

---

# ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ALAVANCAGEM E RENTABILIDADE DOS BANCOS BRASILEIROS LISTADOS NA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE 2001 A 2010

---

DOI: 10.5700/575

ARTIGO – FINANÇAS

*Marli Helena Colangelo Mantovani*

Mestre em Administração pela PUC-SP – São Paulo-SP, Brasil  
E-mail: marli.colangelo@gmail.com

Recebido em: 11/10/2012

Aprovado em: 16/6/2014

*José Odálio dos Santos*

Professor titular da FEA-USP e da PUC-SP – São Paulo-SP, Brasil  
Livre-Docente em Administração (Finanças) pela FEA-USP  
Professor de disciplinas de Finanças da Pós-graduação em Administração e Ciências  
Contábeis da PUC-SP  
E-mail: j.odalio@pucsp.br

## RESUMO

O setor bancário alcança cada vez mais posição de destaque na economia, por lidar com recursos financeiros, por sempre proporcionar inovações e principalmente pela busca constante de aumento da rentabilidade. Muitas são as razões da busca por maior rentabilidade, como a alta concorrência do setor e as pressões dos administradores por maiores retornos mediante operações mais arriscadas. Embora já existam alguns estudos acadêmicos sobre estrutura de capital e rentabilidade dos bancos, a alavancagem bancária e sua relação com variáveis de rentabilidade ainda são questões em aberto. Este estudo explora a relevância empírica da relação entre alavancagem e rentabilidade dos bancos brasileiros. Trata-se de uma pesquisa empírica, que procura levantar indicações exploratórias, evidenciadas por graus de correlações, os quais são mensurados por meio de estimação com dados em painel. Os resultados encontrados neste trabalho, com base em amostra composta de bancos brasileiros listados na Bolsa de Valores de São Paulo, evidenciaram relações significativas entre os indicadores de alavancagem e os indicadores de rentabilidade. Dentre as considerações sugeridas para justificar os resultados alcançados, destaca-se o papel da intermediação financeira exercido pelos bancos, que captam recursos de depositantes e, após análise criteriosa do risco de crédito, financiam as necessidades de curto e longo prazo de empresas e pessoas físicas, obtendo, em contrapartida, *spreads* elevados para compensar a exposição ao risco de inadimplência. Caso isso aconteça, a tendência é a contabilização de lucros tributados cada vez maiores, que aumentarão a capacidade de alavancagem financeira, o retorno sobre o capital patrimonial e a geração de índice de comprometimento de risco enquadrado nos padrões do Acordo da Basileia. Dessa forma, as instituições financeiras brasileiras, que têm grande capacidade de captação de recursos, vislumbram possibilidades de ganhos por meio de operações de crédito e/ou tesouraria, gerenciando seu endividamento para suprir suas necessidades de aplicação de recursos no ativo, o que corrobora os resultados de Paula *et al.* (2001).

**Palavras-chave:** Alavancagem, Rentabilidade, Gestão de Ativos e Passivos.

**RELATIONSHIP ANALYSIS BETWEEN LEVERAGE AND PROFITABILITY OF BRAZILIAN  
BANKS LISTED IN THE SÃO PAULO STOCK EXCHANGE DURING THE PERIOD GOING FROM  
2001 TO 2010**

**ABSTRACT**

The banking sector has prominent position in the economy, dealing with financial resources, providing innovative solutions and mainly by the constant pursuit of profitability increase. There are many reasons for the pursuit of greater profitability, such as the high competition in the sector and the managers' pressures for higher returns through riskier operations. Although there are some academic studies on capital structure and profitability of banks, bank leverage and its relationship with profitability variables is still an open question. This paper explores the empirical relevance of the relationship between leverage and profitability of Brazilian banks. It is an empirical research, seeking to raise exploratory directions, pointing out correlation degrees, measured by estimation with panel data. The results of this work, based on a sample of Brazilian banks listed in São Paulo Stock Exchange, showed significant relationships between leverage and profitability indicators. Among the considerations suggested to justify the results obtained, it is possible to quote role of financial intermediation performed by banks, raising money from depositors and, after performing a careful analysis of credit risk, finance the companies' and individuals' short- and long-term needs, obtaining, in return, higher spreads to compensate the exposure to the risk of default. If this happens, the propensity is the obtainment of increasing taxable profits, increasing financial leverage capacity, the return on equity capital and the generation of a risk compromise index framed in the Basel standards. Thus, thanks to their large fundraising capacity, Brazilian financial institutions envision possibilities of earnings through credit and/or cash flow operations, managing their indebtedness to meet their resource application needs in assets, corroborating Paula et al.'s results (2001).

**Key words:** Leverage, Profitability, Asset and Liability Management.

### **ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE APALANCAMIENTO Y RENTABILIDAD DE LOS BANCOS BRASILEÑOS LISTADOS EN LA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO, EN EL PERIODO DE 2001 A 2010**

#### **RESUMEN**

El sector bancario alcanza cada vez más un lugar de destaque en la economía, por trabajar con recursos financieros, por proporcionar siempre innovaciones y principalmente por la busca constante de aumento de la rentabilidad. Son muchas las razones de la busca por mayor rentabilidad, como la alta competencia del sector y las presiones de los administradores por mayores retornos mediante operaciones más arriesgadas. Aunque ya existan algunos estudios académicos sobre estructura de capital y rentabilidad de los bancos, el apalancamiento bancario y su relación con variables de rentabilidad todavía son cuestiones pendientes. Este estudio explota la relevancia empírica de la relación entre apalancamiento y rentabilidad de los bancos brasileños. Se trata de una investigación empírica, que procura levantar indicaciones exploratorias, evidenciadas por grados de correlaciones, los cuales son valorados por medio de estimación con datos en panel. Los resultados encontrados en este trabajo, basándose en muestra compuesta de bancos brasileños listados en la Bolsa de Valores de São Paulo, pusieron en evidencia relaciones significativas entre los indicadores de apalancamiento y los indicadores de rentabilidad. Entre las consideraciones sugeridas para justificar los resultados alcanzados, se destaca el papel de la intermediación financiera ejercida por los bancos, que capta recursos de depositantes y, después de un análisis exhaustivo del riesgo de crédito, financian las necesidades de corto y largo plazo de empresas y personas físicas, obteniendo, en contrapartida, spreads elevados para compensar la exposición al riesgo de incumplimiento de pago. Caso eso suceda, la tendencia es la contabilización de lucros tributados cada vez mayores, que aumentarán la capacidad de apalancamiento financiero, el retorno sobre el capital patrimonial y la generación de índice de compromiso de riesgo encuadrado en los criterios del Acuerdo de Basilea. De esa forma, las instituciones financieras brasileñas, que tienen gran capacidad de captación de recursos, vislumbran posibilidades de ganancia mediante operaciones de crédito y/o tesorería, administrando su endeudamiento para suplir sus necesidades de aplicación de recursos en el activo, lo que corrobora los resultados de Paula et al. (2001).

**Palabras-llave:** Apalancamiento, Rentabilidad, Administración de Activos y Pasivos.

## 1. INTRODUÇÃO

Os bancos atuam como qualquer empresa, obtendo recursos e transformando-os em produtos e serviços. O que os diferencia das demais empresas é o fato de poderem utilizar recursos de terceiros para executar suas funções básicas, ou seja, a captação e os empréstimos. Por isso, a tarefa básica do setor bancário é a intermediação financeira, caracterizada pela captação de recursos excedentes de agentes superavitários e seu repasse para agentes deficitários, após a realização de análise detalhada do risco de crédito.

Se, por um lado, os bancos têm a possibilidade de captar recursos financeiros baratos com os depositantes, e obter *spreads* elevados nas transações de crédito para empresas e pessoas físicas, por outro lado estão continuamente expostos a risco de inadimplência elevado, resultante de eventos sistêmicos desfavoráveis (ex.: recessão econômica, aumento da taxa de desemprego, redução do poder aquisitivo da população, etc.), da informação assimétrica e da seleção adversa. Nos casos específicos da informação assimétrica e da seleção adversa, embora os bancos não consigam eliminá-las, podem reduzi-las mediante coleta e análise criteriosa de informações financeiras, patrimoniais e de idoneidade de seus clientes. Essa tarefa contribui para a redução de perdas financeiras nas carteiras de crédito, possibilitando a obtenção de *spreads* elevados em empréstimos e financiamentos.

É importante destacar que os bancos atuam com base em expectativas em relação ao futuro em um mundo de incerteza e irreversibilidade, o que confere um potencial instabilizador à atividade bancária. As expectativas otimistas ou pessimistas sobre o estado do negócio ao longo do ciclo econômico podem conduzir à assunção excessiva de risco e ao racionamento de crédito, com efeitos adversos sobre o crescimento econômico (FREITAS, 2009).

Ao considerar as peculiaridades da atividade bancária, principalmente relacionadas à predominância de capital de terceiros em relação

ao capital patrimonial no financiamento de sua atividade operacional, ponderou-se oportuna a ocasião para verificar se o grau de alavancagem e, conseqüentemente, a maior exposição ao risco de inadimplência estão relacionados com a rentabilidade.

## 2. PROBLEMA E OBJETIVO DA PESQUISA

Assemelhando-se a qualquer empresa, os bancos têm como um de seus principais objetivos a remuneração do capital de seus acionistas acima de uma taxa de rentabilidade mínima por eles exigida para um investimento de risco similar, mas os riscos a que uma instituição financeira está exposta são diversos, de diferentes tipos, origens, características e mensuração.

Embora já existam alguns estudos acadêmicos sobre estrutura patrimonial e rentabilidade dos bancos no Brasil, como o de Paula, Alves e Marques (2001), ainda está em aberto a questão das variáveis que proporcionam aumentos de rentabilidade e sua relação com a alavancagem. Com o propósito de explorar a relação entre o nível de alavancagem financeira e a rentabilidade das instituições financeiras situadas no Brasil, a presente pesquisa pretende responder à seguinte pergunta: **Há relação entre o nível de alavancagem e a rentabilidade bancária?**

Dessa forma, as hipóteses verificadas, tendo em vista as relações evidenciadas na literatura, consistem em:

**H<sub>0</sub>** = Não há relação significativa entre alavancagem e rentabilidade dos bancos.

**H<sub>1</sub>** = Há relação significativa entre alavancagem e rentabilidade dos bancos.

Quanto ao objetivo, este trabalho busca verificar, em instituições bancárias brasileiras, a relação existente entre alavancagem financeira e indicadores de rentabilidade bancária. Além disso, utilizando grupos de população, pretende avaliar em quais deles a rentabilidade sofre maior relação com a alavancagem, identificando as possíveis razões para os diferentes níveis de correlação encontrados.

### 3. JUSTIFICATIVA

O presente estudo se justifica tendo em vista tanto o tamanho do setor bancário e sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, quanto as especificidades dos balanços patrimoniais das empresas financeiras, que são regidos por legislação específica. Os bancos têm apresentado lucros com cifras na casa dos bilhões de reais, além de estarem entre as maiores e mais lucrativas empresas do Brasil, o que denota ainda a relevância do setor.

O alto grau de alavancagem pode representar altos riscos para os bancos e comprometer o sistema financeiro, pois à medida que aumenta o volume de suas obrigações, aumentam os riscos de o banco não conseguir pagar suas dívidas.

Gregório (2005) estudou a rentabilidade dos bancos privados que atuam no Brasil e concluiu que, apesar de ser superior à de outros setores, sua rentabilidade não tem sido suficiente para criar valor para os acionistas.

Schlottfeldt (2004), por sua vez, analisou a rentabilidade dos bancos brasileiros e sua relação com a exigência de capital mínimo e concluiu que as exigências que versam sobre limites mínimos de capital, ponderados pelos riscos dos ativos, não demonstram ser obstáculos nem representam dificuldades para o gerenciamento e gestão das instituições.

A alavancagem e a rentabilidade bancária são temas constantemente debatidos pela sociedade; no entanto, ainda não foram analisados especificamente com rigor metodológico. Este estudo contribuirá para um conhecimento maior sobre a alavancagem e sua possível relação com a rentabilidade bancária, utilizando variáveis gerenciáveis pelos bancos e que fazem parte das estratégias de aplicações de recursos, fontes e formas de financiamento de suas atividades.

### 4. REFERENCIAL TEÓRICO

Como na maioria das empresas, o capital em instituições financeiras representa uma base de fundos permanentemente empregados nos negócios, capaz de garantir estabilidade financeira e recursos necessários para lidar com adversidades.

A estrutura de capital representa um fator-chave na análise do presente trabalho, pois está relacionada com a alavancagem dos bancos. Quanto maior for o capital em relação aos ativos, mais capital estará disponível para absorver perdas e, portanto, menor será a probabilidade de insolvência (GART, 1994:11).

Para Paula, Alves Jr. e Marques (2001) e Paula (1999), as instituições financeiras gerenciam ativamente o dinheiro que emprestam ou os recursos que são depositados pelos clientes, uma vez que, ao procurarem levantar fundos compatíveis com seus planos de crescimento, administram dinamicamente seu passivo. Essa postura ativa significa também que os bancos, ao adotarem suas estratégias na busca de maiores lucros, procuram tomar iniciativas para atrair depositantes, criando novos incentivos que modificam a escala de preferência dos clientes.

Para Kakinami (2007:64), a administração do passivo e da alavancagem também permite que o banco escolha os melhores depósitos e quais políticas adotar em relação às necessidades de reservas, no intuito de obter retornos maiores e diminuir riscos de captação mediante alteração nas taxas de juros dos depósitos a prazo ou fornecimento de novos produtos, serviços e oportunidades (inovações financeiras) para captação de fundos.

#### 4.1. Gestão do Ativo e do Passivo

As instituições financeiras estão expostas ao risco de liquidez em face das retiradas repentinas (ou ausência de renovação) dos depósitos recebidos. Saunders (2000:345) afirma que as instituições financeiras podem tornar seus balanços imunes ao risco de liquidez mediante uma gestão eficiente de suas posições em ativos líquidos ou da estrutura de passivos de suas carteiras. Para o autor (SAUNDERS, 2000:345), as questões da gestão de liquidez e gestão de passivos estão intimamente ligadas.

Oreiro (2005:103) indica que a liquidez de um ativo não depende apenas da influência do prazo de realização sobre o preço desse ativo, ou seja, do grau de organização dos mercados nos quais esse ativo é transacionado, mas também do tipo de

passivo que foi usado para financiar sua aquisição. Desse modo, a liquidez do conjunto de ativos possuídos pelo banco irá depender, entre outros fatores, da estrutura do passivo da firma bancária. Assim, quanto maior a proporção de depósitos à vista no passivo total do banco, menor a liquidez de sua carteira de ativos.

As decisões relacionadas à administração do balanço bancário envolvem tanto a parte ativa como a passiva. De acordo com Minsky (1986:225-6), “a atividade bancária é um negócio dinâmico e inovador de fazer lucros. Banqueiros procuram ativamente construir fortunas ajustando seus ativos e obrigações, o que significa tirar vantagem das oportunidades de lucro que lhes são oferecidas”. Dessa forma, os bancos buscam ajustar seu portfólio a fim de explorar as oportunidades de lucro existentes.

Para Hastings (2006:169), a gestão de ativos e passivos conta com dois instrumentos de análise: a gestão de descasamento de taxas e a análise da duração de uma operação em função do vencimento e do valor de suas parcelas. O descasamento de prazos entre ativos e passivos, característico da atividade bancária em razão do processo de transformação de prazos, é uma fonte contínua de risco para o sistema bancário. O crescimento na utilização de letras financeiras como forma de financiamento e a redução dos prazos de algumas modalidades de operação de crédito são recursos que podem mitigar esse risco (BACEN, 2011:15).

No que se refere à análise da duração de uma operação em função do vencimento e do valor de suas parcelas, trata-se de um indicador que procura medir a sensibilidade do valor de um título às variações da taxa de juros do mercado medindo a volatilidade do valor do título: quanto maior a duração, maior o período de tempo para a instituição recuperar o valor investido e, portanto, maior a exposição ao risco.

Existe um *trade off* entre rentabilidade e liquidez nas escolhas bancárias, pois, em períodos de expectativas boas quanto ao futuro, o banco buscará privilegiar rentabilidade em vez de liquidez; o inverso ocorrerá em momentos de expectativas ruins quanto ao futuro.

Ao otimizar seus saldos de ativos líquidos, uma instituição financeira é forçada a considerar o

benefício da disponibilidade imediata de caixa e o custo representado por rentabilidades menores, além de enfrentar o problema de otimização condicionada, no sentido de que a exigência de reserva sob a forma de ativos líquidos imposta pelas autoridades reguladoras estabelece um limite mínimo para o nível a que os ativos líquidos usados como reservas podem cair no balanço (SAUNDERS, 2000:347).

De acordo com o Bacen (2011:17), a captação de recursos pelas instituições financeiras brasileiras deve ser suficiente para continuar a financiar a expansão do crédito e, ao mesmo tempo, manter estoques de ativos em montante capaz de fazer frente à estimativa daquele que seria necessário em cenários adversos. Reservas inferiores ao mínimo exigido tornam-se problema para as instituições financeiras.

Martins (1979:73) considera que existem vários conceitos para a alavancagem, o mais simples dos quais relaciona-se com a decisão de financiamento da empresa, definida pela razão entre o passivo e o patrimônio líquido, ou seja, pela captação de recursos de terceiros (passivo) dividida pelos recursos próprios.

A gestão do passivo envolve decisões relativas à participação das diversas fontes de recursos no montante total, incluindo o tamanho do patrimônio líquido. As instituições bancárias modernas passam a agir, no que diz respeito às obrigações, de forma dinâmica, adotando uma atitude ativa na busca de novos depósitos ou na administração das necessidades de reservas, o que faz com que os fundos que financiam seus ativos sejam fortemente condicionados pelo próprio comportamento do banco. Dessa forma, mais do que receber passivamente os recursos de acordo com as escolhas realizadas pelo público, os bancos procuram interferir nessas escolhas de diferentes maneiras, promovendo alterações em suas obrigações para que possam aproveitar possíveis oportunidades de lucro.

De acordo com Santos (2001:53), os bancos escolhem a composição de suas carteiras baseando-se na maximização dos retornos esperados dos ativos a um determinado nível de risco, conforme a função e utilidade de cada um. A introdução de requerimento de capital restringe a fronteira de risco e retorno do banco, forçando-o a reduzir a alavancagem ou a alterar a composição

de seus ativos. Por conseguinte, para compensar a perda com a alavancagem, a carteira do banco poderá conter ativos mais arriscados e de qualidade inferior, comprometendo a estabilidade da instituição.

Para reduzir o risco de liquidez e crédito dos bancos, um conjunto de regras do acordo de Basileia foi adotado pelo Banco Central, com o propósito de disciplinar quanto de capital patrimonial os bancos devem reservar para cobrir perdas financeiras (esperadas e não esperadas) em suas carteiras de empréstimo de capital de giro e de financiamento de capital permanente.

Embora parte das aplicações em títulos públicos no mercado nacional resulte na obtenção de altas taxas de lucratividade com baixo risco envolvido, o mesmo não se pode constatar nas transações de empréstimos de curto prazo descobertas, comumente caracterizadas pela elevada exposição ao risco de crédito e, conseqüentemente, por maiores exigências com relação às taxas de retorno. No caso específico das transações de longo prazo, envolvendo financiamentos de capital permanente com recursos de entidades governamentais (p. ex., Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico), observa-se uma relação contrária, ou seja, embora haja maior exposição ao risco de inadimplência resultante do maior prazo de amortização, parte do custo das taxas de juros é subsidiada pelo governo, o que as torna menores do que as taxas cobradas nas transações de curto prazo. Outro fator que contribui para a cobrança de taxas de juros menores no longo prazo é a vinculação de garantias reais e o diagnóstico da capacidade de pagamento do tomador no período do contrato de financiamento, mesmo em situações adversas.

## 4.2. Demonstrações Financeiras

As Demonstrações Financeiras têm como função apresentar um quadro fiel da empresa em determinado momento, bem como revelar sua situação econômico-financeira, servindo de fonte para análise de dados, verificação da evolução da empresa, comparação com instituições do mesmo ramo, entre outros quesitos.

Na análise de instituições financeiras, deve-se considerar que nelas não se deixam recursos ociosos e que a capitalização é realizada somente

quando há necessidade, especialmente nos casos de exigência pela autoridade supervisora. Para esse tipo de empreendimento não há a possibilidade de analisar qual seria a melhor forma de obter recursos, pois é intrínseco a ela operar com recursos de terceiros, sua finalidade principal, sua mercadoria.

Em face desse arcabouço conceitual, alguns índices foram selecionados, os quais serão analisados no desenvolvimento do presente estudo. São eles:

### a) CAPPT (Captação em relação ao passivo total)

Em termos bancários, a alavancagem financeira corresponde ao nível de utilização de recursos de terceiros. Será representada neste estudo pela equação:

$$\text{CAPPT} = \frac{\text{Captação Recursos Terceiros}}{\text{Passivo total}}$$

O resultado indicará quantas vezes a instituição financeira utiliza recursos captados de terceiros relativamente aos próprios recursos.

No item captação, serão englobadas contas contábeis de passivo e depósitos, à vista e a prazo, depósitos de poupança, depósitos interfinanceiros, obrigações por operações compromissadas, recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias, letras hipotecárias.

Os recursos próprios serão representados pelo patrimônio líquido.

### b) PT\_AT (Patrimônio total em relação ao ativo total)

Representa a relação entre o exigível total e o ativo total, indicando a participação de recursos próprios no financiamento do ativo total da empresa em cada exercício.

$$\text{PT\_AT} = \frac{\text{Patrimônio Total}}{\text{Ativo Total}}$$

### c) IBAS (Índice da Basileia)

Representa o valor do patrimônio líquido ajustado, dividido pelo valor do ativo ponderado pelo risco, conforme definido no Acordo da Basileia. Os ajustes do patrimônio líquido e a ponderação de ativos pelo risco são estabelecidos pela regulamentação do Banco Central.

O índice da Basileia utilizado neste estudo foi obtido pelo relatório TOP50 (BACEN, 2010).

#### d) LU\_PL (Lucro líquido em relação ao patrimônio líquido)

É a medida do êxito econômico em relação ao capital dos proprietários. Para Brigham e Ehrhardt (2010), é o mais importante índice contábil. Trata-se do lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido dos acionistas ordinários, medindo o retorno sobre o patrimônio líquido dos acionistas ordinários.

$$LU\_PL = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

#### e) MOPER (Margem operacional)

Calculada pela divisão do EBTIDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) pela Receita de Intermediação Financeira. Em linhas gerais, o EBITDA representa a geração operacional de caixa da companhia, sem considerar os efeitos financeiros e de impostos. Para Martins (1998), EBITDA expressa o potencial de geração de caixa de uma empresa, ou seja, os valores antes de serem consideradas as depreciações.

O indicador pode ser utilizado na análise da origem dos resultados das empresas e, por eliminar os efeitos dos financiamentos e decisões contábeis, pode medir com mais precisão a produtividade e a eficiência do negócio.

$$MOPER = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Receita Intermediação Financeira}}$$

#### f) RSIT (Retorno sobre investimento total)

O retorno sobre o investimento total exprime os resultados das oportunidades de negócios acionadas pelo banco. É uma medida de eficiência influenciada principalmente pela qualidade do gerenciamento dos ativos e juros passivos. Indica o retorno apurado sobre o capital (ativo) total investido.

$$RSIT = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

#### g) RNIF (Rentabilidade de todas as operações de intermediação financeira)

É calculada pela razão entre todas as receitas de operações de intermediação financeira (receitas

de operações ativas com títulos e valores mobiliários, de crédito e de câmbio) e os respectivos saldos de ativos.

$$RNIF = \frac{\text{Receita Intermediação Financeira}}{\text{Ativo Circulante} + \text{Realiz. Longo Prazo}}$$

#### h) RSIF\_PL (Resultado da intermediação financeira em relação ao patrimônio líquido)

É conhecido como índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido e mostra o lucro ou prejuízo das operações de intermediação financeira em relação ao patrimônio líquido médio, por meio da razão entre a rentabilidade dos ativos de renda de intermediação financeira (receita de intermediação financeira deduzida das despesas de intermediação financeira) e o valor do patrimônio líquido médio (média do patrimônio líquido do mês de referência e do mês anterior).

$$RSIF\_PL = \frac{\text{Spread da intermediação financeira}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

#### i) CCAPT (Custo de captação)

É mensurado por meio do quociente entre o somatório das despesas de intermediação financeira (despesas de captação e operações de empréstimo e repasses, de arrendamento mercantil, prejuízos com títulos e valores mobiliários e com operações de *swap*) e o total do passivo analisado, ou seja, total de recursos de terceiros.

$$CCAPT = \frac{\text{Despesas da intermediação financeira}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exig. Longo Prazo}}$$

#### j) SPIF (Spread da intermediação financeira)

Representa o *spread* da instituição proveniente das operações de intermediação financeira, mensurado pela razão entre o índice RNIF e o CCAPT, ou seja, a rentabilidade e o custo de captação das operações de intermediação financeira.

$$SPIF = \frac{\text{Rentabilidade das Oper. Intermed. Financeira}}{\text{Custo de captação}}$$

**k) Valor econômico agregado – EVA<sup>®</sup>**

Representa uma medida de desempenho empresarial que tem como objetivo calcular o lucro econômico de um investimento. O capital utilizado para gerar esse lucro, descontado o custo de oportunidade sobre esse capital, é o lucro residual do investimento. Partindo dessa premissa, um investimento só começa a apresentar lucro se seu resultado ultrapassar a taxa mínima de retorno exigida por seus economistas.

Stewart (1990) conceitua o EVA<sup>®</sup> como o lucro operacional líquido, após a tributação (NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*), subtraído do custo de capital. O NOPAT mede o retorno gerado pelo investimento total na empresa, independentemente da forma de financiamento líquido de impostos, ou seja, os ativos de uma empresa geram um lucro operacional, deduzido de impostos, independentemente da forma pela qual a empresa está sendo financiada. Esse lucro líquido deve ser suficiente para remunerar os proprietários de capital

$$\text{EVA}^{\text{®}} = \text{Lucro líquido} - (\text{ke} * \text{Patrimônio líquido})$$

em que: **ke** = custo de capital representado pela taxa Selic.

Para Dermine (2010:257), questões relativas ao gerenciamento de ativos e passivos dos bancos podem ser estimadas a partir de determinadas metodologias, considerando-se diferentes níveis de risco, a determinação do preço dos empréstimos nas datas de origem, provisões para perdas, estimativas de probabilidades de inadimplemento, tarifas bancárias, dentre outros. No entanto, essas informações são dificilmente detectadas mediante a leitura de demonstrações financeiras e de notas explicativas. Considerando-se ainda que as instituições financeiras brasileiras possuem operações muito distintas, optou-se por utilizar a taxa básica de juros como custo de capital neste estudo.

<sup>1</sup> Desenvolvido durante a década de 80 por Joel Stern e Bennet G. Stewart, que trabalharam os conceitos de lucro econômico existentes e transformaram importantes estudos teóricos em um sistema gerencial para avaliar empresas, o qual se tornou uma forma de medição do valor para o acionista.

**l) FCL (Fluxo de caixa livre)**

Calculado a partir de ajustes realizados sobre as contas da demonstração de resultados do exercício.

No presente estudo utiliza-se para o cálculo do Fluxo de Caixa Livre o resultado ajustado da intermediação financeira (+) depreciação (+/-) variação do capital de giro (+/-) variação do ativo imobilizado bruto.

$$\begin{aligned} \text{FCL} &= \text{EBITDA Ajustado (*)} \\ &+ \text{Depreciação} \\ &+ \text{(-) Variação do capital de giro} \\ &+ \text{(-) Variação do ativo imobilizado bruto} \\ \text{(*) EBITDA Ajustado} &= \text{EBITDA} * (1 - \text{IR}) \end{aligned}$$

**m) P/L (Índice Preço/Lucro)**

Como índice de valor de mercado, relaciona o preço da ação de uma empresa a seus lucros; mostra quanto os investidores estão dispostos a pagar por unidade monetária de lucro informado.

$$\text{P/L} = \frac{\text{Preço por ação}}{\text{Lucro por ação}}$$

**n) Beta**

Beta, como medida de risco. De acordo com Brealey e Myers (2001:481), o retorno esperado de uma ação cresce com o aumento do grau de endividamento da firma, aumentando o risco para os acionistas.

Brigham e Gapenski (1997:583) observaram os efeitos da alavancagem financeira sobre o valor da ação, identificando a estrutura ótima de capital em que os benefícios da alavancagem financeira (benefícios do imposto marginal) se fazem presentes. Além disso, identificaram que, em dado momento, a partir de certo nível de endividamento, o preço da ação começa a cair.

No presente estudo, o cálculo do Beta será efetuado em base trimestral, por meio do retorno diário das ações das instituições financeiras, utilizando-se como *proxy* de mercado o índice IBOVESPA (Índice da Bolsa de Valores de São Paulo).

$$\beta_a = \frac{\text{Cov}(R_a, R_m)}{\text{Var}_{r_m}}$$

em que:

Cov = Covariância;  $R_a$  = Retorno do Ativo;  $R_m$  = Retorno do Mercado;  $Var_{r_m}$  = Variância do Retorno do Mercado.

## 5. MÉTODO E TÉCNICA DE PESQUISA

Trata-se de pesquisa quantitativa, que utilizou variáveis extraídas do balanço patrimonial e da demonstração de resultados dos bancos da amostra, buscando medir numericamente a hipótese levantada a respeito do problema da pesquisa: verificar se existe relação entre a alavancagem e a rentabilidade dos bancos que atuam no Brasil.

O critério de relevância que serviu de parâmetro para a definição da amostra foi que a instituição bancária (bancos comerciais e múltiplos) estivesse listada na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Inicialmente, a amostra contou com dezenove instituições financeiras. Desse total, nove já possuíam registro na BOVESPA em 2001, período inicial da presente pesquisa, e dez passaram a apresentar registro em anos posteriores. Nenhuma instituição foi excluída da pesquisa por não apresentar dados para todo o período analisado; no entanto, foram excluídas as instituições Cruzeiro do Sul e Panamericano, por denúncia de fraudes em seus balanços, totalizando a amostra, desse modo, 17 instituições financeiras analisadas, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Amostra utilizada

Bancos Analisados	
BANCO DO BRASIL	DAYCOVAL
ITAÚ-UNIBANCO	AMAZÔNIA
BRADESCO	PINE
SANTANDER	SOFISA
BANRISU	INDUSVAL
BICBANCO	BANESE
ABC-BRASIL	BANPARÁ
BEBESTES	PARABÁ BANCO
MERCANTIL DO BRASIL	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados dados trimestrais de março de 2001 a dezembro de 2010, compreendendo um intervalo de dez anos. Foram utilizados dados secundários obtidos da Economatica e as análises foram realizadas utilizando-se os *softwares* Eviews versão 7.0 e Microsoft Excel. A utilização desses *softwares* proporcionou não somente a realização das análises propostas pela pesquisa, como também a verificação da consistência dos modelos e resultados com a aplicação de testes econométricos.

Para verificar a existência de correlação entre as variáveis estudadas, optou-se pelo método

denominado painel de dados<sup>2</sup>, em razão de permitir empregar dados tanto na dimensão temporal como na espacial, ou seja, combinar séries de tempo e *cross-section*.

Os dados em painel sugerem a existência de características diferenciadas dos indivíduos, que podem ou não ser constantes ao longo do tempo, de tal forma que estudos temporais ou seccionais que não levem em consideração tal heterogeneidade poderiam produzir resultados enviesados. Permitem, ainda, tipificar as respostas

<sup>2</sup> Sobre a estimação de dados em painel, ver Wooldridge (2002), Hsiao (1986) e Greene (2000).

de diferentes indivíduos a determinados acontecimentos, em diferentes momentos.

Considerando o número de unidades de observação ( $n$ ) e o número de períodos ( $t$ ), tem-se para  $n = 1$  e  $t > 1$  o caso familiar de uma série temporal. Por outro lado, quando  $t = 1$  e  $n > 1$ , têm-se dados seccionais. Dados em painel referem-se aos casos em que  $n > 1$  e  $t > 1$ . Neste estudo utilizou-se um painel equilibrado. Para Johnston e Dinardo (1997), painel equilibrado é aquele no qual se tem um total de  $n \times t$  observações, ou seja, o mesmo número de observações para cada unidade seccional.

Para Baltagi (1995), a especificação básica de um painel é a seguinte:  $Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$ , em que:  $Y_{it}$  = valor da variável dependente na  $t$ -ésima observação da  $i$ -ésima unidade *cross-section*;  $X'_{it}$  = vetor de variáveis independentes na  $t$ -ésima observação da  $i$ -ésima unidade *cross-section*;  $\varepsilon_{it}$  = termo de erro na  $t$ -ésima observação da  $i$ -ésima unidade *cross-section*. Baltagi (1995) define que o modelo mais comum do componente de erro  $\varepsilon_{it}$  é dado por:  $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + v_{it}$ , em que:  $\mu_{it}$  representa o conjunto dos efeitos individuais não observados no conjunto de variáveis  $X$  utilizadas como regressores, e  $v_{it}$  representa a variação não explicada do comportamento da variável independente  $Y$ .

Greene (2003) aponta três modelos analíticos de dados em painel: o modelo restrito (coeficiente constante), o de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios. Ainda segundo esse autor, tais modelos se dividem também em dinâmicos e estáticos. O modelo restrito parte do princípio de que o intercepto e as inclinações não variam. Assim, nem o tempo nem os efeitos dos objetos pesquisados influenciam o modelo. Dado o termo de erro:  $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + v_{it}$ , o modelo é caracterizado como de Efeito Fixo ou de Efeito Aleatório segundo o componente  $\mu_{it}$ . É fixo para cada unidade *cross-section* quando o componente está correlacionado com os regressores  $X$ , e é de Efeitos Aleatórios quando se parte do pressuposto de que  $\mu_{it}$  é aleatório para cada unidade *cross-section* e não está correlacionado com os regressores  $X$ .

A classificação do modelo em estático ou dinâmico depende de incluir-se ou não a variável

defasada. O modelo será dinâmico quando a variável defasada for incluída. Caso a defasagem não seja incluída, o modelo será estático. Nesta pesquisa utilizou-se o modelo de dados em painel estático<sup>3</sup>, empregando-se o modelo restrito, com efeitos fixos e efeitos aleatórios.

### 5.1. Tratamento dos Dados

Para a análise dos dados, foi utilizado o programa estatístico Eviews 7.0. A partir de dados fornecidos pelo programa, foram realizados os testes de Hausmann, Chow e Durbin-Watson, além de outras análises, utilizando-se o programa Excel para a verificação da melhor especificação (fixo ou aleatório).

As demonstrações financeiras das instituições bancárias foram a base das análises realizadas. Após a captura dos balancetes individuais dentro do período de análise, foram definidas as variáveis a serem utilizadas nos procedimentos estatísticos, com base nas hipóteses de pesquisa construídas.

As variáveis dependentes referem-se à estrutura de capital das instituições bancárias e são representadas por índices de alavancagem calculados a partir dos dados contábeis. Neste estudo foram calculados três indicadores de alavancagem: CAPPT – captação em relação ao passivo total; PT\_AT – patrimônio total em relação ao ativo total; e IBAS – índice da Basileia. As variáveis independentes representam os fatores potencialmente determinantes da rentabilidade bancária, retratados por índices de rentabilidade, índices tradicionais de análise econômico-financeira, além de índices de valor de mercado e risco.

O modelo envolveu três regressões, uma para cada medida de endividamento definida como variável dependente. O modelo matemático utilizado é assim definido:

$$Alav_i = \alpha + \beta_1 LU\_PL_i + \beta_2 MOPER_i + \beta_3 RSIT_i + \beta_4 RNIF_i + \beta_5 RSIF\_PL_i + \beta_6 CCAPT_i + \beta_7 SPIF_i + \beta_8 EVA_i + \beta_9 FCL_i + \beta_{10} PL_i + \beta_{11} BETA_i$$

É importante destacar que todas as variáveis do estudo são consideradas em termos percentuais, não sofrendo com isso influências inflacionárias, e que os demonstrativos contábeis não foram submetidos a correção monetária.

<sup>3</sup> Porque a utilização da Estatística Durbin-Watson não indicou a necessidade de inclusão da variável defasada.

Com base nos resultados obtidos pelas regressões realizadas, foram aplicados os Testes de Chow e Hausman (efeitos fixos e aleatórios). Os resultados mais significativos de cada banco foram selecionados e analisados individualmente, tomando-se como indicador significativo de resultado a Estatística F, o R-quadrado ajustado e a Estatística de Durbin-Watson.

## 6. RESULTADOS

Serão apresentados a seguir os resultados das regressões realizadas, com o objetivo de identificar correlação entre a alavancagem e a rentabilidade bancária por intermédio dos índices selecionados. Os resultados foram obtidos após a realização dos Testes de Chow e Hausman e a

identificação das variáveis que se correlacionaram com a rentabilidade com maior frequência.

Os resultados encontrados para a amostra selecionada de 17 instituições financeiras (bancos comerciais/múltiplos) listadas na Bolsa de Valores de São Paulo serão ordenados de forma decrescente, considerando-se primeiramente o banco com o maior valor de ativo, conforme demonstrado na Tabela 1. Foram examinados os resultados das regressões das três variáveis dependentes como índice da alavancagem bancária: CAPPT – captação em relação ao passivo total; PT\_AT – patrimônio total em relação ao ativo total; e IBAS – Índice da Basileia, levando-se em conta ainda as especificações de dados em painel a partir dos modelos de efeitos fixos e aleatórios.

**Tabela 1 – Ranking de bancos de acordo com o valor de seus ativos**

Bancos Analisados	
BANCO DO BRASIL	779.303.944
ITAÚ-UNIBANCO	720.313.868
BRADESCO	562.601.430
SANTANDER	376.062.156
BANRISUL	32.343.212
BICBANCO	16.889.436
ABC-BRASIL	9.834.305
BANES TES	9.504.537
MERCANTIL DO BRASIL	9.472.888
DAYCOVAL	8.876.686
AMAZÔNIA	8.461.956
PINE	6.267.835
SOFISA	5.675.240
INDUSVAL	3.276.214
BANESE	2.568.333
BANPARÁ	2.019.475
PARANÁ BANCO	1.985.423

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do BACEN (2010).

Tendo em vista a grande concentração do volume de negócios em quatro instituições financeiras, uma primeira análise abrangerá os resultados gerais destas quatro instituições: Banco do Brasil, Itaú-Unibanco, Bradesco e Santander.

Em uma segunda análise, procurar-se-á identificar os resultados das demais instituições financeiras.

O Quadro 2 demonstra as variáveis independentes correlacionadas para as quatro maiores instituições financeiras brasileiras.

**Quadro 2 – Resultados das quatro maiores instituições financeiras**

Variáveis Dependentes	Independentes										
	LU_PL	MOPER	RSIT	RNIF	RSIF_PL	CCAPT	SPIF	FCL	EVA	PL	BETA
CAPPT	+	-	-	-	+	-	-			+	+
PT_AT	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+
PTLP_PL											
IBAS	+		-			-		+	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por meio dos resultados das regressões das quatro maiores instituições financeiras brasileiras, constatou-se que três instituições apresentaram correlação com a variável independente LU\_PL (lucro líquido em relação ao patrimônio líquido), demonstrando que ganhos foram auferidos pelos proprietários como uma consequência das margens de lucro, da eficiência operacional e do planejamento eficiente de seus negócios.

A variável independente FCL, que representa o caixa que está efetivamente disponível para distribuição aos investidores e a forma com que os gestores podem tornar suas empresas mais valiosas, aumentando seus fluxos livres de caixa, também apresentou correlação positiva com as variáveis dependentes para duas das quatro maiores instituições financeiras.

A medida de fluxo de caixa livre é a que melhor se aplica aos bancos, já que é mais condizente com a geração de valor para o acionista, porque consegue refletir uma situação peculiar à estrutura organizacional de tais instituições, que é o fato de poderem gerar valor a partir do passivo (alavancagem).

O EVA<sup>®</sup> como medida da rentabilidade econômica, sob a perspectiva interna da instituição, baseado no resultado operacional, foi correlacionado à rentabilidade por meio dos aumentos na relação entre o patrimônio total e o ativo total para duas das quatro maiores instituições bancárias brasileiras. Para Stewart (1991), o EVA<sup>®</sup> é uma ferramenta muito útil para a gestão estratégica de capitais dos bancos, capaz de resumir as oportunidades de negócios, servindo de indicador único de desempenho do banco e de

base para a avaliação de desempenho e o planejamento da estrutura de capitais.

Quanto às variáveis que foram correlacionadas de forma negativa, a variável independente RSIT, retorno sobre o investimento total – que exprime os resultados das oportunidades de negócios acionadas pelos bancos, como medida de eficiência influenciada principalmente pela qualidade do gerenciamento dos ativos e juros passivos –, foi correlacionada em dois dos quatro maiores bancos brasileiros, indicando ineficiência quanto ao retorno apurado sobre o capital (ativo) total investido.

A variável SPIF (*spread* da intermediação financeira) também foi correlacionada negativamente à rentabilidade para duas das quatro maiores instituições financeiras, indicando que o *spread* bancário não influenciou a rentabilidade das instituições bancárias em análise, o que vem ao encontro da análise de queda da trajetória do *spread* bancário brasileiro a partir do Plano Real. No período posterior à deflagração desse plano econômico, observou-se uma forte queda no nível da atividade econômica, que afetou significativamente a geração de emprego e a saúde financeira de empresas e pessoas físicas. Nesse cenário adverso, parte das instituições financeiras começou a cobrar taxas de juros maiores nos contratos de empréstimos e financiamentos. Intuitivamente, essa prática comercial contribuiria para o aumento das margens de lucratividade e rentabilidade. Todavia, a contrapartida seria maior exposição ao risco de inadimplência e, conseqüentemente, deterioração das taxas de retorno. Isso explicaria, em parte, a reversão da trajetória do *spread* bancário, a partir do Plano Real, resultante da cobrança de taxas de

juros ajustadas à capacidade de pagamento dos tomadores.

Quanto às instituições financeiras menores, os aumentos no volume do custo de captação, na relação patrimônio total com ativo total e no índice da Basileia estiveram relacionados à rentabilidade das instituições financeiras

identificadas como menores, selecionadas por estratificação de acordo com o valor do ativo total no final do exercício de 2010.

O Quadro 3 demonstra as variáveis independentes correlacionadas para as menores instituições financeiras brasileiras.

**Quadro 3 – Resultados das instituições financeiras menores**

Banco/Variável	LU_PL	MOPER	RSIT	RNIF	RSIF_PL	CCAPT	SPIF	FCL	EVA	PL	BETA
Banrisul	(+)		(-)				(+)				
BicBanco	(+)		(-)								(-)
ABC Brasil	(+)		(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Banestes	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)		(-)				
Mercl Brasil	(+)									(-)	
Daycoval											
Amazônia	(+)		(-)							(+)	
Pine	(+)		(-)						(+)		
Sofisa					(+)						(+)
Indusval											
Banese	(+)		(-)	(+)	(-)	(-)			(-)		(+)
Banpará	(+)		(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)		(+)
Paraná Banco											

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise dos menores bancos foi distinta da análise das quatro maiores instituições financeiras, apresentando poucas concentrações de resultados, exceto em relação às variáveis LU\_PL, correlacionada de forma positiva, e RSIT, correlacionada de forma negativa, respectivamente, para nove e oito das treze instituições esquadrihadas. A análise de tais concentrações sugere que as margens de lucro foram geradas pelo retorno sobre o patrimônio líquido, bem como pela eficiência operacional e de planejamento dos negócios pelos bancos.

A variável EVA<sup>®</sup> foi correlacionada de forma positiva para três dos treze menores bancos, o que confirma ser ela a ferramenta para a gestão estratégica de capitais dos bancos capaz de resumir as oportunidades de negócios, servindo de indicador único de desempenho do banco e de base para a avaliação de desempenho e o planejamento da estrutura de capitais.

Quanto à variável Beta, foi correlacionada para três das treze menores instituições financeiras, fato que confirma que o risco financeiro está diretamente relacionado com o endividamento da empresa e sua capacidade de atender às exigências de seus supridores de capital. Considerando-se

que o risco, no contexto financeiro, representa uma medida de volatilidade dos retornos e a incerteza sobre resultados futuros, é fundamental que o coeficiente Beta tenha reflexos dos principais fatores de risco do negócio (sistêmicos e não sistêmicos) e do risco financeiro representado pela alavancagem. No caso de existência de relação lógica entre esses parâmetros, esperava-se que quanto maior fosse o índice de alavancagem, maior seria seu coeficiente Beta, o que se confirmou na análise.

Uma análise interessante diz respeito à variável RSIF\_PL, rentabilidade da intermediação financeira sobre o patrimônio líquido, que foi correlacionada positivamente para duas das treze menores instituições financeiras, e de forma negativa para três das treze menores instituições financeiras, sugerindo que apenas duas instituições foram eficientes no processo de intermediação financeira quando relacionado ao patrimônio líquido, buscando adequar os diferentes graus de liquidez associados aos vários ativos, transformando-os em receita financeira.

No presente estudo, o índice P/L (preço/lucro) apresentou correlação positiva para três e negativa para uma das treze menores instituições

financeiras, mensurando quanto os investidores estão dispostos a pagar por unidade de lucro divulgado. O resultado apresentado enquadra-se na teoria que indica o índice como o mais completo enquanto medida de lucro e valor de mercado da empresa (PINHEIRO, 2009:448).

A variável independente SPIF (*spread* da intermediação financeira) foi correlacionada negativamente à rentabilidade para duas das treze menores instituições financeiras, indicando que o *spread* bancário não influenciou a rentabilidade das instituições em análise, o que mais uma vez vem ao encontro da análise de queda da trajetória do *spread* bancário brasileiro a partir do Plano Real.

A porcentagem do total investido na instituição (ativo total) que se transformou em receita financeira, representada pela variável RNIF (Rentabilidade de todas as operações de intermediação financeira), apresentou correlação positiva com a rentabilidade por meio do aumento no volume do custo de captação e na relação entre patrimônio total e ativo total para três instituições financeiras. Já a variável MOPER (margem operacional) foi correlacionada de forma negativa

para apenas uma das treze menores instituições financeiras avaliadas.

Para que a margem de lucro seja elevada, devem os bancos operar com um nível mais baixo de liquidez, que pode resultar em maior descasamento de prazos de captação e aplicação de recursos. Em contrapartida, se os bancos optam por manter níveis mais elevados de liquidez, devem operar com uma margem de lucratividade menor.

Tomando-se como indicadores de resultado a Estatística F, o R-quadrado ajustado e a Estatística de Durbin-Watson, os resultados relativos aos bancos Daycoval, Indusval e Paraná Banco não foram significativos e, portanto, não foram considerados na análise.

Por meio do Quadro 4, o estudo demonstra que existe correlação entre alavancagem e rentabilidade das operações bancárias, principalmente quando analisados os aumentos no volume do custo de captação, na relação entre patrimônio total e ativo total e no índice da Basileia, bem como quando examinados alguns índices contábeis tradicionais, além do índice de valor de mercado e risco.

**Quadro 4 – Correlação entre as variáveis de alavancagem e rentabilidade**

Variáveis	Independentes										
	LU_PL	MOPER	RSIT	RNIF	RSIF_PL	CCAPT	SPIT	FCL	EVA	PL	BETA
Dependentes											
CAPPT	+	-	-	-	+	-	-			+	+
PT_AT	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+
IBAS	+		-			-		+	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados encontrados corroboram os resultados de Paula *et al.* (2001), que destacam a capacidade dos bancos de gerenciar seus passivos, adequando-os às suas necessidades. Dessa forma, as instituições financeiras brasileiras, com grande capacidade de captação de recursos, vislumbram possibilidades de ganhos por meio de operações de crédito ou tesouraria, gerenciando seu endividamento para suprir suas necessidades de aplicação de recursos no ativo.

## 7. CONCLUSÕES

Este estudo permitiu avaliar a relação entre a alavancagem financeira e indicadores de

rentabilidade de uma amostra de bancos brasileiros listados na Bolsa de Valores de São Paulo, no período compreendido entre os anos de 2001 e 2010.

A diversidade dos resultados encontrados nesta pesquisa revela como os componentes do setor são diferentes entre si, porém dinâmicos, e que não existe um padrão universal de gerenciamento de ativos e passivos que proporcione aumentos na lucratividade das instituições financeiras, mesmo considerando-se um período de crise econômica mundial dentro do período analisado.

Algumas considerações devem ser feitas na análise do alcance geral do presente trabalho. No que diz respeito aos resultados encontrados: constatou-se que as variações no volume do custo de captação, na relação entre patrimônio total e ativo total e no índice da Basileia estiveram relacionadas às variações na rentabilidade, assegurando o proposto no objetivo do presente estudo. No entanto, essa influência depende do grupo de instituições financeiras que estão sendo analisadas. Assim, com exceção da variável independente Lucro sobre o patrimônio líquido, que sempre se apresentou correlacionada à rentabilidade de forma positiva, e da variável independente Retorno sobre o investimento total, correlacionada à maioria dos bancos analisados, as demais variáveis independentes estiveram relacionadas de acordo com o extrato analisado. Dessa forma, ficou evidente a heterogeneidade do setor, e que características individuais influenciaram nas estratégias de alavancagem e rentabilidade das instituições financeiras.

Como análise complementar, foram criados dois grupos de população: um grupo para os quatro maiores bancos brasileiros e um segundo grupo para os menores bancos brasileiros.

Alguns pontos foram convergentes entre os dois grupos: a variável Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido apresentou maior relação com a alavancagem, o *Spread* Bancário apresentou correlação negativa com a lucratividade, e a variável Retorno sobre o Investimento Total apresentou correlação negativa com a alavancagem em dois dos quatro maiores bancos e em oito dos treze menores bancos. Embora, intuitivamente, as relações negativas não fossem esperadas, poder-se-ia admiti-las sob o pressuposto de que a cobrança de elevadas taxas de juros contribui para a deterioração da capacidade de pagamento dos tomadores e, conseqüentemente, para o aumento da inadimplência e redução tanto do lucro operacional líquido como da rentabilidade na intermediação financeira.

Fica evidente que, para um gerenciamento dinâmico dos ativos e passivos bancários, ajustes devem ser feitos constantemente, com vistas em acompanhar as tendências do setor e aproveitar novas oportunidades, como também evitar as ameaças provenientes das atividades bancárias.

## 8. REFERÊNCIAS

- ANDIMA, F. Relatório Econômico – Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro. *O novo perfil do sistema financeiro*. Rio de Janeiro: Andima, 2001.
- BALTAGI, B. H. *Econometric analysis of panel data*. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de Economia Bancária e Crédito*. Brasília, 2010. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 26 ago. 2011.
- \_\_\_\_\_. *Relatório de Estabilidade Financeira*. Brasília, abr. 2011. Disponível em: <www.bcb.gov.br/htmls/estabilidade>. Acesso em: 6 set. 2011.
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. *Principles of corporate finance*. 7. ed. New York: MacGraw-Hill: Irwin, 2001.
- BRIGHAN, E. F.; GAPENSKI, L. C. *Financial management – theory and practice*. 8. ed. Orlando: The Dryden Press, 1997.
- DERMINE, Jean. *Avaliação de bancos – gestão baseada no valor*. São Paulo: Atlas, 2010.
- FREITAS, M. C. P. *Projeto de estudos sobre as perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos – breve nota sobre o papel dos bancos no financiamento da atividade produtiva*. Convênio BNDES/FECAMP/CECON-IE-UNICAMP/IE-UFRJ, 2009.
- GART, Alan. Capital is King. In: STONE, Charles A.; ZISSU, Anne (Org.). *Global Risk Based Capital Regulations*. Nova York: Irwin Professional Publishing, 1994. v. II.
- GREENE, W. H. *Economic analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.
- GREGÓRIO, J. *Análise comparativa da rentabilidade do setor bancário privado atuante no Brasil no período de 1997 a 2004*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e

Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

HASTINGS, David F. *Banking: gestão de ativos, passivos e resultados em instituições financeiras*. São Paulo: Saraiva, 2006.

HSIAO, Cheng. *Analysis of panel data*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. *Econometric methods*. New York: McGraw-Hill, 1997.

KAKINAMI, Kelly. *Evolução do grau de alavancagem dos bancos comerciais brasileiros e a regulação: uma visão comparativa do período de 1950 a 2005*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARTINS, Eliseu. *Aspectos do lucro e da alavancagem financeira no Brasil*. Tese (Livro-Docência) – Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

MARTINS, Eliseu. EBITDA – O que é isso? *Boletim IOB*, São Paulo: IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços, n. 6, p.1-7, 1998.

MINSKY, H. *Stabilizing and unstable economy*. New Haven: Yale University Press, 1986.

OREIRO, J. L. Preferência pela liquidez, racionamento de crédito e concentração bancária: uma nova teoria pós-keynesiana da firma bancária. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 101-35, jan./mar. 2005.

PAULA, L. F. R. Dinâmica da firma bancária: uma abordagem não-convencional. *Revista Bancária de Economia*, v. 53, n. 3, p. 136-142, jul./set. 1999.

PAULA, L. F. R.; ALVES JÚNIOR, A.; MARQUES, M. B. L. Ajuste patrimonial e padrão de rentabilidade dos bancos privados no Brasil durante o Plano Real (1994/98). *Estudos*

*Econômicos*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-319, 2001.

PINHEIRO, Juliano L. *Mercado de capitais: fundamentos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, João A. Bank capital regulation in contemporary banking theory: a review of the literature. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, v. 10, n. 2, p. 41-84, May 2001. <<http://dx.doi.org/10.1111/1468-0416.00042>>.

SAUNDERS, Anthony. *Administração de instituições financeiras*. São Paulo: Atlas, 2000.

SCHLOTTFELDT, Cristiane Lauer. *Exigência mínima de capital e rentabilidade: uma análise empírica dos bancos brasileiros*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2004.

STEWART, G. Bennet. *The quest for value*. New York: Harper Business, 1991.

STEWART, G. Bennet. *The quest for value: the EVA® management guide*. New York: Harper Business, 1990.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Econometrics analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 2002.