no Brasil

Apesar de concebido “filosoficamente” de uma forma mais próxima ao modelo *especialista* americano e de ter toda sua estrutura operacional até bem recentemente montada de acordo com aquela concepção de especialização em determinados tipos de ativos e prazos, o

sistema financeiro brasileiro, na verdade, funciona de modo mais próximo ao modelo *universal*, caracteristicamente alemão.

Essa mudança substantiva ocorreu simultaneamente com o processo concentrador que se acentuou enormemente nas últimas décadas, mas que de fato já era identificável desde há muito tempo. A análise da mais recente fase da evolução do sistema financeiro brasileiro inicia-se no biênio 1964/65, com a promulgação de três leis que introduziram profundas alterações na estrutura do sistema financeiro nacional: a Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964, que instituiu a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, criou o Banco Nacional de Habitação (BNH) e institucionalizou o Sistema Financeiro de Habitação (SFH); a Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, que foi a base de uma verdadeira reforma bancária, reestruturando o Sistema Financeiro Nacional, definindo as características e as áreas específicas de atuação das instituições financeiras e transformando a Superintendência da Moeda e do Crédito (Sumoc) e seu conselho, respectivamente, no Banco Central do Brasil e no Conselho Monetário Nacional; e a Lei nº 4.728, de 14 de julho de 1965, que disciplinou o mercado de capitais e estabeleceu medidas para seu desenvolvimento.

A partir desses três institutos legais, o sistema financeiro brasileiro passou a contar com um número diversificado de intermediários financeiros, com áreas específicas e bem determinadas de atuação. Ao mesmo tempo, foi significativamente ampliada a pauta de ativos financeiros, abrindo-se um novo leque de opções para aplicação de poupanças e criando-se, em decorrência, condições efetivas para a ativação de um processo mais amplo e diversificado de intermediação.

Cinco anos após a implantação de tais reformas, o número de estabelecimentos de intermediação financeira no Brasil elevava-se a 10.047, expandindo-se não só a rede bancária (7.861 estabelecimentos em comparação aos 6.826 de 1964), como particularmente a rede não bancária. Entre 1965 e 1975, quando o processo de concentração dos intermediários financeiros foi vivamente estimulado pelo governo, o número de casas-matrizes diminuiu de forma persistente, em todos os segmentos do sistema, reforçando ainda mais a tendência em direção às fusões e incorporações que se vinha observando desde o pós-guerra.

No segmento da intermediação bancária, observou-se de forma mais nítida e acentuada o movimento de concentração, reduzindo-se o número de casas-matrizes de 178 (em 1970) para 107 (em 1985). Em contrapartida, como a expansão do número de agências não foi estancada, a relação matrizes/agências mais do que duplicou no mesmo período, saltando de 44 para 144.

A simples observação da proporção prevacente entre sedes e agências das instituições financeiras do país a partir das reformas do período 1964/65 é uma das indicações básicas a que usualmente se recorre para se ter uma primeira idéia sobre a natureza da evolução que, desde então, se observou para o sistema financeiro brasileiro. A diversificação das instituições que passaram a operar no país após essas últimas reformas é uma evidência clara de que o sistema se tornou mais complexo, propiciando o surgimento e o desenvolvimento de novos segmentos de atuação e, em decorrência, de novos tipos de contratos e de operações financeiras, ampliando-se as opções de prazos e limites e abrindo-se o leque das possibilidades de captação e de aplicação de recursos.

Essas novas e distintas atividades de intermediação de recursos foram concebidas inicialmente sob a "filosofia" da especialização dos intermediários financeiros. Tal especialização, implementada pelas autoridades reguladoras em 1964/65, segmentou a indústria financeira de acordo, principalmente, com o horizonte típico do prazo de aplicação e captação dos intermediários.

Porém, como ficou claro poucos anos após a reforma, aquela “filosofia” inicial deu lugar a uma organização da indústria com características bem diferentes, e isso sob a orientação das próprias autoridades da política econômica. Em determinada altura, o governo passou a estimular não a concorrência e a especialização, mas, ao contrário, a concentração e *universalização* da indústria da intermediação. No setor bancário comercial, onde o processo de concentração foi mais rápido e intenso, as autoridades reguladoras impuseram uma série de restrições, como um valor mínimo (elevado) para o capital social, limites para o número e para a localização de agências, além de outros constrangimentos, como o direcionamento do crédito.

Em relação ao processo de conglomeração financeira que se verificou no Brasil nesse período, também se pode afirmar que este foi estimulado pela regulamentação do Estado. Indo no sentido diametralmente oposto ao do “espírito” da reforma de 1964/65, as autoridades a cargo da política econômica incentivaram e, até mesmo, patrocinaram fusões e incorporações entre intermediários financeiros. O principal pressuposto para essa postura deliberadamente intervencionista era o de que tais medidas poderiam introduzir expressivas economias de escala no setor, tornando-o menos custoso à sociedade, bem como mais seguro.

O efeito conjunto e cumulativo desses dois processos (concentração e conglomeração) foi assinalado por Moreno (1990:4):

“Em adição, o processo foi circular. Inicialmente o incentivo do poder público gerou concentração bancária e esta, ao fortalecer os bancos comerciais, criou condições para que estes absorvessem novos intermediários financeiros. Em continuação, conglomerados passaram a absorver outros conglomerados, agravando o quadro de concentração. Vale mencionar que as restrições à entrada no sistema financeiro acabaram por magnificar o resultado final.”

Em 1988, finalmente o governo tornou bastante clara a orientação que desejava dar à evolução da indústria de intermediação financeira no Brasil, com a Resolução nº 1.524 do Conselho Monetário Nacional, que instituiu a figura do banco múltiplo. Dessa forma, os intermediários financeiros passaram a ter plenos e reconhecidos poderes para operar, sob uma mesma denominação jurídica, diferentes carteiras de ativos, tais como: banco comercial, banco de investimento, crédito imobiliário, financeira, distribuidora de títulos e valores mobiliários etc.

A criação da figura do banco múltiplo, na verdade, apenas serviu como instrumento legal de sanção do governo para uma estrutura já a essa altura caracterizada por elevados níveis de concentração horizontal e vertical.¹

4. Testes empíricos

Especificação do modelo

Com o objetivo de identificar alguma relação entre o tamanho da firma bancária — que, na sua dimensão comercial, constitui o principal agente financeiro depositário típico e, portanto, o mais relevante para o sistema financeiro como um todo — e o seu desempenho medido em termos dos retornos obtidos e dos riscos incorridos, empreendemos alguns testes

¹ Para maiores evidências, ver Moreno (1990).

empíricos que podem revelar o grau de assertividade da política adotada pelas autoridades econômicas em favor da concentração da indústria bancária do Brasil. De outra forma, procuramos avaliar quais os efeitos da regulação (favorecedora do processo concentrador) ditada pelo Banco Central do Brasil nas décadas de 60 e 70 sobre o desempenho dos bancos comerciais privados nacionais desde a década de 80 até os dias de hoje.²

Mais exatamente, procuramos estabelecer o posicionamento daquelas firmas numa dimensão risco/retorno a partir dos seus tamanhos, medidos pelo montante de seus ativos totais médios. A consideração da conta de ativo total em lugar da de patrimônio líquido parece mais significativa do ponto de vista macroeconômico, uma vez que os bancos com maiores volumes de operações ativas são mais capazes de influenciar o comportamento do sistema financeiro como um todo. A opção por essa variável explicativa também foi feita no trabalho de Boyd e Runkle (1993), sendo ainda sugerida no trabalho de Ferrier et alii (1993).

Na dimensão risco/retorno, esta análise considera como medidas de retorno os resultados das razões entre lucro líquido do exercício e ativo total médio, e entre lucro líquido do exercício e patrimônio líquido médio. O risco, por sua vez, é mensurado pela variabilidade dos retornos acima considerados, medida que é tomada pelo desvio-padrão em torno da média desses retornos no período. Uma medida alternativa de exposição ao risco, geralmente citada especificamente na literatura como expressão do risco de falência, pode ser dada através da adequação de capital, tida como a média observada no período, para cada banco, entre o patrimônio líquido médio e o ativo total médio (as variáveis utilizadas serão mais exatamente especificadas adiante).

A condução dos testes foi feita de forma similar àquele modelo empregado por Boyd e Runkle (1993), isto é, pela execução de uma série de regressões simples, onde a variável independente é o ativo total médio (AT) e as variáveis dependentes são os primeiros e segundos momentos (médias e desvios-padrão) das razões entre lucro líquido do exercício/ativo total médio (MRa e DRa) e lucro líquido do exercício/patrimônio líquido médio ($MRpl$ e $DRpl$), e a média da relação patrimônio líquido médio/ativo total médio (K).

Cada uma das regressões acima sugeridas toma a seguinte forma linear:

$$X_i = \alpha + \beta_i AT + \mu,$$

onde os coeficientes angulares β_i das regressões revelam o sentido e a magnitude das relações existentes entre o tamanho da firma, medido pelo ativo médio (AT), e as medidas de risco e retorno consideradas (X_i), sendo a significância de tais relações dadas pelas estatísticas- t de Student pertinentes a cada um desses coeficientes, que testam a aceitação da hipótese nula de que a inclinação de cada um deles seja igual a zero. A distribuição dos resíduos, μ , deve ter uma variância constante.

Coleta e tratamento dos dados

Definiu-se como critério básico para a composição da amostra a coleta dos dados das instituições financeiras exclusivamente privadas, de controle de capital de residentes no país e com ações listadas em bolsa e negociadas ativamente no período pesquisado. Tal critério de

² Para uma abordagem que demonstre os expedientes legais de caráter concentrador utilizados pelas autoridades reguladoras nas décadas de 60 e 70, ver, por exemplo, Castro (1981) e Mendes (1988).

seleção acabou por produzir uma amostra que, apesar de representativa, é relativamente reduzida, dado o número total de firmas. A adoção desse critério, porém, não se faz sem razão.

Em primeiro lugar desconsideraram-se as instituições oficiais, pelo fato de que elas não podem ser encaradas como estando expostas aos mesmos riscos (de falência, por exemplo) que as instituições congêneres de capital privado. Elas dispõem de uma série de garantias e privilégios especiais, dos quais freqüentemente se utilizaram durante a década de 80, principalmente.

Em segundo lugar, considerou-se que a análise do comportamento típico de uma firma bancária do sistema financeiro brasileiro, quanto a suas decisões de busca de retorno *vis-à-vis* aceitação de exposição ao risco, deveria excluir os bancos com sede no exterior que atuam no país, porque suas operações locais contemplam a composição de estratégias maiores, geridas de acordo com objetivos de maximização dos resultados das matrizes no contexto do mercado financeiro internacional.

A opção por empresas de capital aberto e de ativa negociação em bolsa de valores no período de análise se fez com o objetivo de viabilizar o aprofundamento futuro desta pesquisa, na medida em que se possa angariar o *referendum* do mercado em vista das relações determinadas agora. A idéia neste ponto mais avançado será a de buscar o "aval" dos agentes econômicos, possibilitando a incorporação à análise de avaliação feita pelo mercado de títulos privados, notadamente acionário, considerando, por exemplo, a construção do índice Tobin's q para cada instituição.³ Em artigos de alguns dos pesquisadores já citados, como o de Keeley (1990), esse índice aparece como o melhor indicador de "poder de mercado" da firma bancária, o que, nos termos do presente estudo, poderia equivaler ao papel atribuído ao tamanho do ativo de cada firma.

Os dados aqui utilizados foram extraídos dos balanços consolidados das instituições financeiras e não apenas da carteira do banco comercial ou do banco múltiplo, apesar de essas duas figuras das instituições em questão responderem em geral por cerca de 75-95% dos ativos de todos os conglomerados financeiros. A opção por esse critério, também adotado por Perdigão (1983), se deve ao fato de que o comportamento dessas firmas, principalmente no que se relaciona à dimensão risco, pode ser mais bem explicado se for possível captar na análise os efeitos da diversificação das operações, da distribuição do risco e da simultânea conglomeração do setor, o que é possível por meio do tratamento dos dados consolidados.

De acordo com os critérios estabelecidos para a seleção da amostra, os dados referem-se ao ativo total, ao patrimônio e ao lucro líquido depois do imposto de renda dos resultados consolidados das seguintes instituições financeiras: América do Sul, Bamerindus, Bandeirantes, Banorte, BCN, Boavista, Bradesco, Econômico, Itaú, Mercantil do Brasil, Mercantil de São Paulo, Nacional, Noroeste, Progresso, Real e Unibanco.

Vale notar que todas essas instituições têm suas principais atividades suportadas na carteira de ativos de seus bancos comerciais ou múltiplos, o que as caracteriza como as instituições depositárias, cuja análise se procura privilegiar. Ressalte-se, ainda, que muitas delas — as maiores em tamanho — são extremamente diversificadas e agrupam dentro de um mesmo

³ Tobin's q é definido como a razão entre o custo de reposição dos ativos e o seu valor de mercado. O primeiro termo pode ser tomado pelo dado contábil do balanço patrimonial (AT_{cont}). Já o segundo pode ser aproximado pelo somatório das exigibilidades contábeis (EX_{cont}) com o valor de mercado do capital da firma (K_{merc}), cujo cálculo exige que se conheça o valor de mercado das ações da firma, que, por isso, deve ser de boa liquidez para que não se façam estimativas distorcidas. Assim, Tobin's q é dado por $AT_{cont} / (EX_{cont} + K_{merc})$, sendo, a cada momento t , $K_{merc} = N(P_t + D_t)$, onde N é o número total de ações fora da empresa, P é o preço por ação e D o dividendo por ação.

conglomerado várias e muito ativas modalidades e instrumentos de intermediação financeira; isso, porém, não é igualmente válido para toda a amostra.

As instituições selecionadas são comparáveis entre si, sendo a principal — porém não a única — característica que as distingue o volume de ativos que gerem, ou, de outra forma, o ponto de custo de escala produtiva em que podem operar. Todas elas, durante boa parte do período abordado, tiveram, por exemplo, uma financeira, uma corretora, uma distribuidora, e/ou um banco de investimento associados sob o mesmo conglomerado, o que viabilizou a exploração de benefícios advindos de diversificação da atividade de intermediação financeira. Entretanto, não se pode argumentar que as possibilidades de diversificação das operações ativas vislumbradas por todas essas instituições foram as mesmas. Por exemplo, enquanto apenas as maiores instituições conseguiram se valer do poder econômico/político para abrir milhares de agências bancárias por todo o território nacional, podendo diversificar o *portfolio* e suas carteiras de empréstimos, outras puderam explorar apenas a operação de poucas dezenas de agências, às vezes geograficamente concentradas. Além disso, apenas algumas instituições maiores penetram em outros segmentos específicos da indústria de serviços financeiros, como por exemplo, no de seguros.

Se o número de instituições selecionadas na amostra parece reduzido comparado ao total de instituições do subsistema operativo brasileiro, deve-se observar que, ao analisar-se o ativo total dessas instituições, contempla-se cerca de 55% do ativo total consolidado de todos os bancos comerciais ou bancos múltiplos, bancos de investimento, sociedades corretoras, sociedades distribuidoras, associações de poupança e empréstimo, sociedades de crédito imobiliário, financeiras e sociedades de arrendamento mercantil privadas que operavam no país em 1992, sejam de capital nacional ou estrangeiro, de acordo com dados divulgados pelo Banco Central do Brasil. Isso pode sustentar a hipótese de que as relações (e suas implicações) determinadas para a amostra nos testes que se seguirão podem ser bastante relevantes para o sistema financeiro brasileiro considerado como um todo, que, tal como as instituições que se prestam à amostragem, se caracteriza pela conglomeração financeira.

Especificação das variáveis

Para estabelecer-se uma relação entre o tamanho da firma bancária e seu posicionamento na dimensão risco/retorno, utilizou-se como *proxy* à primeira variável o tamanho médio do ativo de cada firma no período em questão, o que exigiu o ajuste de todos os resultados desde o ano de 1982 até 1992, expressos em moeda corrente, para moeda de valor constante.⁴

O ativo total médio (*AT*) e os resultados das relações entre retorno sobre ativo médio (*Ra*) e retorno sobre patrimônio líquido médio (*Rpl*) para cada banco a cada ano têm, respectivamente, as seguintes formas:

$$AT_{i,t} = [(A_{i,t} + A_{i,t-1}) / 2]$$

$$Ra_{i,t} = LL_{i,t} / [(A_{i,t} + A_{i,t-1}) / 2]$$

$$Rpl_{i,t} = LL_{i,t} / [(PL_{i,t} + PL_{i,t-1}) / 2]$$

⁴ Optou-se pela utilização dos índices de correção monetária oficiais utilizados em cada ano do período para corrigir todos os resultados anteriores para a moeda do dia 31 de dezembro de 1992.

onde $LL_{i,t}$ é o lucro do banco i no exercício t (após o imposto de renda) e $A_{i,t}$, $A_{i,t-1}$, $PL_{i,t}$ e $PL_{i,t-1}$ referem-se às contas de ativo e patrimônio líquido do mesmo banco i no período t em questão e no período imediatamente anterior, $t-1$.

Como desejamos uma robusta perspectiva *cross-section* da indústria bancária dentro da dimensão alvo da análise, e dimensão risco/retorno, terminamos por obter uma matriz (exibida mais adiante) com médias e desvios-padrão para as variáveis acima consideradas. Assim, por exemplo, para o retorno sobre o patrimônio líquido do banco i , sua média ($MRpl_i$) é dada por:

$$MRpl_i = \frac{\sum_{t=1}^{10} Rpl_{i,t}}{10}$$

Ao passo que para seu desvio-padrão, tem-se:

$$DRpl_i = \left[\frac{\sum_{t=1}^{10} (Rpl_{i,t} - MRpl_i)^2}{9} \right]^{1/2}$$

A variável adequação do capital (K) para cada banco i , é dada por:

$$K_i = \frac{\sum_{t=1}^{10} \left[\frac{PL_{i,t}}{A_{i,t}} \right]}{10}$$

5. Execução dos testes empíricos

A consolidação dos dados coletados nas demonstrações financeiras das instituições selecionadas para a amostra e seu tratamento, de acordo com os critérios estabelecidos na seção anterior, possibilitaram a construção da tabela 1, de onde se originam as variáveis independentes e dependentes utilizadas nas regressões que se seguirão.

Resultados das regressões

O primeiro esforço de execução das regressões propostas, tal como indicado na seção anterior, conduziu a resultados estatisticamente fracos quando se toma diretamente o tamanho médio do ativo AT como a variável independente.

Os resultados das primeiras rodadas de regressões⁵ apontam para uma relação negativa, porém ainda não estatisticamente significativa, entre o tamanho do banco e a variabilidade (desvio-padrão) dos retornos sobre o patrimônio líquido (*DRpl*), e uma relação no mesmo sentido, entretanto ainda menos significativa, quanto aos desvios do retorno sobre o ativo (*Dra*). A outra variável representativa do risco (*K*) tem uma relação estatisticamente insignificante com a variável que mede o tamanho do banco. Para as variáveis de retorno (*Mra* e *MRpl*), o sinal do coeficiente angular é negativo, porém não significativo.

Tabela 1
Variáveis utilizadas para os testes de regressão simples

Instituição	<i>AT</i>	<i>LnAT</i>	<i>Mra</i>	<i>MRpl</i>	<i>Dra</i>	<i>DRpl</i>	<i>K</i>
América do Sul	9.193.169	16,034	0,012	0,133	0,0045	0,0566	0,098
Bamerindus	47.632.855	17,679	0,009	0,100	0,0064	0,0431	0,094
Bandeirantes	5.633.587	15,544	0,021	0,149	0,0114	0,1109	0,159
Banorte	8.846.213	15,995	0,007	0,085	0,0030	0,0416	0,094
BCN	26.318.541	17,086	0,010	0,117	0,0034	0,0362	0,087
Boavista	3.106.955	14,949	0,019	0,209	0,0071	0,0684	0,090
Bradesco	108.583.093	18,503	0,020	0,148	0,0051	0,0439	0,140
Econômico	30.453.574	17,232	0,014	0,133	0,0054	0,0619	0,116
Itaú	74.878.931	18,131	0,020	0,017	0,0048	0,0552	0,125
Mercantil do Brasil	4.604.812	15,343	0,049	0,200	0,0540	0,1999	0,241
Mercantil de São Paulo	13.091.896	16,388	0,015	0,069	0,0055	0,0370	0,250
Nacional	31.912.090	17,279	0,007	0,108	0,0018	0,0231	0,067
Noroeste	13.264.647	16,401	0,009	0,105	0,0032	0,0229	0,082
Progresso	2.208.114	14,608	0,022	0,196	0,0167	0,1384	0,112
Real	34.159.718	17,347	0,011	0,127	0,0050	0,0442	0,087
Unibanco	35.048.164	17,372	0,015	0,127	0,0049	0,0321	0,117

Nota: Os resultados médios do período 1983-92 para a conta de ativo total médio em milhões de cruzeiros de 31 de dezembro de 1992, *AT*, e de seu logaritmo natural, *LnAT*, o retorno sobre o ativo médio, *Mra*, o retorno sobre o patrimônio líquido médio, *MRpl*, os desvios-padrão daqueles retornos, *Dra* e *DRpl*, e o patrimônio líquido sobre o ativo total, *K*, referem-se aos dados coletados desde 1982 até 1992, que produziram, assim, 10 observações cada, dado que os cálculos dos retornos sobre as médias das contas de ativo e patrimônio líquido exigem os dados de dois exercícios cada. Para os bancos Bandeirantes e Econômico, tem-se apenas nove observações, e para o Boavista, sete.

Tal como nos testes empíricos de Boyd e Runkle (1993), as regressões têm maior poder de explicação se a elas for dispensado um tratamento destinado à correção da heterocedasti-

⁵ Não reportados aqui.



cidade que se verifica na análise de seus resíduos. De fato, pela configuração da distribuição dos resíduos, a análise sugeriu que a melhor transformação a ser feita no modelo é a utilização do logaritmo natural da variável independente. Isso equivale à indicação da substituição da variável tamanho médio do ativo (*AT*) pela variável logaritmo natural do tamanho médio do ativo (*LnAT*), como medida do tamanho do banco. Essa segunda variável já estava disposta na tabela 1.

A execução de novas regressões, agora com a variável independente anterior substituída pelo seu logaritmo natural, conduz à conclusão de que a transformação foi, de fato, bem-sucedida ao aumentar o poder de explicação de cada uma das regressões anteriores.

Os resultados para as novas regressões estão dispostos na tabela 2 a seguir:

Tabela 2
Relatório dos modelos de regressão simples

Variável dependente	Coefficiente angular para <i>LnAT</i>	Estatística- <i>t</i>	Nível de teste para <i>t</i>
<i>Mra</i>	-0,0032	-1,457	0,1672
<i>MRpl</i>	-0,0148	-1,700	0,1111
<i>Dra</i>	-0,0049	-1,869*	0,0828
<i>DRpl</i>	-0,0256	-2,910**	0,0114
<i>K</i>	-0,0095	-0,776	0,4504

Nota: Em cada modelo, o logaritmo natural da média do ativo total (*LnAT*) de cada instituição no período 1983-92 (em milhões de cruzeiros de 31 de dezembro de 1992) tem a especificação de variável explanatória, sendo as variáveis dependentes: a média do retorno sobre o ativo (*Mra*), a média do retorno sobre o patrimônio líquido (*MRpl*), os desvios-padrão daqueles retornos (*Dra* e *DRpl*) e o patrimônio líquido sobre o ativo total (*K*).

* Significativo no nível de 90% de confiança.

** Significativo no nível de 95% de confiança.

Para as variáveis que expressam o risco pela variabilidade dos retornos (*Dra* e *DRpl*), a relação negativa com a variável que expressa tamanho (*LnAT*) é estatisticamente significativa, não se devendo aceitar a hipótese nula de que o coeficiente angular de cada uma daquelas regressões seja igual a zero (nos níveis de 90 e 95%, respectivamente). Para as variáveis pertinentes ao desempenho em retorno (*Mra* e *MRpl*), a relação com a variável tamanho é negativa, porém não estatisticamente significativa, uma vez que não se pode rejeitar com confiança a hipótese de que o coeficiente angular de cada uma dessas regressões seja de fato igual a zero. Note-se, porém, que em ambos os casos (em especial para a variável *MRpl*), a estatística-*t* de Student parece ser apreciável. Por fim, os resultados para a variável que expressa o risco de falência (*K*) não são estatisticamente significativos.

Interpretação e implicações dos testes

Dentro dos limites impostos pelas condições específicas do ambiente econômico brasileiro, os resultados dos testes apontam para o argumento de que os conglomerados financeiros maiores têm retornos mais estáveis e previsíveis que os menores. Se os maiores

conglomerados são as instituições com mais possibilidades de se valerem de estratégias que visem à diversificação das operações, pode-se argumentar que, de fato, aquelas instituições têm conseguido sucesso na condução dessa estratégia de redução do *risco não-sistemático* de seus retornos. Essa suposição é reforçada ainda mais quando se observa o grau de variabilidade do retorno pela ótica privada, isto é, o grau de risco de retorno sobre o patrimônio líquido. Os acionistas dos bancos maiores são aqueles que têm seu patrimônio remunerado com menores desvios do valor esperado, ou seja, com maior segurança.

De um ponto de vista mais relevante para o sistema financeiro como um todo, pode-se supor com alguma confiança que o risco de retorno sobre as operações ativas é menor para as instituições maiores. Considerando-se que o processo de conglomeração financeira no Brasil se deu em paralelo à liberalização da possibilidade de aproveitamento das oportunidades de diversificação financeira, suposição também presente na investigação de Perdigão (1983) — que usa o índice de diversificação de Berry como equivalente ao índice de conglomeração —, pode-se intuir que a atuação deliberada das autoridades econômicas, no sentido de facilitar e mesmo estimular a concentração e conglomeração horizontal e vertical da indústria da intermediação financeira, surtiu algum efeito positivo ao trazer para o sistema maior segurança ou, mais propriamente, maior estabilidade de resultados.

Esses resultados se assemelham aos de Boyd e Runkle (1993), que, a partir de tais indícios, argumentam que sua pesquisa aceita como verdadeira a hipótese sustentada pela *moderna teoria da intermediação* de que o aumento da escala traz a diversificação que, por seu turno, leva à redução do risco de realização de retornos não-esperados, entendidos como ocorrência de grandes desvios-padrão em torno da média ou valor esperado para o retorno.

Explorando ainda mais a dimensão risco, os testes conduzidos nesta pesquisa se mostram inconclusivos no que tange à relação que se pode estabelecer entre a exposição ao risco de falência, medido pela adequação de capital, e o tamanho do intermediário. A direção da relação entre os tamanhos do ativo (mais exatamente, do seu logaritmo natural) e da razão patrimônio líquido médio/ativo total médio é negativa, indicando um aumento do risco de falência com o crescimento das operações ativas da firma; a significância estatística dessa relação, porém, é pequena.

Em alguns estudos anteriormente citados (Boyd & Runkle, 1993; Boyd & Graham, 1991), o risco de falência pareceu positiva e significativamente relacionado ao aumento do tamanho da firma medido pelo tamanho do ativo (seu logaritmo natural), o que sustentou a argumentação, naqueles dois trabalhos, de que os intermediários maiores são mais suscetíveis ao risco de falência. No primeiro estudo, tal relação levou à conclusão de que a diminuição do risco de retornos não-antecipados dos intermediários financeiros maiores e mais diversificados era compensada pelo aumento do risco de falência. No segundo, a relação serviu de argumento para refutar a crença de que o processo de conglomeração dos intermediários financeiros — marcante durante a década de 80 nos EUA — traria o efeito positivo, do ponto de vista econômico, do fortalecimento do sistema financeiro. Para Keeley (1990), por outro lado, a conglomeração financeira leva à diminuição do risco de falência, se for possível considerar que a conglomeração representa o aumento do poder de mercado de cada instituição que dela se beneficia (esta última consideração é uma das principais conclusões do trabalho de Perdigão, 1983).

No que diz respeito à dimensão retorno, os resultados das regressões indicam que o sentido da relação desempenho (medida em retorno) e tamanho da firma é negativa, ou seja, firmas maiores têm retornos menores. Apesar de não muito significativa estatisticamente, essa relação suscita importante discussão, mesmo porque as estatísticas-*t* de Student dos testes efetuados parecem apontar para a possibilidade de se obter resultados de boa significância

estatística com o emprego de um maior refinamento econométrico (o coeficiente angular da regressão contra a variável dependente *MRpl* é muito próximo da significância de 90%).

De fato, se fosse possível sustentar com confiabilidade o sentido negativo daquela relação seria possível refutar uma das principais conclusões a que Perdigão (1983:150) chegou em seu relevante trabalho: "(...) esses conglomerados (os maiores) mostraram, também, maior capacidade de controlar custos e obter lucro, o que, provavelmente, resulta da realização de economias de escala ou economias de diversificação".

Por outro lado, pode-se encontrar resultados de natureza semelhante nos EUA, nos trabalhos de Boyd e Runkle (1993), Boyd e Graham (1991) e Ferrier et alii (1993). Em relação ao primeiro estudo, a semelhança seria maior, na medida em que seus resultados demonstram uma relação inversa entre o tamanho da firma e o retorno sobre ativo e sobre patrimônio líquido para o agregado de amostra selecionada, indicando a ausência de economias de escala relacionadas ao aumento e à diversificação das operações ativas. Já nos dois últimos trabalhos, a relação inversa entre o tamanho e o retorno não é incondicional. Só é válida para firmas bancárias que ultrapassam um determinado tamanho ótimo e, a partir de então, sofrem perdas de lucratividade, provavelmente advindas de deseconomias de escala. Ainda sobre esses dois estudos, é interessante ressaltar que o limite até o qual se pode gozar de economias de escala é, de fato, restrito; o tamanho ótimo para a firma bancária, de acordo com os mesmos, é pequeno para os padrões americanos.

6. Conclusão

Uma expressiva relação determinada por este trabalho é que as instituições financeiras maiores e com mais possibilidades de exercerem atividades distintas parecem se valer das oportunidades da diversificação das operações para realizarem, com maior certeza e, portanto, com menor probabilidade de "surpresas não-antecipadas", os retornos que esperam.

Isso significa, de uma forma geral, que o aumento da firma tem o efeito positivo da diminuição do risco, tanto do ponto de vista privado dos proprietários do capital (acionistas) da firma, quanto do ponto de vista que pode ser tido como pertinente à segurança do sistema financeiro como um todo. O sistema financeiro brasileiro parece ser eficiente o bastante para remunerar de forma mais estável as operações ativas dos intermediários financeiros maiores e estrategicamente mais importantes para a condução da política monetária.

A noção de risco inferior para intermediários maiores, no entanto, não deve ser interpretada de forma precipitada, porque, apesar da impossibilidade de sustentar-se com firmeza os resultados dos testes referentes à exposição ao risco de falência relacionados ao tamanho da firma, estes parecem apontar para o aumento do perigo de ocorrência de sérias disfunções a que se pode expor o sistema financeiro brasileiro. Como se sabe, esse sistema é fortemente influenciado pelas atividades dos grandes intermediários, que talvez sejam exatamente os mais suscetíveis ao descumprimento de suas obrigações, na medida em que os resultados indicam uma relação positiva entre tamanho do banco e risco de falência.

Apesar dos resultados pouco animadores deste trabalho no que se refere a conclusões mais sustentáveis em relação a essa dimensão do risco, o aprimoramento de testes de mensuração do risco de falência⁶ para o agregado dos intermediários financeiros no Brasil é de

⁶ Ver, por exemplo, Boyd e Runkle (1993), que propõem, além da adequação de capital, outra medida para o risco de uma firma bancária ficar insolvente.

grande importância para uma apreciação da decisão das autoridades econômicas brasileiras, que, em determinado ponto da história financeira deste país, optaram pelo estímulo à concentração e conglomeração da indústria bancária. No momento em que o texto constitucional traz a questão da criação do sistema de seguro do depósito bancário para a mesa de discussões, as autoridades econômicas, antes de mais nada, deveriam reavaliar o real grau do risco das exigibilidades das instituições eminentemente depositárias.

Em relação ao desempenho em retorno das instituições da amostra, os resultados dos testes não podem ser considerados como conclusivos, na medida em que carecem de maior grau de confiabilidade estatística. No entanto, parece existir a possibilidade — que deverá ser mais explorada com a continuidade desta pesquisa — de se poder sustentar a hipótese de que o aumento do tamanho e da diversificação das instituições financeiras no Brasil traz como consequência a redução das medidas de retorno esperado. Se isso for verdade, será possível debater o argumento de que existem ganhos de escala e de diversificação desfrutáveis pelas firmas de dimensões maiores.

Talvez se possa concluir com a noção de que, a partir dos resultados consistentes quanto ao risco de variabilidade dos retornos e daqueles (menos confiáveis) quanto aos retornos esperados, se verifica, para a indústria de intermediação financeira brasileira, a validade de uma construção teórica muito preciosa à *teórica de finanças*, mais exatamente à *moderna teoria do portfolio*. Esta sustenta que, em ambientes onde os agentes são avessos ao risco, o maior retorno esperado só pode ser auferido à custa da maior exposição à possibilidade de esse mesmo retorno não se realizar. Ou seja, a aceitação daquela combinação de resultados conduz à conclusão de que, dentro dos limites deste trabalho, se as instituições maiores se beneficiam com a diminuição do risco de não observarem os retornos que esperam pela utilização de estratégias de diversificação de suas operações, isso lhes custa a pena de observarem, em média, retornos inferiores aos dos outros participantes da indústria, menores e menos diversificados, que, por sua vez, parecem aceitar a exposição a riscos maiores para seus resultados.

Referências bibliográficas

Banco Central. *Boletim Mensal*, diversos números.

Boyd, John H. & Prescott, Edward C. Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, 1986.

——— & Graham, Stanley. Investigating the banking consolidation trend. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 1991.

——— & Runkle, David E. Size and performance of banking firms: testing the prediction of theory. *Journal of Monetary Economics*, North-Holland, 31, 1993.

Canale, Luis P. *Evolução da rentabilidade dos conglomerados financeiros no Brasil no período de 1984-1990*. Rio de Janeiro, PUC, Departamento de Administração, 1992. (Dissertação de mestrado.)

Castro, H. O. Portocarrero de. *As causas econômicas da concentração bancária*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, 1981.

Diamond, Douglas W. Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, 1984.

Elton, Edwin J. & Gruber, Martin J. *Modern portfolio theory and investment analysis*. 3 ed. New York, John Wiley & Sons, 1987.

- Ferrier, Gary D. et alii. Economies of diversification in the banking industry. *Journal of Monetary Economics*, North-Holland, 31, 1993.
- Humphrey, David B. Why do estimates of bank scale economics differ? *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Richmond, 76, Sept./Oct. 1990.
- Keeley, Michael C. Deposit insurance, risk and market power in banking. *American economic review*, 1990.
- Khatkate, Deena R. & Riechel, Klaus-Walter. *Multipurpose banking: its nature, scope, and relevance for less developed countries*. Washington, 1980. (Staff papers.)
- Kmenta, Jan. *Elementos de econometria*. São Paulo, Atlas, 1990.
- Martins, Eliseu; Iudicibus, Sérgio de & Gelbcke, Ernesto R. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*. 3 ed. São Paulo, 1990.
- Mendes, A. L. *Concentração e desintermediação financeira no Brasil — 1964/1986*. Brasília, UnB, 1988. (Dissertação de mestrado.)
- Moreno, R. *Sistema financeiro nacional: trajetória recente — 1964-1989*. Rio de Janeiro, PUC, 1990. (Documento de Trabalho 76, Departamento de Administração.)
- Perdigão, Luiz Antonio. *Conglomerados financeiros: análise de seu desempenho no Brasil (1978/1981)*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, 1983.
- Revista Bancária Brasileira*, vários números de 1982 a 1993.
- Ramakrishnan, Ram & Thakor, Anjan V. Information reliability and a theory of financial intermediation. *Review of Economic Studies*, 1984.
- Williamson, Stephen D. Costly monitoring, financial intermediation, and equilibrium credit rationing. *Journal of Monetary Economics*, 1986.