



Revista Administração em Diálogo

E-ISSN: 2178-0080

radposadm@pucsp.br

Pontifícia Universidade Católica de São  
Paulo  
Brasil

Modro, Wilton Moisés; Odálio dos Santos, José

A Relação Entre o Retorno das Ações Ordinárias, Métricas de Desempenho e Fatores  
Econômicos: Um Estudo dos três Principais Bancos Brasileiros entre 2001 e 2010  
Revista Administração em Diálogo, vol. 17, núm. 3, septiembre-diciembre, 2015, pp. 33-  
58

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=534654462004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# **A Relação Entre o Retorno das Ações Ordinárias, Métricas de Desempenho e Fatores Econômicos: Um Estudo dos três Principais Bancos Brasileiros entre 2001 e 2010**

*The Relationship Between the Return of Common Shares, Performance Metrics and Economic Factors: A Study of three main Brazilian Banks Between 2001 and 2010*

Wilton Moisés Modro<sup>1</sup>  
José Odílio dos Santos<sup>2</sup>

## **Resumo**

O presente estudo analisa se os principais indicadores contábeis, métricas de valor e fatores econômicos são relevantes para a explicação do desempenho do retorno das ações ordinárias dos três principais bancos brasileiros, no período entre 2001 e 2010. As análises de correlação e regressão múltiplas, aplicadas sobre a variação acumulada do retorno das ações ordinárias e das variáveis independentes, indicaram o índice preço/lucro (P/L) como principal variável explicativa estatisticamente significativa do retorno das ações ordinárias, com  $r^2$  de 77,7%, 69,8% e 64,3%. Outras variáveis apresentaram relevante poder explicativo, como os índices de eficiência operacional e empréstimos/depósitos e a inflação. Com base nesses resultados, pode-se concluir que, para o período e empresas analisados, o índice P/L contribuiu fortemente para o retorno das ações ordinárias, confirmando sua importância como parâmetro nas decisões de investimento.

**Palavras-chave:** Retorno das Ações, Métricas de Valor, Instituições Financeiras.

## **Abstract**

*This study analyzes if the main financial ratios, value metrics and economic factors are relevant to the explanation of the return performance of common shares of the three major Brazilian banks, in the period between 2001 and 2010. The correlation and multiple regression analysis, applied to the accumulated variation of the return of common shares and the independent variables, indicated the price/earnings ratio (P/E) as the main explanatory variable statistically significant of the return of common shares, with  $r^2$  of 77.7%, 69.8% and 64.3%. Other variables presented relevant explanatory power, as the operating efficiency and loans/deposits ratios and inflation. Based on these results, we can conclude that, for the period and analyzed companies, the P/E ratio contributes strongly to the return of the common shares, confirming its importance as a parameter in investment decisions.*

**Keyword:** Return of Common Shares, Value Metrics, Financial Institutions.

<sup>1</sup> wilton.modro@unasp.edu.br, Brasil. Professor do Centro Universitário Adventista de São Paulo – UNASP. Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. Estrada Municipal Pr. Walter Boger, s/nº, Lagoa Bonita, CEP: 13165-970 - Engenheiro Coelho, SP – Brasil.

<sup>2</sup> j.odalio@pucsp.br, Brasil. Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. Doutor em Administração pela Fundação Getúlio Vargas – FGV-SP. Rua Monte Alegre, 984, Perdizes, CEP: 05014-901 - São Paulo, SP – Brasil.

Recebido em 30.07.2013

Aprovado em 28.04.2015

## Introdução

Após a década de 1990, época em que ocorreram grandes transformações no setor bancário brasileiro, como a abertura à maior participação de bancos estrangeiros, o crescimento da internacionalização dos bancos brasileiros e a intensificação das fusões e aquisições, esse setor apresentou um forte crescimento, ampliando sua relevância no cenário econômico nacional e internacional.

De acordo com dados do BACEN (2011) e da FEBRABAN (2011a; 2011b), no período entre 2001 e 2010, o setor bancário brasileiro apresentou evolução no lucro líquido de 969,77% e expansão no crédito de 407,13%, demonstrando o forte crescimento do setor nesse período. Nesse contexto, os três principais bancos brasileiros, o Banco do Brasil o Itaú Unibanco e o Banco Bradesco, responderam por cerca de 50% do desempenho total do setor bancário brasileiro<sup>3</sup>. Além disso, esses bancos apresentaram, respectivamente, retorno acumulado das ações ordinárias de 445,12%, 272,46% e 247,40% entre 2001 e 2010.

Mesmo assim, apesar da crescente relevância desse setor, poucos estudos têm sido desenvolvidos no sentido de tentar compreender ou explicar seus expressivos resultados. Dessa forma, percebe-se uma lacuna no conhecimento sobre os aspectos ligados ao desempenho do setor bancário brasileiro, a qual o presente estudo busca minimizar.

De acordo com a teoria moderna de finanças, pode-se pressupor que as informações relevantes disponíveis afetem tanto o valor dos ativos quanto o retorno dos investimentos realizados nesses ativos, uma vez que os agentes utilizam-se das informações disponíveis para avaliar os ativos, determinando assim seu valor de mercado. Diante disso, surge a seguinte questão-problema, ponto de partida deste estudo: Qual a contribuição dos principais indicadores contábeis, métricas de valor e fatores econômicos para a explicação do comportamento do retorno das ações ordinárias dos três principais bancos brasileiros, no período entre 2001 e 2010?

Para responder essa questão, foram selecionados os indicadores contábeis, as métricas de valor e os fatores econômicos dispostos no Quadro 1, selecionados com base nos estudos e na literatura especializada de finanças.

<sup>3</sup> Dados referentes a Dezembro de 2010.

**Quadro 1:** Variáveis selecionadas para a pesquisa.

Indicadores Contábeis		Métricas de Valor e Outras	Indicadores Econômicos
Liquidez Imediata	ROA	Fluxo de Caixa Livre	Câmbio
Empréstimos/Depósitos	Margem Líquida	Coeficiente Beta	CDI
Participação dos Empréstimos	Preço/Lucro	CAPM	Inflação (IGP-M)
Independência Financeira	Eficiência Operacional	EVA	PIB
Leverage	Índice de Basiléia	MVA	Poupança
Capital/Depositantes	EBITDA		Risco Brasil
ROE	Lucro Líquido		Selic

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

O presente estudo, portanto, tem como objetivo analisar a contribuição dos indicadores contábeis, métricas de valor e fatores econômicos, dispostos no Quadro 1, (no período  $t$ ), para a explicação do desempenho do retorno das ações ordinárias (no período  $t+1$ ) dos três principais bancos brasileiros, Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco, entre 2001 e 2010.

Dessa forma, o estudo mostra-se relevante, primeiramente, pela possível contribuição aos usuários internos e externos das instituições financeiras pesquisadas. O conhecimento das variáveis mais fortemente correlacionadas e com maior poder explicativo do comportamento do retorno das ações, pode contribuir para a tomada de decisões e ações no sentido de elevar o retorno das ações, e ao mesmo tempo, como base para as decisões de investimento.

Outro aspecto relevante do estudo refere-se ao setor pesquisado, o qual tem apresentado crescente importância, dentro e fora do país. Apesar da crise econômica mundial, que levou vários bancos internacionais à falência, o setor bancário brasileiro apresentou expressivos resultados financeiros, sendo reconhecido como um setor cada vez mais sólido (FEBRABAN, 2009). Os três bancos selecionados com base no porte, na atividade e na disponibilidade de dados, representaram apenas 1,9% do total de bancos brasileiros<sup>4</sup>, mas foram responsáveis por grande parte do desempenho total do setor. Além disso, o período analisado, 2001 a 2010, apresentou o momento de maior crescimento do setor bancário brasileiro.

<sup>4</sup> Em dezembro de 2010, haviam 157 bancos múltiplos, comerciais e caixas econômicas (FEBRABAN, 2011).

O estudo apresenta ainda relevância teórica, uma vez que poucos estudos foram desenvolvidos até o momento sobre o assunto, voltados para o setor bancário. Ao analisar as variáveis que podem ter correlação e poder explicativo sobre o retorno das ações ordinárias das instituições financeiras pesquisadas, o estudo permite verificar se essas variáveis são coerentes com aquelas apresentadas em outros estudos, ligados a empresas industriais ou comerciais.

## Revisão Bibliográfica

A seguir, apresenta-se de forma breve e objetiva a teoria referente às variáveis analisadas nesse estudo. Além disso, são apresentados outros estudos sobre o assunto, bem como seus principais resultados.

### *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

O CAPM é um dos assuntos mais discutidos e aplicados nos estudos da área financeira nos últimos tempos. Desenvolvido sobre a hipótese de um mercado em equilíbrio, o CAPM baseia-se em premissas<sup>5</sup> que são continuamente questionadas. Entretanto, embora pareçam muitas vezes irrealistas, para Assaf Neto (2011, p. 261):

É importante que se entenda que elas não são restritivas, e têm por objetivo essencial melhor descrever um modelo financeiro, destacando a demonstração de seu significado e aplicações práticas. Mesmo que não sejam constatadas na realidade de mercado, as hipóteses formuladas não são suficientemente rígidas de maneira a invalidar o modelo.

O CAPM trouxe grande contribuição ao possibilitar o desenvolvimento de estudos empíricos relacionados a risco e retorno. Dessa forma, apesar das críticas, o CAPM ainda é considerado o “... modelo-padrão para mensuração de risco em finanças” (DAMODARAN, 2007, p. 22) e “... extremamente útil para avaliar e relacionar risco e retorno, sendo o mais utilizado pela literatura financeira...” (ASSAF NETO, LIMA e ARAÚJO, 2008, p. 75).

O CAPM calcula o retorno esperado de um ativo ou bem, em relação ao seu risco não diversificável, conforme a expressão a seguir (SHARPE, 1964):

$$K_e = R_F + \beta \times (R_M - R_F) \quad (1)$$

<sup>5</sup> Ver Jensen (1972, p. 3).

Onde,  $K_e$  = Taxa de retorno do ativo ou custo do capital próprio;  $R_F$  = Taxa de retorno do ativo livre de risco;  $\beta$  = Coeficiente beta do ativo; e  $R_M$  = Taxa de retorno do mercado, sendo que a diferença  $(R_M - R_F) = \text{Prêmio pelo risco do mercado}$ .

O ativo livre de risco, segundo Damodaran (2007) é aquele em que o retorno esperado é conhecido, não havendo, portanto, risco de inadimplência. O coeficiente beta, por sua vez, representa o risco sistemático de um ativo em comparação com uma carteira representativa do mercado. Já o prêmio  $(R_M - R_F)$ , segundo Brigham e Ehrhardt (2011), representa a parcela adicional de retorno exigida pelos investidores por incorrerem em risco adicional.

### **Indicadores Contábeis**

Os indicadores contábeis permitem identificar a situação financeira das empresas, bem como a evolução e possíveis tendências desta. Apesar das críticas quanto ao seu conteúdo informacional, os indicadores contábeis continuam sendo bastante utilizados como parâmetros de desempenho das organizações, tendo em vista a facilidade no uso desses indicadores. Apesar das alterações definidas pela Lei 11.638/07, quanto à adoção das normas contábeis internacionais (IFRS) na elaboração e divulgação das demonstrações contábeis consolidadas, tais alterações tornaram-se obrigatórias para as instituições financeiras de capital aberto apenas a partir de 31 de dezembro de 2010, conforme a resolução do BACEN (2009).

Os principais indicadores contábeis empregados para a avaliação do desempenho financeiro de bancos são apresentados no Quadro 2.

**Quadro 2:** Indicadores contábeis

Índice	Fórmula	Interpretação
Liquidez Imediata (LI)	$LI = \frac{\text{Disponível} + \text{Aplicações Interfinanceiras}}{\text{Depósitos a Vista}}$	Indica o montante de disponíveis e realizáveis em curto prazo, em relação aos depósitos a vista.
Empréstimos/ Depósitos (E/D)	$E/D = \frac{\text{Operações de Crédito}}{\text{Depósitos}}$	Relaciona a quantidade de recursos emprestados com a quantia de depósitos captados pela instituição.
Participação dos Empréstimos (PE)	$PE = \frac{\text{Operações de Crédito}}{\text{Ativo Total}}$	Apresenta a parcela do ativo total aplicada em operações de crédito.
Independência Financeira (IF)	$IF = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Evidencia a proporção de capital próprio sobre o investimento total.
<i>Leverage</i>	$Leverage = \frac{\text{Ativo}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Mostra quantas vezes o ativo é maior que os recursos próprios investidos.
Capital/ Depositantes (C/D)	$C/D = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Depósitos}}$	Relaciona o valor do patrimônio líquido ao valor total dos depósitos.
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Apresenta a taxa de retorno sobre o capital próprio investido.
Retorno sobre o Investimento Total (ROA)	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Indica o retorno apurado em relação ao capital total investido
Margem Líquida (ML)	$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita de Intermediação Financeira}}$	Confronta o resultado líquido com a receita de intermediação financeira.
Preço/Lucro (P/L)	$P/L = \frac{\text{Preço de Mercado por Ação}}{\text{Lucro por Ação}}$	Indica quanto os investidores estão dispostos a pagar por cada unidade de lucro contábil
Eficiência Operacional (EO)	$EO = \frac{\text{Despesas Operacionais}}{\text{Receitas de Intermediação Financeira}}$	Revela quanto representam as despesas operacionais perante as receitas de intermediação financeira.
Índice de Basileia	$\text{Índice de Basileia} = \frac{(\text{PR} \times 100)}{(\frac{\text{PLE}}{\text{Fator F}})}$	Mede a capacidade de solvência das instituições financeiras, relacionando o capital regulatório com os ativos ponderados pelo risco.
Lucro Líquido	$LL = \text{Spread} + \text{Outras Receitas} - \text{Outras Despesas}$	Evidencia o efeito da confrontação entre as receitas e as despesas de intermediação financeira ( <i>Spread</i> ), e demais receitas e despesas.
EBITDA (ou LAJIRDA)	$EBITDA = \text{Spread} + \text{Outras Receitas Operacionais} - \text{Outras Despesas Operacionais} + \text{Depreciação}$	O EBITDA equivale ao fluxo de caixa operacional e revela a eficiência financeira das estratégias operacionais adotadas pela empresa.

**Fonte:** Assaf Neto (2010, p. 285), Dermine (2010, p. 165) e Santos (2008).

### Indicadores de Valor

A crescente complexidade das empresas, a alta competitividade do mercado e os conflitos de agência têm levado os investidores a buscarem medidas que reflitam a real adição de valor dos empreendimentos. Dentre essas medidas, se destacam o FCL, o EVA e o MVA.



### Fluxo de Caixa Livre (FCL)

Os FCL são os “... fluxos de caixa disponíveis para fazer pagamentos aos fornecedores de recursos: os detentores de dívidas (juros ou principal) e os acionistas (dividendos ou recompra de ações)” (DERMINE, 2010, p. 132). Assim, quanto maiores forem os fluxos de caixa livres, maior será a quantidade de recursos destinada aos investidores e, portanto, maior o valor atribuído à empresa. O FCL pode ser obtido por (DAMODARAN, 2007, p. 54):

$$FCL = EBIT \times (1 - t) + DEP - \Delta NCG - CAPEX \quad (2)$$

Onde, EBIT = Lucro antes dos juros e imposto de renda (LAJIR),  $t$  = alíquota do imposto de renda, DEP = Depreciação/Amortização,  $\Delta NCG$  = Variação da necessidade de capital de giro e CAPEX = Investimentos de capital.

O EBIT representa o verdadeiro lucro operacional e pode ser obtido pela diferença entre as receitas e despesas operacionais, inclusive as despesas de depreciação. Para o cálculo do FCL, o EBIT deve ser ajustado pela alíquota do imposto de renda, resultando no lucro operacional líquido após o imposto de renda (NOPAT). A depreciação, por sua vez, não representa efetivamente desembolso de caixa e, portanto, deve ser adicionada ao NOPAT.

A variação da necessidade de capital de giro corresponde ao investimento, ou desinvestimento, em capital circulante operacional. No caso das instituições financeiras, as operações financeiras (aplicações, empréstimos, etc.) devem ser consideradas no cálculo do capital circulante operacional, já que estão ligadas à atividade principal dessas empresas.

O CAPEX, por fim, refere-se aos investimentos realizados em ativos imobilizados e outros ativos de longo prazo, necessários para manter as operações.

### *Economic Value Added*(EVA®)

O EVA pode ser entendido como a medida real da lucratividade de uma empresa e “... indica a quantia em termos monetários que foi adicionada à riqueza efetiva do acionista em determinado período” (COSTA, COSTA e ALVIM, 2010, p. 38).



Desenvolvido a partir dos estudos de Miller e Modigliani (1961) e de Meckling e Jensen (1976), o EVA foi patenteado pela consultoria americana Stern Stewart & Co., em 1982. A partir daí, tornou-se uma das medidas mais utilizadas pelas empresas. O EVA pode ser expresso por (STEWART, 1991):

$$EVA = CI \times (ROI - WACC) \quad (3)$$

Onde, CI = Capital total investido, ROI = Retorno sobre o capital investido e WACC = Custo médio ponderado de capital (CMPC).

O capital total investido representa os “... investimentos realizados na atividade operacional da empresa [...] para suprir as necessidades de capital de giro e de imobilizações” (SANTOS, 2008, p. 137). O retorno sobre o capital investido, por sua vez, pode ser obtido pela divisão entre o lucro operacional líquido após o imposto de renda (NOPAT) e o capital total investido (CI). Por fim, o custo médio ponderado de capital (WACC), segundo Santos (2008, p. 139), “representa o retorno mínimo requerido da empresa, ou seja, o custo de oportunidade de cada fonte de capital (acionistas e terceiros)” e pode ser obtido por:

$$WACC = (K_e \times W_{PL}) + (K_i \times W_P) \times (1 - t) \quad (4)$$

Onde,  $K_e$  = Custo de oportunidade do capital próprio,  $W_{PL}$  = Proporção do capital próprio,  $K_i$  = Custo de oportunidade do capital de terceiros,  $W_P$  = Proporção do capital (oneroso) de terceiros,  $PL$  = Patrimônio líquido,  $P$  = Passivo oneroso e  $t$  = Impostos.

Em se tratando do EVA aplicado a bancos, tendo em vista as diversas fontes de recursos, torna-se bastante difícil a mensuração do custo de capital. Nesse sentido, Assaf Neto (2010, p. 302) afirma que “... não se costuma calcular o custo de captação de terceiros ( $K_i$ ) e, conseqüentemente, o custo médio ponderado de capital dos bancos”, e propõe uma forma alternativa de cálculo do EVA, baseado no Capital de Basiléia, como detalhado a seguir:

$$EVA = LL - (K_e \times PLE) \quad (5)$$

Onde, LL = Lucro líquido, Ke = Custo de oportunidade do capital próprio e PLE = Patrimônio líquido exigido.

O custo de oportunidade do capital próprio pode ser obtido por meio do CAPM ou outros modelos. Já o PLE, que representa o patrimônio requerido das instituições financeiras, decorrente da ponderação do risco das operações ativas, pode ser obtido com base no índice de Basileia, no patrimônio de referência e no fator F, definidos pela CVM e pelo BACEN<sup>6</sup>.

### *Market Value Added*(MVA®)

Outra medida de agregação de valor, desenvolvida pela Stern Stewart & Co., é o *Market Value Added* (MVA®), ou valor de mercado adicionado. Enquanto o EVA evidencia o valor adicionado em um determinado período, o MVA representa o valor agregado ao longo da vida do empreendimento. O MVA, segundo Stewart (2005, p. 144), pode ser expresso por:

$$MVA = \text{Valor de Mercado} - \text{Capital} \quad (6)$$

Para Stewart (2005, p. 144), “o EVA se conecta diretamente ao valor intrínseco de mercado de qualquer empresa. Quando é projetado e descontado a valor presente, [o EVA] responde pelo valor de mercado que a administração agrega ao, ou subtrai do, capital por ela empregado”. Assim, Assaf Neto (2010, p. 304) propõe o cálculo do MVA a partir do EVA, considerando o custo do capital próprio em lugar do WACC, conforme detalhado a seguir.

$$MVA = EVA / K_e \quad (7)$$

### **Indicadores Econômicos**

Além dos indicadores relacionados ao desempenho e valor das empresas, diversos fatores externos podem influenciar o risco da atividade bancária e ocasionar algum impacto sobre o retorno de suas ações. Alguns desses fatores estão dispostos no Quadro 3.

<sup>6</sup> Conforme resoluções nº 3.444/07 e nº 3.490/07, do CMN, e circular nº 3.360/07, do BACEN.

**Quadro 3:** Indicadores econômicos

<b>Índice Econômico</b>	<b>Explicação</b>
Taxa de Câmbio	Representa o preço da moeda estrangeira em termos da moeda nacional, diretamente ligada ao comércio internacional. A variação da taxa de câmbio pode afetar a rentabilidade das empresas e, assim, elevar o risco das operações (SANTOS, 2008).
CDI	Segundo Assaf Neto (2011), a função básica dos CDIs é viabilizar a transferência de recursos dos bancos com recursos excedentes para outros com necessidade de recursos, a uma determinada taxa diária de juros, mantendo-se, dessa forma, a liquidez das instituições financeiras. Assim, as operações com CDIs contribuem para reduzir os riscos da atividade bancária, principalmente os riscos de liquidez destas instituições.
Inflação	A inflação, para Assaf Neto (2011), representa contínua perda de capacidade de compra da moeda. Segundo, Viceconti e Neves (2007) a inflação cria ou eleva a diferença entre as taxas nominais e reais de juros, inviabilizando os financiamentos de prazos médios e longos. Dessa forma, a inflação pode representar um fator de risco adicional.
PIB	O PIB, segundo Assaf Neto (2011), indica o valor de todos os bens e serviços finais produzidos e realizados no ambiente interno de um país, em certo período de tempo. Assim, o PIB pode ser entendido como um dos principais indicadores do crescimento econômico de um país, influenciando as expectativas e o nível de investimentos.
Poupança	Representa "... a parcela da renda economizada pelos agentes econômicos que não foi consumida na aquisição de bens e serviços" (ASSAF NETO, 2011, p. 6) e que pode, por meio de instrumentos financeiros adequados, incentivar ou inibir o crescimento econômico e, consequentemente, os investimentos das empresas.
Risco-País	Indica "a probabilidade de uma economia não atender corretamente seus compromissos financeiros perante credores externos" (ASSAF NETO, 2011, p. 127). Seu cálculo é feito pelo JP Morgan, e representa a remuneração adicional paga pelo título brasileiro em relação ao título americano, em função do maior risco de inadimplência. O risco-país é medido em pontos e cada 100 pontos equivalem a 1% de sobretaxa de risco.
Taxa Selic	De acordo com Assaf Neto (2011), o SELIC foi criado em 1979 para operação de títulos públicos, emitidos pelo BACEN e pelo Tesouro Nacional. Os títulos negociados no SELIC, bem como os CDIs, são de grande liquidez e considerados teoricamente de risco mínimo, sendo comumente aceitos como taxa livre de risco da economia.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

### Estudos sobre o Assunto

Vários estudos têm sido desenvolvidos com o objetivo de analisar a relação entre diversas variáveis (indicadores contábeis, métricas de valor e outras) e o retorno ou valor das ações. No entanto, percebe-se que a maioria desses estudos não aborda o setor bancário, tendo em vista as características peculiares desse setor. No Quadro 4, são apresentados alguns estudos sobre o assunto, bem como os principais resultados alcançados por estes estudos.

**Quadro 4:** Estudos sobre a relação entre indicadores e o retorno das ações

Estudo	Métricas Analisadas	Conclusões
Pereira e Eid Junior (2002)	ROE, ROI, LAJIRDA, EVA® e Retorno Residual Ajustado	Os resultados indicaram baixa correlação e fraco poder explicativo das variáveis para com o retorno das ações, sendo o maior R <sup>2</sup> obtido, de 12,93%, do Retorno Residual Ajustado.
Silveira, Okimura e Sousa (2004)	Lucro Líquido, Fluxo de Caixa Operacional e EVA®	O EVA® apresentou maior poder explicativo para o retorno das ações, com R <sup>2</sup> de 34,68%, seguido do FCO (R <sup>2</sup> : 20,67%) e do Lucro Líquido (R <sup>2</sup> : 7,29%).
Salvi (2007)	Lucro Líquido, Fluxo de Caixa Operacional, EVA® e Lucro Residual	Foi encontrada fraca correlação e baixo poder explicativo dos indicadores em relação ao retorno das ações, sendo os R <sup>2</sup> de: 1,65% (EVA), 1,26% (LL), 0,60% (LR) e 0,25% (FCO).
Medeiros (2009)	EVA®	O comportamento passado do EVA® apresentou forte poder explicativo para o retorno das ações, com R <sup>2</sup> de 78%.
Bastos et al. (2009)	Lucro por Ação, ROI, EVA® e Fluxo de Caixa Operacional	Das variáveis analisadas, o ROI e o FCO apresentaram maior poder explicativo para o retorno das ações, com R <sup>2</sup> de 11,49% e 11,13%, respectivamente. O EVA, por outro lado, apresentou o menor poder explicativo, com R <sup>2</sup> de 0,58%.
Ferreira (2010)	Indicadores de Liquidez, Endividamento, Rentabilidade e de Mercado	Apenas os indicadores Margem Bruta, Margem Líquida e Lucro por Ação apresentarão associação significativa com o retorno das ações. No entanto, o poder explicativo foi baixo, com R <sup>2</sup> abaixo de 10%.
Taffarel, Clemente e Souza (2011)	Indicadores de Liquidez, Endividamento e Rentabilidade	Os indicadores de Liquidez Corrente, Capital Circulante Líquido, Rentabilidade do Patrimônio Líquido, Rentabilidade do Ativo, Giro do Ativo e Giro do Imobilizado explicaram, aproximadamente, 29% da variação do Retorno das Ações.
Emamgholipour et al. (2013)	Lucro por Ação, Preço/Lucro e Valor de Mercado /Patrimônio Líquido	Apenas o índice Lucro por Ação apresentou efeito positivo significativo sobre o retorno das ações.
Petcharabul e Romprasert (2014)	Liquidez Corrente, Giro dos Estoques, Endividamento Geral, Retorno sobre o PL e Preço/Lucro	Somente os índices ROE e P/L apresentaram correlação positiva com o retorno das ações. Ambos, porém, mostraram baixo poder explicativo sobre o retorno das ações, com R <sup>2</sup> de 1,47% para o ROE e de 0,94% para o índice P/L.
Fretta e Henrique (2014)	Liquidez Corrente e Seca, Prazo Médio de Estoques, Cobertura de Juros, EBITDA, Margem Operacional, ROI e Endividamento Geral	Os indicadores pesquisados explicaram, alternadamente, 61,54% (R <sup>2</sup> do retorno das ações das 11 companhias pesquisadas).

Fonte: Elaborado pelos autores.

## Metodologia

### Construção das Hipóteses

Com base no objetivo deste estudo – de analisar a contribuição dos indicadores contábeis, métricas de valor e fatores econômicos para a explicação do desempenho do retorno das ações ordinárias dos três principais bancos brasileiros, Banco do Brasil,

Banco Itaú e Banco Bradesco, entre 2001 e 2010 – e na revisão bibliográfica, foram definidas as seguintes hipóteses a serem testadas para cada instituição financeira analisada:

Hipótese 1 (H1): Os indicadores contábeis e métricas de valor do Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco e os indicadores econômicos selecionados, no período  $t$ , apresentam correlação positiva com o retorno das ações ordinárias, no período  $t+1$ .

Hipótese 2 (H2): Os indicadores contábeis pesquisados, no período  $t$ , contribuem para a explicação do retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco, no período  $t+1$ .

Hipótese 3 (H3): As métricas de valor pesquisadas, no período  $t$ , contribuem para a explicação do retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco, no período  $t+1$ .

Hipótese 4 (H4): Os indicadores econômicos selecionados para este estudo, no período  $t$ , contribuem para a explicação do retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco, no período  $t+1$ .

### **Descrição das Variáveis e Coleta dos Dados**

Os dados utilizados neste estudo foram coletados no sistema Economatica, a partir das demonstrações financeiras consolidadas trimestrais e das cotações diárias das ações ordinárias BBAS3 (Banco do Brasil), ITUB3 (Banco Itaú), BBDC3 (Banco Bradesco) e do índice Ibovespa, ajustadas para proventos, dividendos e eventos societários, no período 2001 a 2010.

Como variável dependente, determinou-se inicialmente a média trimestral do retorno diário das ações ordinárias. Entretanto, observou-se que os valores obtidos não apresentaram tendência clara de evolução (crescimento ou queda) no período analisado. Assim, optou-se por adotar como variável dependente a variação acumulada das médias trimestrais dos retornos diários, visando estabelecer uma tendência que, por meio das análises de correlação e regressão, pudesse ser analisada em função das variáveis independentes.

Como variáveis independentes, foram selecionadas as variáveis apresentadas no Quadro 1. Tendo em vista que foi adotada a variação acumulada dos retornos médios trimestrais como parâmetro da variável dependente, o mesmo critério foi aplicado às variáveis independentes. Assim, a partir dos indicadores contábeis, métricas de valor e fatores econômicos, foram calculadas as variações trimestrais e em seguida acumuladas ao longo do período analisado.

Os indicadores contábeis foram calculados diretamente a partir das demonstrações financeiras. No cálculo do índice de eficiência operacional foram consideradas como despesas operacionais apenas as despesas administrativas e de pessoal. O índice P/L foi calculado com base na última cotação de cada trimestre das ações BBAS3, ITUB3 e BBDC3. O Índice de Basiléia, por sua vez, foi obtido dos relatórios financeiros trimestrais dos bancos pesquisados.

Quanto às métricas de valor, a alíquota total de impostos (IR+CSSL) adotada no cálculo do FCL, foi alterada, em abril de 2008, de 34% para 40%. O cálculo do coeficiente beta foi feito com base no retorno diário das ações ordinárias dos bancos pesquisados em relação ao retorno diário do Ibovespa. Para o cálculo do CAPM, definiu-se o CDI como ativo livre de risco. Quanto à taxa de retorno do mercado, adotou-se a média dos retornos diários do Ibovespa acumulados por trimestre, resultando em uma taxa média de 4,98%. Para o cálculo do EVA® e do MVA® foram adotadas as expressões propostas por Assaf Neto (2010), visando testar tais formulações, já que não são comumente aplicadas nos estudos financeiros.

Os indicadores econômicos foram coletados na página do IPEADATA<sup>7</sup>. Como indicador da taxa de câmbio utilizou-se a cotação, para venda, do dólar comercial americano, do último dia de cada trimestre. Para a taxa de inflação adotou-se o IGP-M mensal, acumulado por trimestre. A acumulação por trimestre, também foi aplicada ao CDI, à Selic e à taxa da poupança. O valor do PIB foi coletado por trimestre, em milhões de reais. Quanto ao risco-país, foi adotada a última pontuação do EMBI+ Risco-Brasil de cada trimestre.

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>.



## Metodologia de Análise dos Dados e Teste das Hipóteses

Os dados coletados e calculados, conforme já detalhado, foram tabulados no Microsoft Excel 2007, sendo posteriormente transferidos e analisados no IBM PASW Statistics 18. Para a aplicação dos testes estatísticos no PASW, examinou-se primeiramente a normalidade dos dados por meio de histogramas, conforme procedimento detalhado por Hair *et al.* (2009).

Em seguida, foram aplicadas as técnicas estatísticas de correlação e regressão. A análise de regressão, segundo Bruni (2011, p. 206), “... fornece uma função matemática que descreve a relação entre duas ou mais variáveis”. Já o conceito de correlação, de acordo com Assaf Neto (2011), visa explicar o grau de relacionamento verificado no comportamento dessas variáveis. Assim, como parâmetro do nível de correlação, adotou-se o coeficiente de correlação de Pearson, que varia entre +1 (correlação direta perfeita) e -1 (correlação inversa perfeita), e pode ser obtido por (MILONE, 2009, p. 279):

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (8)$$

Onde, x e y são, respectivamente, as variáveis independente e dependente e n representa o número de observações.

Além disso, analisou-se também o coeficiente de determinação,  $r^2$ , de cada variável em relação à variável dependente. O coeficiente de determinação, ou de explicação, mede a proporção do comportamento de uma variável que é explicado pelo comportamento de outra, e pode ser expresso por (MILONE, 2009, p. 279):

$$r^2 = \frac{(n\sum xy - \sum x \sum y)^2}{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]} \quad (9)$$

A partir dos coeficientes de correlação (r) e de determinação ( $r^2$ ) encontrados, buscou-se determinar modelos econométricos que expliquem o relacionamento entre as variáveis por meio de equações. De acordo com Milone (2009), tais equações permitem identificar de que maneira as variáveis independentes podem afetar o comportamento da variável dependente. Essas equações podem ser representadas genericamente por:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n \quad (10)$$



Em que,  $y$  = variável dependente,  $x_1, x_2, \dots, x_n$  = variáveis independentes e  $a_0, a_1, \dots, a_n$  = coeficientes de  $x$ .

Os resultados das análises de correlação e regressão, entretanto, podem ser distorcidos quando as variáveis independentes mostram-se fortemente inter-relacionadas. Tal fenômeno, denominado multicolinearidade, é considerado comum em regressões múltiplas, tornando-se mais frequente à medida que se aumenta o número de variáveis independentes. Para redução dos efeitos da multicolinearidade, foram adotados os procedimentos apresentados por Hair *et al.* (2009), que consistem em: Exame da matriz de correlação e eliminação das variáveis independentes fortemente inter-relacionadas entre si; análise do valor de tolerância e do fator de inflação de variância (VIF), que indicam o grau em que cada variável independente é explicada pelas demais variáveis independentes, e eliminação das variáveis com baixos valores de tolerância e elevados de VIF, os quais denotam colinearidade elevada.

Por fim, para verificar a contribuição das variáveis independentes à explicação do comportamento da variável dependente, aplicou-se o teste  $t$ . Para isso, adotou-se o nível de significância de 0,05, que representa um nível de confiança de 95%. O coeficiente  $t$  estatisticamente diferente de zero confirma que a variável contribui para a explicação no modelo e que, portanto, é relevante para o mesmo.

## Análise dos Dados

A partir da variação acumulada dos indicadores calculados, foram realizadas as análises de correlação e regressão múltiplas para cada banco analisado. Na análise de correlação, adotou-se o índice de correlação de Pearson. Já para a análise de regressão, foi utilizado o método *Stepwise* para seleção das variáveis estatisticamente significantes.

## Banco do Brasil

Com base nos resultados obtidos pela análise no PASW, verificaram-se quais variáveis apresentaram multicolinearidade, ou seja, forte correlação ( $r > 0,90$ ) com outras variáveis independentes. Diante disso, conforme proposto por Hair *et al.* (2009), procedeu-se a exclusão, dentre essas variáveis, daquelas com baixa significância estatística, com fraco grau de correlação com a variável dependente ou com pequenos

valores de tolerância e elevados valores de VIF. Dessa forma, foram excluídas da análise as variáveis independentes: LI, E/D, IF, Leverage, C/D, ROE, ML, LL, FCL, EVA, MVA, PIB e Selic. Em seguida, a análise foi refeita, resultando nas variáveis estatisticamente significantes apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Variáveis explicativas estatisticamente significantes - Banco do Brasil.

Variável Independente	r	r <sup>2</sup>	Coefficiente	Valor p	Teste t
Preço/Lucro (P/L)	0,882	0,78	68,502	0,000	5,061
Participação dos Empréstimos (PE)	0,872	0,03	202,331	0,006	1,947
Eficiência Operacional (EO)	-0,5	0,03	-118,634	0,001	-3,57
Inflação	-0,57	0,02	3,664	0,006	2,965
Risco-Brasil	-0,62	0,02	-45,652	0,043	-2,111
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>0,88</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

\*Significância estatística de 95%.

Pode-se verificar, na Tabela 1, que a variação acumulada das variáveis P/L, PE, EO, Inflação e Risco-Brasil, entre 2001 e 2010, explicou 87,7% da variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil, considerando-se a defasagem de um trimestre entre a variável dependente e as variáveis independentes. Dessas, as variáveis P/L e PE mostraram-se mais fortemente correlacionadas com o retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil, no período analisado, apresentando comportamento próximo entre essas variáveis.

Além disso, verifica-se também que o comportamento do retorno das ações ordinárias BBAS3 foi explicado, em grande parte (77,7%), pelo comportamento do índice P/L do trimestre anterior. O índice P/L sugere as perspectivas do mercado sobre a capacidade de geração de fluxos de caixa futuros pelas empresas. As demais variáveis independentes PE, EO, inflação e risco-Brasil, explicaram conjuntamente 10,0% do retorno das ações ordinárias, sendo que as variáveis EO, Inflação e Risco-Brasil apresentaram correlação negativa e, portanto, comportamento contrário à variável dependente.

A partir dos coeficientes da Tabela 1, definiu-se o modelo econométrico a seguir:

$$y = 0,769 + 68,502_{P/L} + 202,331_{PE} - 118,634_{EO} + 3,664_{Inflação} - 45,652_{Risco-Brasil} \quad (II)$$

O modelo econométrico proposto sugere que o aumento na variação acumulada dos indicadores P/L, PE e inflação e a redução da variação acumulada dos indicadores EO e Risco-Brasil contribuem para elevar a variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco do Brasil. A redução do índice EO indica aumento da produtividade do banco, enquanto a redução do risco-Brasil evidencia menor sobretaxa pelo risco. Já o sinal positivo da inflação no modelo, pode ser resultante da eficiente gestão deste fator pelo Banco do Brasil, indicando ganhos sobre a inflação e consequente elevação do retorno das ações.

Dessa forma, constata-se que, em relação ao Banco do Brasil no período entre 2001 e 2010, a hipótese 1 foi confirmada apenas para as variáveis P/L e PE. A hipótese 2 confirmou-se para as variáveis P/L, PE e EO. A hipótese 4 foi confirmada somente para as variáveis inflação e risco-Brasil, inversamente correlacionadas com a variável dependente. Já a hipótese 3 foi refutada, já que nenhuma métrica de valor mostrou-se estatisticamente significativa.

### **Banco Itaú**

Para a análise do Banco Itaú, foram adotados os mesmos procedimentos utilizados na análise do Banco do Brasil. Dessa forma, verificou-se primeiramente, a partir dos resultados obtidos pelo PASW, quais variáveis apresentaram multicolinearidade. Em seguida, com base na significância estatística, no índice de correlação com a variável dependente, no valor de tolerância e no VIF, foram excluídas da análise as seguintes variáveis independentes: E/D, PE, IF, ROE, ROA, ML, LL, Beta, MVA, PIB e Selic. A análise, refeita com as variáveis restantes, resultou nas variáveis estatisticamente significantes apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2:** Variáveis explicativas estatisticamente significantes - Banco Itaú.

Variável Independente	r	r <sup>2</sup>	Coefficiente	Valor p	Teste t
Preço/Lucro (P/L)	0,835	0,698	1,155	0,000	6,606
Eficiência Operacional (EO)	-0,631	0,165	-1,437	0,014	-2,599
Risco-Brasil	-0,721	0,018	-23,345	0,000	-6,315
Liquidez Imediata	0,795	0,018	17,974	0,000	6,486
Câmbio	-0,460	0,019	40,727	0,000	5,094
Fluxo de Caixa Livre	-0,376	0,017	0,242	0,000	3,981
CAPM	-0,110	0,005	31,349	0,040	2,151
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>0,940</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

\* Significância estatística de 95%.

Com base na Tabela 2, verifica-se que a variação acumulada das variáveis P/L, EO, Risco-Brasil, LI, Câmbio, FCL e CAPM, contribui para a explicação de 94,0% da variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco Itaú no período analisado, considerando-se a defasagem de um trimestre entre a variável dependente e as variáveis independentes. Dentre essas, a variável P/L destacou-se, apresentando poder explicativo de 69,8% em relação à variável dependente, evidenciando a relevância dessa variável em relação ao retorno das ações ordinárias do Banco Itaú. Além disso, pode-se constatar que as variáveis P/L e LI apresentaram forte correlação direta com o retorno das ações ITUB3, indicando comportamento bastante próximo entre essas variáveis.

A variável EO também apresentou considerável poder explicativo em relação à variável dependente, com r<sup>2</sup> de 16,6% e comportamento inverso ( $r = -0,631$ ) ao comportamento do retorno das ações ITUB3, sendo que a redução desse índice evidencia o aumento da eficiência operacional. As demais variáveis estatisticamente significantes apresentaram conjuntamente r<sup>2</sup> de 7,7%, sendo que as variáveis Risco-Brasil, Câmbio, FCL e CAPM apresentaram correlação negativa com o retorno das ações ordinárias do Banco Itaú. O comportamento do FCL e do CAPM, contrário ao esperado, pode ser entendido pela fraca correlação com o retorno das ações ordinárias do Banco Itaú (respectivamente, -0,38 e -0,11) e pelo fraco poder explicativo em relação a estas, com r<sup>2</sup> de 1,7% (FCL) e 0,5% (CAPM). O comportamento do FCL pode ter sido ainda impactado pelos constantes investimentos realizados pelos bancos no período da análise, resultando em um comportamento inesperado dessa variável.

Com base nos coeficientes da Tabela 2, definiu-se o seguinte modelo econométrico:

$$y = -2,342 + 1,155_{P/L} - 1,437_{EO} - 23,345_{Risco-Brasil} + 17,974_{LI} + 40,727_{Câmbio} + 0,242_{FCL} + 31,349_{CAPM} \quad (12)$$

Pelo modelo econométrico sugerido, verifica-se que o aumento da variação acumulada dos indicadores P/L, LI, Câmbio, FCL e CAPM e a redução da variação acumulada dos indicadores EO e Risco-Brasil contribuem para elevar a variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco Itaú. A redução dos índices eficiência operacional e risco-Brasil, tendem a ser indicadores positivos para o retorno das ações ordinárias. Já o sinal positivo do câmbio no modelo, pode ser decorrente das aquisições internacionais do Banco Itaú, sobretudo do Bank Boston em 2006, resultando em possível elevação do retorno das ações.

Assim, quanto ao Banco Itaú, no período entre 2001 e 2010, confirmou-se a hipótese 1 para as variáveis P/L e LI. A hipótese 2 foi confirmada para as variáveis P/L, LI e EO. A hipótese 3 foi confirmada para as variáveis FCL e CAPM, com fraca correlação inversa e baixo poder explicativo sobre o retorno das ações ITUB3. Já a hipótese 4, foi confirmada para as variáveis risco-Brasil e câmbio, com contribuição positiva desta última ao modelo.

### Banco Bradesco

Quanto ao Banco Bradesco, foram adotados os mesmos procedimentos utilizados para a análise dos demais bancos, excluindo-se as variáveis que apresentaram multicolinearidade e, ao mesmo tempo, baixa significância estatística, fraco grau de correlação com a variável dependente ou pequenos valores de tolerância e elevados valores de VIF. As variáveis independentes excluídas da análise foram: LI, IF, Leverage, C/D, ROE, ROA, ML, LL, Beta, EVA, MVA, PIB e Selic. A partir daí, a análise foi refeita com as variáveis restantes, resultando nas seguintes variáveis estatisticamente significantes, dispostas na Tabela 3.

**Tabela 3:** Variáveis explicativas estatisticamente significantes - Banco Bradesco.

Variável Independente	r	r <sup>2</sup>	Coefficiente	Valor p	Teste t
Preço/Lucro (P/L)	0,802	0,643	11,100	0,000	5,511
E/D	0,259	0,076	146,780	0,007	2,900
Inflação	-0,636	0,067	-1,030	0,004	-1,959
CDI	-0,797	0,036	-117,250	0,001	-3,852
EBITDA	-0,204	0,027	2,253	0,000	3,968
Câmbio	-0,490	0,021	-101,835	0,005	-2,993
Risco-Brasil	-0,358	0,022	-39,321	0,019	-2,476
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>0,892</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborada pelos autores.

\* Significância estatística de 95%.

Tendo em vista os coeficientes apresentados na Tabela 3, pode-se constatar que a variação acumulada das variáveis P/L, E/D, Inflação, CDI, EBITDA, Câmbio e Risco-Brasil, no período analisado, explicou 89,2% da variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco Bradesco, levando em consideração a defasagem de um trimestre entre a variável dependente e as variáveis independentes. Dessas variáveis, a variável P/L destacou-se com poder explicativo ( $r^2$ ) de 64,3% sobre o retorno das ações ordinárias BBDC3, confirmando a relevância desse indicador para os bancos pesquisados.

Quanto às demais variáveis independentes apresentadas na Tabela 3, ou seja, E/D, Inflação, CDI, EBITDA, Câmbio e Risco-Brasil, estas explicaram 24,9% do retorno das ações ordinárias do Banco Bradesco. Dentre essas variáveis, apenas a variável E/D apresentou correlação positiva ( $r = 0,258$ ) com o retorno das ações ordinárias, com poder explicativo de 7,6% em relação a estas. A elevação do índice E/D, apesar de sugerir menor liquidez, também indica maior rentabilidade, uma vez que há maior quantidade de recursos emprestados.

As variáveis Inflação, CDI, EBITDA, Câmbio e Risco-Brasil demonstraram comportamento inverso ao da variável dependente, com coeficientes de correlação, respectivamente de -0,635, -0,797, -0,204, -0,489 e -0,357 e poder explicativo total de 17,3%. Com exceção da variável EBITDA, esses resultados são compreensíveis, já que as variações da inflação, do CDI, do Câmbio e do Risco-Brasil podem impactar o custo das transações financeiras realizadas pelos bancos e, portanto, tendem a tornar os investimentos menos atrativos, influenciando o retorno das ações. O comportamento da variável EBITDA, porém, contrário ao esperado, pode ser resultante da fraca correlação

(-0,204) e baixo poder explicativo (2,7%) desta variável em relação ao retorno das ações ordinárias do Banco Bradesco, não demonstrando, portanto, relevância significativa entre os resultados obtidos.

A partir dos coeficientes da Tabela 3, foi determinado o seguinte modelo econométrico:

$$y = 22,159 + 11,1_{P/L} + 146,78_{E/D} - 1,03_{Inflação} - 117,25_{CDI} + 2,253_{EBITDA} - 101,835_{Câmbio} - 39,321_{Risco-Brasil} \quad (13)$$

De acordo com o modelo econométrico proposto, o aumento da variação acumulada dos indicadores P/L, E/D e EBITDA e a queda da variação acumulada dos indicadores inflação, CDI, câmbio e risco-Brasil contribuem para elevar a variação acumulada do retorno das ações ordinárias do Banco Bradesco. A elevação do índice E/D sugere mais recursos emprestados e, assim, maior rentabilidade. O crescimento do EBITDA, por sua vez, indica aumento do fluxo de caixa operacional e tende a elevar o retorno das ações. A elevação da inflação, do CDI e do câmbio, tende a reduzir o retorno dos investimentos, já que tende a aumentar o custo do capital obtido dentro e fora do país. A elevação da inflação, em longo prazo, tende a influenciar a economia do país e pode contribuir para reduzir o retorno das ações.

Em relação ao Banco Bradesco, no período entre 2001 e 2010, constatou-se que a hipótese 1 foi confirmada para as variáveis P/L e E/D. A hipótese 2 foi confirmada para as variáveis P/L, E/D e EBITDA, com fraca correlação inversa e baixo poder explicativo. A hipótese 4 foi confirmada para as variáveis inflação, CDI, câmbio e risco-Brasil, inversamente correlacionadas ao retorno das ações BBDC3. A hipótese 3, por fim, foi refutada.

## Discussão dos Resultados

As análises realizadas indicaram o índice P/L como mais fortemente relacionado e com maior poder explicativo sobre o retorno das ações ordinárias dos bancos pesquisados. Tais resultados confirmam a importância do índice P/L, o qual evidencia a expectativa dos investidores quanto à geração de fluxos de caixa futuros pelas empresas e, dessa forma, espera-se que esteja associado ao retorno das ações. Além do índice P/L, outras variáveis mostraram-se relevantes, sendo as principais: o índice EO, com  $r^2$  de



16,5% sobre o retorno das ações ordinárias do Banco Itaú; e os índices E/D e inflação, com  $r_2$ , respectivamente, de 7,6% e 6,7% em relação às ações ordinárias do Banco Bradesco.

Apesar da relevância do índice P/L, diversos estudos têm apontado as métricas de valor, especialmente o EVA, como mais fortemente relacionadas ao retorno ou valor de mercado das ações. Alguns fatores, no entanto, podem ter influenciado os resultados dessas métricas. Dentre esses, destaca-se primeiramente o cálculo do CAPM, baseado unicamente em dados do mercado brasileiro, resultando em uma taxa média de 4,79% para os três bancos pesquisados. Além disso, a expressão proposta por Assaf Neto (2010, p. 303) para o cálculo do EVA de instituições financeiras mostrou-se inadequada, já que, comparada à fórmula original do EVA, proposta por Stewart (1991): o lucro líquido é menor que o NOPAT, já que são deduzidas despesas adicionais; o custo de capital próprio ( $K_e$ ) é, normalmente, maior que o WACC, uma vez que não possui o benefício fiscal aplicado ao custo de capital de terceiros; e, o capital total investido (CI) depende do nível de investimentos, enquanto o PLE representa um investimento contínuo, exigido pelo BACEN. Nesse sentido, a expressão proposta por Assaf Neto (2010), apesar de lógica, tende a apresentar resultados menores na agregação de valor das instituições financeiras brasileiras.

Em relação ao MVA, a expressão proposta por Assaf Neto (2010, p. 304), baseada na premissa de relação direta entre EVA e MVA, também se mostrou imprópria para o presente estudo, já que esses indicadores apresentaram correlação direta praticamente perfeita entre si.

Em relação ao FCL, verificou-se que este indicador apresentou oscilações durante o período analisado, devido, sobretudo, aos constantes investimentos realizados pelos bancos para suportar a expansão das operações e às fusões e aquisições ocorridas no período. Dessa forma, o FCL não apresentou crescimento progressivo e contínuo, como era esperado.

Diante das limitações apresentadas em relação aos cálculos do EVA e do MVA e das considerações sobre o FCL, justificam-se os resultados obtidos quanto ao índice P/L, uma vez que, dentre os indicadores contábeis, apenas este considera tanto o desempenho interno quanto o desempenho externo das organizações. Os demais

indicadores contábeis, de modo geral, não apresentaram resultados significativos em relação ao retorno das ações ordinárias, uma vez que indicam o desempenho interno e passado das organizações.

### **Considerações Finais**

Tendo em vista a racionalidade dos mercados e dos investidores, proposta pela teoria moderna de finanças, diversos estudos têm buscado identificar a contribuição das informações disponíveis para o comportamento do retorno ou do preço de mercado das ações. Dentre essas informações, pressupõe-se que as métricas de valor, os indicadores contábeis e os fatores econômicos, diretamente ligados ao desempenho das organizações e da economia, sejam relevantes para o comportamento das ações e do valor de mercado das empresas.

Nesse contexto, o presente estudo buscou verificar se os principais indicadores de desempenho abordados na literatura especializada de finanças e nos estudos sobre o assunto apresentam relevância na explicação do comportamento do retorno das ações ordinárias dos três principais bancos brasileiros, Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco.

As análises desenvolvidas sobre a variação acumulada tanto do retorno das ações ordinárias quanto das métricas pesquisadas, indicaram o índice P/L como a variável mais relevante em relação ao comportamento das ações ordinárias do Banco do Brasil, Banco Itaú e Banco Bradesco, com forte correlação direta e poder explicativo ( $r^2$ ), respectivamente, de 77,7%, 69,8% e 64,3%. Outras variáveis apresentaram coeficiente de correlação e poder explicativo menores, sendo as principais delas: o índice de eficiência operacional (Banco Itaú), o índice empréstimos/depósitos e a inflação (Banco Bradesco).

De modo geral, o comportamento das variáveis estaticamente significantes explicou 87,7%, 94,0% e 89,2% do comportamento das ações ordinárias do Banco do Brasil, do Banco Itaú e do Banco Bradesco, respectivamente. Diante dos resultados obtidos, foram propostos modelos econométricos que explicam a relação entre o comportamento das variáveis pesquisadas e o comportamento do retorno das ações ordinárias analisadas.

Quanto às limitações do presente estudo, ressalta-se que este não analisou todas as possíveis variáveis relacionadas ao retorno das ações ordinárias dos três bancos pesquisados. Além disso, o tamanho da amostra também pode ser entendido como uma limitação, já que foram analisadas apenas três instituições financeiras. O uso das demonstrações contábeis como principal fonte de dados também se apresenta como limitação, já que estas, geralmente, não refletem a realidade econômica das empresas. Outra limitação relevante refere-se ao período analisado, no qual ocorreram eventos (fusões e aquisições, mudanças contábeis, crise do subprime, etc.) que podem ter impactado os resultados da pesquisa. Por fim, destaca-se como uma limitação significativa, o cálculo e os resultados das métricas de valor, mais especificamente do EVA e do MVA, conforme exposto anteriormente.

Essas limitações, no entanto, não invalidam os resultados obtidos pelo presente estudo, sendo que estudos futuros, com base nas limitações expostas, podem aperfeiçoar esta pesquisa, buscando resultados melhores ou confirmando os resultados aqui apresentados.

## Referências

ASSAF NETO, A. *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. *Mercado financeiro*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *RAUSP*, v. 43, n. 1, p. 72-83, jan./mar. 2008.

BACEN. *50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional*. Brasília, 2011.

Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp>>. Acesso em 10 de outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. *Resolução 3.786*. Brasília, 2009. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=109082266&method=detalharNormativo>>. Acesso em 08 de dezembro de 2011.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; DAVID, M.; ROTTA, U. A. S. A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 65-79, jul./set. 2009.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. *Administração financeira: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BRUNI, A. L. *PASW aplicado à pesquisa acadêmica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.



PUC-SP

- COSTA, L. G. T. A.; COSTA, L. R. T. A.; ALVIM, M. A. *Valuation: manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas*. São Paulo: Atlas, 2010.
- DAMODARAN, A. *Avaliação de empresas*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- DERMINE, J. *Avaliação de bancos e gestão baseada no valor: apreçamento de depósitos e de empréstimos, avaliação de desempenho e gestão de riscos*. São Paulo: Atlas, 2010.
- EMAMGHOLIPOUR, M.; POURAGHAJAN, A.; TABARI, N. A. Y.; HAGHPARAST, M.; SHIRSAVAR, A. A. A. The effects of performance evaluation market ratios on the stock return: evidence from the Tehran Stock Exchange. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, v. 4, n. 3, p. 696-703, 2013.
- FEBRABAN. *Banco de dados*. São Paulo: FEBRABAN, 2011(a). Disponível em: <<http://www.febraban.org.br/bd/>>. Acesso em 10 de outubro de 2011.
- \_\_\_\_\_. *O setor bancário em números 2011*. São Paulo: FEBRABAN, 2011(b). Disponível em: <[http://www.febraban.org.br/p5a\\_52gt34++5cv8\\_4466+ff145afbb52ffrtg33fe36455li541ipp+e/sitefebraban/Setor%20Banc%20Errio%20em%20N%20FAMeros%204%2005%28V2%29.pdf](http://www.febraban.org.br/p5a_52gt34++5cv8_4466+ff145afbb52ffrtg33fe36455li541ipp+e/sitefebraban/Setor%20Banc%20Errio%20em%20N%20FAMeros%204%2005%28V2%29.pdf)>. Acesso em 10 de outubro de 2011.
- \_\_\_\_\_. *Relatório anual 2009*. São Paulo: FEBRABAN, 2009. Disponível em: <[http://www.febraban.org.br/bd/FRProjetos.asp?id\\_grupo=760&id\\_pastaMA=52&id\\_assuntoMA=414&id\\_assuntoME=0&id\\_assunto=414&id\\_item=0](http://www.febraban.org.br/bd/FRProjetos.asp?id_grupo=760&id_pastaMA=52&id_assuntoMA=414&id_assuntoME=0&id_assunto=414&id_item=0)>. Acesso em 10 de outubro de 2011.
- FERREIRA, J. K. F. S. *A significância dos indicadores fundamentalistas na explicação do retorno das ações: uma análise no setor de siderurgia e metalurgia brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.
- FRETTA, L. F. G.; HENRIQUE, D. C. Análise da correlação entre indicadores econômico-financeiros e as cotações de empresas do setor de construção civil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 12., 2014. *Anais eletrônicos...* Ponta Grossa: DEADM/UEPG, 2014. Disponível em: <[www.admpg.com.br/2014/down.php?id=922&q=1](http://www.admpg.com.br/2014/down.php?id=922&q=1)>. Acesso em: 08 de dezembro de 2011.
- HAIR, J. F. *et al. Análise multivariada de dados*. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009.
- JENSEN, M. C. Capital markets: theory and evidence. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, v. 3, n. 2, p. 357-398, outono, 1972.
- MECKLING, W. H.; JENSEN, M. C. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976.
- MEDEIROS, O. R. Evidências empíricas sobre a relação entre EVA e retorno acionário nas empresas brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 3-9, jan./abr. 2009.
- MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *Journal of Business*, v. 34, n. 4, p. 411-433, out. 1961.
- MILONE, G. *Estatística geral e aplicada*. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- PEREIRA, S. B. C.; EID JUNIOR, W. Medidas de Criação de Valor e Retorno das Ações. In: ENCONTRO DA ANPAD, 26., 2002. *Anais eletrônicos...* Salvador: ANPAD, 2002. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=49&cod\\_evento\\_edicao=6&cod\\_edicao\\_trabalho=2527](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=49&cod_evento_edicao=6&cod_edicao_trabalho=2527)>. Acesso em 03 de agosto de 2011.



PUC-SP

PETCHARABULL, P.; ROMPRASERT, S. Technology industry on financial ratios and stock returns. *Journal of Business and Economics*, v. 5, n. 5, p. 739-746, mai. 2014.

SALVI, A. *A relação do retorno das ações com o EVA®, com o lucro residual e com as medidas contábeis tradicionais: um estudo empírico aplicado às empresas brasileiras de capital aberto*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

SANTOS, J. O. *Avaliação de empresas: cálculo e interpretação do valor das empresas*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, set. 1964.

SILVEIRA, A. D. M.; OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. O valor econômico adicionado (EVA®) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil? In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 7., 2004. *Anais eletrônicos...* São Paulo: FEA/USP, 2004. Disponível em: <[http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN37-\\_O\\_valor\\_economico\\_adicionado\\_EVA\\_.PDF](http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Finan%E7as/FIN37-_O_valor_economico_adicionado_EVA_.PDF)>. Acesso em 18 de julho de 2011.

STEWART, G. B. *Em busca do valor: o guia de EVA para estrategistas*. São Paulo: Bookman, 2005. \_\_\_\_\_ . *The quest for value: the EVA management guide*. Harper Business, 1991.

TAFFAREL, M.; CLEMENTE, A.; SOUZA, A. A influência dos indicadores contábil-financeiros nos preços das ações ordinárias, no curto prazo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18., 2011. *Anais eletrônicos...* Rio de Janeiro: CBC, 2011. Disponível em: <<http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/435/435>>.