

Comportamento das variáveis macroeconômicas e a rentabilidade das instituições financeiras no Brasil

Miguel Araujo Freitas

Luciana Carvalho

Jaluza Maria Lima Silva Borsatto

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos atuantes no Brasil, com foco específico nas variáveis macroeconômicas, contábeis e operacionais. Para tanto, foram feitas estimações com dados em painel das séries semestrais dos 50 maiores bancos, considerando seu total de ativos, no período entre 2013 e 2016. Os resultados revelam que o tamanho das instituições em ativos tem uma relação positiva com a rentabilidade juntamente com a estratégia de abertura de capital e tomada de recursos de terceiros ao invés de utilizar o capital próprio. No que se refere às variáveis macroeconômicas, foram apontadas como significativas o recolhimento compulsório e a oscilação cambial.

Palavras-chave: Instituições Financeiras. Rentabilidade Bancária. Dados em Painel.

Abstract

The objective of this article is to analyse the determinative factors of the profitability of the active banks in Brazil, with specific focus in the macroeconomical, accounting and operational variables. For so much, they were done esteems with given in panel of the half-yearly series of the 50 biggest banks, considering his total of assets, in the period between 2013 and 2016. The results show that the size of the institutions in assets has a positive relation with the profitability together with the strategy of opening of capital and resource capture of third ones instead of the use of the equity capital. In what tells the macroeconomical variables to itself there were pointed how significant the compulsory retirement and the exchange oscillation.

Keywords: Financial Institution. Profitability Banking. Panel Data.

1. Introdução

Diversos autores têm discutido sobre os índices de rentabilidade das instituições financeiras – IF's atuantes no Brasil (Capello, 2006; Vinhado & Divino, 2011; Primo, Dantas, Medeiros, & Capelletto 2013). De um modo geral, os estudos revelam que a rentabilidade do setor bancário tem relação direta com fatores relacionados com as decisões estratégicas dos bancos, bem como os fatores macroeconômicos.

Levine (2007) revelou evidências de que um sistema financeiro comprometido com desempenho sustentável de forma sólida é impreterível para o crescimento da economia, uma vez que grande parte do meio circulante da população está sob custódia de tais instituições e cabe a estas investir de forma a garantir o bom funcionamento das transações monetárias.

No caso brasileiro, os aumentos nos níveis de retorno, referentes às operações no setor bancário são evidentes quando se observa a ascensão dos padrões de lucratividade das contas internas dos principais bancos brasileiros em um período de 10 anos (1999 a 2009), que acusa um crescimento de lucro total equivalente a 371% depois de subtraído o valor da inflação apurado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A rentabilidade do patrimônio líquido (ROE) também foi alavancada de 5,78% para 12,76% e o resultado sobre o ativo (ROA) também sofreu aumento de 1,27 para 1,86% no período citado, de acordo com os dados contábeis publicados. Esses resultados mostram o fortalecimento do setor bancário brasileiro (BACEN, 2017).

Assim, alguns aspectos são determinantes para o desempenho econômico do setor bancário no Brasil. O primeiro aspecto relevante no que se refere à obtenção de resultados por parte das IF's, é o cenário econômico em que o país se encontra. Capelletto (2006) identifica a volatilidade nos índices de retorno sobre o patrimônio líquido como justificativa à suscetibilidade do sistema financeiro à crise, que, quando negligenciada pelos órgãos competentes desencadeiam fragilização e vulnerabilidade da economia com potencial de alastramento para outros países.

De acordo com o relatório Focus (2017), tais parâmetros ficam evidentes, ao se observar a crise pela qual o Brasil tem atravessado nos últimos 4 anos de 2014 à 2017, conseqüente de uma má administração do meio circulante disponível, evasão de divisas públicas, corrupção, taxas de juros com aumentos periódicos, inflação descontrolada, aumento de impostos, perda de credibilidade no cenário mundial, bancos públicos sofrendo retiradas para cobrir gastos do governo referentes à dívida externa, desvalorização da moeda e

diminuição do poder de consumo dos brasileiros, o que causa retração no Produto Interno Bruto - PIB, aumento dos índices de inadimplência e, sobretudo, diminuição dos lucros e rentabilidade não apenas dos bancos, mas da maioria das empresas sejam elas nacionais ou estrangeiras.

Além disso, alguns fatores internos às instituições, como liquidez, qualidade da carteira de crédito e tamanho influenciam o comportamento dos indicadores econômicos. Vinhado e Divino (2011) indicaram que bancos maiores, com maior percentual de capital próprio e com um maior investimento em títulos públicos, registram maiores retornos.

Dada a importância das instituições financeiras na estabilidade de uma nação, fazem-se necessárias novas variáveis de estudo para a determinação da rentabilidade destas, de forma a explorar os cenários micro e macro econômicos, objetivando uma visão holística de parâmetros que irão influenciar de forma direta suas demonstrações financeiras, como, por exemplo : origem do controle de capital, personalidade pública ou privada, participante de fusão ou aquisição, participação no mercado de ativos, inflação, taxa de juros, alíquota depósito compulsório, entre outras.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos atuantes no Brasil, com foco específico nas variáveis macroeconômicas, contábeis e operacionais. Ademais, o artigo busca compreender o comportamento dos indicadores econômicos e financeiros do setor bancário no Brasil.

O artigo está organizado em 4 seções, além desta introdução. Na seção 2, apresenta-se uma revisão de diversos estudos realizados para o Brasil e outros países. Na seção 3, são citadas e discutidas as equações e métodos estimados no que tange à modelagem econométrica utilizada. Subsequentemente, na seção 4, é descrito o banco de dados utilizado e analisados os resultados oriundos da amostra. Por fim, na seção 5, são tecidas as considerações finais inerentes ao problema de pesquisa.

2. Estudos sobre desempenho do setor bancário

O estudo sobre rentabilidade bancária e seus determinantes foi tema de diversas pesquisas acadêmicas brasileiras (Abaca & Contreras, 2005; Rover, Tomazzia, & Fávero, 2011; Primo et al 2013; Vinhado & Divino, 2011; Chiarello & Hein, 2014; Matias, Quaglio, Lima, & SEHN, 2014). De uma maneira geral, os estudos revelam que fatores microeconômicos e macroeconômicos são determinantes para o desempenho econômico dos bancos brasileiros.

Abaca e Contreras (2005) propõem um estudo com foco na identificação de determinantes genéricas para a rentabilidade de empresas, e a sua usabilidade na tomada de decisões organizacionais inerentes aos lineamentos de gestão. Os principais resultados demonstram que os modelos tradicionais são efetivos para explicar a rentabilidade em uma amostra de pequenas, médias e grandes empresas chilenas. Além disso, foi detectado que a capacidade explicativa dos modelos tradicionais aumenta diretamente com o tamanho das empresas.

Rover, Tomazzia e Fávero (2011), buscando agregar evidências sobre a rentabilidade bancária, percebem que os fatores econômico-financeiros e macroeconômicos justificam os níveis de oscilação da rentabilidade do setor bancário brasileiro. Um dos objetivos mais relevantes do estudo foi verificar até que ponto as diferenças de rentabilidade entre as IF's são consequentes de aspectos macroeconômicos, ou seja, que não podem ser manipulados por determinada instituição. Seus resultados evidenciaram que as variáveis econômico-financeiras correspondentes à liquidez, risco de crédito, despesa operacional, eficiência operacional e alavancagem, e as condições macroeconômicas concernentes à atividade econômica, inflação e taxa de juros SELIC, são, estatisticamente, relevantes para lastrear a rentabilidade bancária brasileira.

Em um estudo mais avançado, Primo et al (2013) analisaram as determinantes da rentabilidade bancária no Brasil, mensurada pelos retornos sobre os ativos (ROA) e sobre o patrimônio líquido (ROE), tendo como variáveis explicativas fatores econômicos, contábeis e operacionais da atividade bancária, empregaram o modelo GMM para uma amostra de 50 bancos brasileiros no período de 2000 a 2009. Os resultados obtidos demonstraram que a justificativa inerente aos níveis de lucratividade das IF's não é integralmente contemporânea, uma vez que se comporta de forma inercial, além de sua relação estatisticamente relevante e positiva com a taxa básica de juros (SELIC), nível de atividade econômica, quantidade de tributos definida pela política fiscal, eficiência operacional da instituição e participação relativa dos bancos nacionais, em concordância com o esperado.

Constatou-se, ainda, a existência de uma relação negativa com as oscilações cambiais, o que contraria as expectativas iniciais. Para o aspecto inflacionário, as relações apuradas apontaram sinais distintos, sujeitando-se ao modelo aplicado. Não foram descobertas relações importantes com o nível de depósitos compulsórios e de encaixe obrigatório, nem tampouco com a participação de instituições bancárias estatais ou privadas. Os resultados obtidos com a

aplicação do ROE ou do ROA como parâmetros de rentabilidade são praticamente equivalentes, aspecto que constitui num elemento de solidez dos resultados obtidos.

Vinhado e Divino (2011) analisaram uma amostra de 71 instituições financeiras no período de 2000 a 2008, recorrendo à análise de painéis como método base para analisar os principais determinantes de desempenho no setor bancário brasileiro, por meio de modelagem econométrica de duas variáveis de mensuração de retornos, ilustrados pela Rentabilidade sobre o Ativo (ROA) e Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Entre as variáveis correlatas utilizadas, encontram-se as condições macroeconômicas do país, e as características fundamentais das instituições financeiras de forma individual e do setor bancário como conglomerado.

Os principais resultados obtidos apontam para aspectos inerentes à constância dos níveis de rentabilidade, criação de perfis de instituições com níveis de rentabilidade acima do padrão, o impacto negativo de estratégias deliberadas de fusão e aquisição e, por fim, a relevância do cenário macroeconômico para o crescimento ou o declínio dos níveis de rentabilidade de determinada instituição. Além do mais, a política monetária aplicada pelo governo estimula de forma latente a aplicação de grande parte do capital disponível em tesouraria (*Open Market*), tendo em vista a alta constante da taxa básica de juros (aspecto que impulsiona os retornos de tais investimentos) e o baixo risco inerente aos títulos da dívida pública.

Por meio do método Vikor, Chiarello e Hein (2014) orientaram um estudo voltado para a definição, lastreados em indicadores de rentabilidade, de rankings anuais e gerais das instituições financeiras listadas na BM&FBovespa, baseando-se em uma amostra de 28 das principais instituições financeiras no período de 2008 à 2012. O estudo é caracterizado como descritivo (análise documental), entretanto sua abordagem é quantitativa. As variáveis empregadas como parâmetros base de transformação, para listar os bancos mais rentáveis, foram retiradas de artigos e produções de conteúdo correlatas, de credibilidade reconhecida.

Tais aspectos são: nível de atividade econômica, grau de concentração do mercado, característica do banco, condições macroeconômicas, tributação bancária implícita e explícita, depósitos de seguros, estrutura financeira e indicadores legais e institucionais. Ao final da análise sistemática dos dados, constatou-se que, em relação aos indicadores de rentabilidade utilizados, o setor público ocupa a primeira posição para os anos pesquisados.

Matias, Quaglio, Lima e Sehn (2014) apuram, no período de 11 anos (2002-2013), demonstrações financeiras dos principais bancos brasileiros e norte americanos para agregar

aspectos comparativos às diferentes respostas inerentes aos estímulos sofridos. Para o método aderido, foram utilizados índices de análise financeira, e tal estudo caracteriza-se como descritivo, e tem como finalidade analisar o comportamento da rentabilidade das IF's brasileiras em detrimento das americanas, haja vista um período de transformações latentes para o setor em ambos os países.

Para cumprir o objetivo proposto, recorreu-se aos seguintes índices de rentabilidade para bancos: margem líquida, margem bruta, margem operacional, geração de rendas, rentabilidade da atividade bancária, retorno sobre o ativo e rentabilidade do patrimônio líquido. Os parâmetros utilizados para a confecção dos índices foram obtidos por meio de demonstrações contábeis consolidadas disponibilizadas pelas instituições financeiras de referência. Os resultados proporcionados pela análise dos índices apurados indicam que os bancos brasileiros registram indicadores de rentabilidade superiores aos bancos americanos, todavia suas margens são menores que as destes. O Quadro 1 mostra a síntese dos trabalhos de maior relevância com a problemática abordada.

Quadro 1: Síntese dos trabalhos

Autores	Objetivo	Metodologia	Resultados
ROVER, TOMAZZIA e FÁVERO (2011)	Verificar quais são os determinantes econômico-financeiros e macroeconômicos da rentabilidade do setor bancário brasileiro.	Foram utilizados mapas perceptuais gerados pela ANACOR para 252 bancos entre os períodos de 1995 a 2009.	Bancos com alta rentabilidade associam-se a pequeno tamanho, alta liquidez, média/alta despesa operacional, alta eficiência operacional, alto risco de crédito, alta alavancagem e alto spread bancário.
PRIMO et al (2013)	Identificar fatores determinantes da rentabilidade dos bancos que atuam no Brasil em relação ao ROE e ROA, sendo testadas variáveis macroeconômicas, contábeis e operacionais da atividade bancária.	Utilizaram-se técnicas de estimação de painéis estáticos e dinâmicos via método de momentos generalizados (GMM), para amostra de 50 maiores bancos entre os anos de 2000 a 2009 por meio de amostras semestrais.	Rentabilidade se relaciona de forma positiva com a SELIC e negativa com a inflação, tributação e depósitos compulsórios. Bancos nacionais também são apontados como mais rentáveis.
VINHADO E DIVINO (2013)	Analisar o desempenho recente das empresas no setor bancário utilizando ROE E ROA e identificar diferentes variáveis associadas a rentabilidade das IF's.	Utilizaram-se técnicas de estimação de painel dinâmico via método de momentos generalizados (GMM), para amostra de 71 bancos entre os períodos 2000/1 a 2008/2	Bancos privados, nacionais, maiores em ativos são mais rentáveis e as variáveis macroeconômicas como inflação, oscilação cambial e de taxas de juros impactam positivamente a rentabilidade das IF's.
CHIARELLO E HEIN (2014)	Definir por meio dos indicadores de rentabilidade, um	Foi utilizada uma metodologia descritiva, realizada por meio de	Conclui-se que as instituições financeiras mais rentáveis pertencem

	ranking das instituições financeiras listadas na BM&FBovespa	análise documental, com abordagem quantitativa. Foram utilizados os indicadores extraídos das demonstrações contábeis dos anos de 2008 a 2012, sobre eles, aplicado o método Vikor.	ao setor público consequentemente os bancos do setor privado receberam menor pontuação frente aos indicadores estudados.
MATIAS, QUAGLIO, LIMA E SEHN (2014)	Avaliar o comportamento da rentabilidade dos bancos brasileiros em comparação com os bancos americanos.	Foram utilizados índices de rentabilidade para comparação entre cenários, entre eles: geração de rendas, margem bruta, margem líquida, margem operacional, rentabilidade da atividade bancária, retorno sobre o ativo e rentabilidade do patrimônio líquido.	As margens operacionais das IF's americanas são superiores às brasileiras, entretanto os índices de rentabilidade são inferiores, uma vez que nos EUA são praticadas taxas baixas de juros para grandes volumes operados e, já no Brasil as taxas de juros praticadas são altas e baixos volumes operados.

Fonte: Elaborados pelo autor

3 Aspectos Metodológicos

3.1 Definição da amostra

A amostra empregada caracteriza-se como não probabilística, e é composta pelas 50 maiores instituições financeiras, dentro de seus períodos, extraídas de demonstrativos financeiros semestrais entre os períodos de 2013 à 2016, disponibilizados pelo BACEN por meio de sua plataforma online.

Tal seleção amostral se justifica, fundamentalmente, pelo interesse em definir variáveis relevantes com potencial de interferência direta no funcionamento do SFN. A apuração das evidências empíricas apuradas neste estudo objetiva a maior abrangência e aplicabilidade, sem desprezar a possibilidade do comportamento da rentabilidade de instituições de menor porte e nichos específicos ser divergente em relação às variáveis buscadas.

3.2 Definição do modelo de análise e suas variáveis

Para análise dos dados utilizou-se da regressão com dados em painel, que auxilia no diagnóstico quantitativo das relações econômicas agregando, no mesmo modelo, por um processo denominado *pooling*, dados de séries temporais a dados de corte transversal. Vinhado & Divino (2011) salientam que mesclar tais aspectos torna a utilização de dados de painel efetiva e agrega diversos benefícios, como, por exemplo, destaca a heterogeneidade dos

indivíduos, ascensão dos níveis de informação concernente às variáveis explicativas, minimização da colinearidade e grau de liberdade superior para o modelo.

Para a realização da análise e a obtenção dos resultados, de acordo com os objetivos previamente definidos, foram selecionadas duas variáveis dependentes e nove variáveis explicativas, o que possibilitou a rodagem do modelo para comparação e apuração dos resultados. As variáveis dependentes representam o desempenho econômico das empresas e são medidas pelas variáveis ROA (Retorno sobre Ativos), ROE (Retorno sobre patrimônio líquido). Em relação às variáveis explicativas, são elas: AB(Ações na Bovespa), INF (Índice de Inflação), SEL (Taxa Selic), COMP (Alíquota depósito compulsório), CTXP (Participação capital de terceiros), ATC(Ativo total), PUBPRIV(Empresa de controle público ou privado), CMB (Variação cambial), DSAT (Endividamento), conforme demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição das Variáveis

Código	Descrição	Formato Apuração	Fonte
<i>CMB</i>	Taxa de Variação cambial	Oscilações das taxas cambiais	Banco Central do Brasil – BACEN
<i>INF</i>	Inflação medida pelo IPCA	Variação semestral do Índice IPCA	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
<i>SEL</i>	Taxa básica de juros definida pela COPOM como Selic Meta	Taxas de Juros Capitalizadas semestralmente	Banco Central do Brasil – BACEN
<i>COMP</i>	Alíquota do depósito compulsório sobre depósitos à vista	Requerimento compulsório das reservas pelo Banco Central do Brasil	Banco Central do Brasil – BACEN
<i>AB</i>	Se a empresa possui ou não ações negociadas na Bm&FBovespa	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para positivo e 0 para negativo	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros Bm&FBovespa
<i>CTXP</i>	Participação de capital de terceiros em relação ao capital próprio.	*Fontes de terceiros/patrimônio líquido do banco	Banco Central do Brasil – BACEN
<i>ATC</i>	Tamanho das instituições em ativos	Total de ativos no final de cada semestre USAR LOG	Banco Central do Brasil – BACEN
<i>PUBPRIV</i>	Natureza pública ou privada	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 público e 0 para privado	Banco central do Brasil – BACEN
<i>DSAT</i>	Relação entre despesas e o total de ativos	Despesas Administrativas (Inclusive pessoa e tributária) / Ativo Total	Banco Central do Brasil – BACEN

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: Fontes de Terceiros: depósitos, captação em mercado aberto, aceites e emissões de títulos, relações interfinanceiras, relações interdependências, empréstimos e repasses, instrumentos financeiros derivativos e outras obrigações.

Para a operacionalização do modelo e seus testes empíricos, é especificada a seguinte formula básica de análise, com objetivo de relacionar a rentabilidade bancária e as variáveis explicativas pertinentes à problemática de pesquisa:

$$RENT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ab + \beta_3 Inf + \beta_4 Sel + \beta_5 Comp + \beta_6 ctp + \beta_7 ctl + \beta_8 atc + \beta_9 prod + \beta_{10} cmb + \beta_{11} dsat + \beta_{i,t}$$

No que diz respeito à variável dependente (RENT), levando em consideração a autonomia explicativa e os limites das medidas ROE e ROA, serão utilizados os dois indicadores como referência de rentabilidade das instituições financeiras, com objetivo de transpor e vislumbrar todos os aspectos positivos e oferecer um contraponto aos possíveis pontos negativos. Para a apuração deste índice, foi levado em consideração o lucro de forma ampla e abrangente, uma vez que valores pertinentes podem ser direcionados diretamente ao patrimônio líquido, como é o caso de oscilações no valor de mercado de instrumentos financeiros disponíveis para venda e de derivativos.

4 Apresentação e Discussão dos Resultados

4.1 Análise das correlações

A análise de correlação entre as variáveis da amostra é dada pelo coeficiente de correlação de *Pearson*. O coeficiente é uma medida de grau de associação linear entre duas variáveis quantitativas, variando entre o intervalo de -1 a 1. Nesse intervalo, são definidas faixas de classificação, em módulo, para a força das correlações sendo de 0,0 a 0,2 correlações muito fracas; 0,2 a 0,4 fracas; 0,4 a 0,6 moderadas; 0,6 a 0,8 fortes; e 0,8 a 1,0 muito fortes.

Tabela 1 – Correlação entre as variáveis da amostra

	AB	INF	SEL	COMP	CTXP	ATC	PUBPRI	CMB	DSAT
ROA	0.1145**	-0,0302	-0,0523	-0,0595	-0,1452***	-0,1130**	-0,0348	-0,0572	-0,0193
ROE	0.2508***	-0,0550	0,0042	0,0153	-0,0901**	0,1478***	0,1352***	-0,0889**	0,0594

Obs:(*) estatisticamente significante ao nível de 10%; (**) estatisticamente significante ao nível de 5%, (***) estatisticamente significante ao nível de 1%.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados demonstram que há uma correlação baixa entre as variáveis dependentes e as variáveis explicativas. Os níveis de significância a 1% apontam relevância para as variáveis capital aberto, ativo total, participação de capital de terceiros, origem do controle público ou privado (Tabela 1).

A correlação entre rentabilidade e abertura de capital é positiva, o que corrobora os estudos de Chiarello (2015), que conclui que a movimentação de ações em bolsa gera captação de recursos e reinvestimento em crescimento, além da obrigação na divisão de

dividendos, que gera pressão por parte dos acionistas para com a gestão da empresa e impulsiona seus resultados financeiros.

No que tange à participação do capital de terceiros em relação ao próprio a correlação é negativa o que sugere que quanto maior o nível de endividamento menor será a rentabilidade de uma organização. Em comparação com o ativo total, observa-se que essa medida de desempenho é diretamente proporcional com a rentabilidade e a questão da superioridade da rentabilidade das instituições públicas em detrimento das privadas fica evidente, tais relações e análises vão ao encontro dos estudos de Vinhado & Divino (2011) e solidifica as conclusões obtidas anteriormente.

4.2 Análise da Regressão com dados em painel

Com intuito de verificar a relação entre rentabilidade do setor bancário e fatores internos e macroeconômicos, foram coletadas 487 observações. As instituições foram ranqueadas pelo seu ativo total no período de análise, sendo assim, a cada semestre apurado, a ordem de maiores instituições foi alterada em decorrência do comportamento dos ativos das IF's dentro de cada período. Os dados foram organizados em painel servindo-se de uma amostra composta pelos 50 maiores bancos (ativo total) com apuração semestral entre os períodos de 2013/1 à 2016/2, totalizando 6 semestres.

O teste de *Breusch-Pagan*, foi empregado com objetivo de testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais (homocedasticidade) contra uma hipótese alternativa de que as variâncias dos erros assumem uma função multiplicativa de uma ou mais variáveis. Nesse teste, pelo fato de se ter obtido alta significância, conclui-se que o método mais adequado de representação dos dados seja a disposição em painel (Fávero, 2014).

Para definição do modelo utilizado, recorreu-se ao teste de *Hausman*. De acordo Cameron & Trivedi (2009), o teste verifica se os estimadores são similares, o que apontaria a escolha do modelo por efeitos aleatórios, ou se divergem entre si para cada indivíduo, opção pelo modelo de efeitos fixos. Após rodagem, definiu-se a obtenção dos parâmetros de efeitos aleatórios para ROA e ROE.

A tabela 2 mostra os resultados do modelo com o ROA. No que tange aos indicadores macroeconômicos, nota-se que não houve significância nas variáveis selecionadas (câmbio, inflação, Selic e composição do endividamento). Esse resultado sugere que fatores relacionados à conjuntura econômica não impactam no ROA do setor bancário.

A variável AB (abertura de capital) apresentou coeficiente positivo e significativo, indicando que as instituições com ações negociadas na BM&FBovespa evidenciam maior

rentabilidade. Esse resultado se contrapõe aos estudos de Vinhado & Divino (2011) nos quais a mesma análise gera relações negativas. Tal controvérsia demonstra a mudança nas tendências de mercado associada à abertura de capital das empresas públicas e privadas sofrida nos últimos anos.

Esses resultados sugerem que as exigências em relação a empresas de capital aberto, exposição de balanços e fluxos financeiros, rigor na aplicação de regras contábeis e conselhos de fiscalização, não são mais aspectos onerosos à rentabilidade das instituições financeiras em determinado cenário, além disso indicam a rápida adaptação das organizações para se manterem competitivas no mercado dentro do período de 3 anos de um estudo para outro.

Tabela 2 - Relação entre ROA e os indicadores micro e macroeconômicos

Variáveis Explicativas	Coeficientes
CMB	-0,009 (0,008)
INF	-0,004 (0,004)
SEL	-0,021 (0,090)
COMP	-0,037 (0,219)
AB	0,008*** (0,000)
CTXP	0,000*** (0,000)
ATC	0,013*** (0,001)
DSAT	-0,0005 (0,003)
PUBPRIV	-0,0003 (0,003)
Observações	487
Número de Grupos	66
Rho	0,825
Teste Hausman	31.52
Efeitos Fixos	Não
Teste Breusch and Pagan	759.37***

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: a) (*) estatisticamente significativa ao nível de 10%; (**) estatisticamente significativa ao nível de 5%, (***); estatisticamente significativa ao nível de 1%. b) O teste VIF apresentou coeficiente menor que 10 para todas as variáveis, deste modo, não foi identificado multicolinearidade.

Em relação à variável endividamento (CTXP) no que tange à tomada de recursos, ou seja, a proporção da estrutura de capital composta por recursos próprios em relação ao de terceiros. A relação se mostra positiva, ou seja, quanto maior a tomada de empréstimos e financiamento externo maior a rentabilidade, tal aspecto evidência que o custo de oportunidade de aplicação e investimento do capital circulante disponível é maior do que simplesmente adquirir um empréstimo e pagar seus juros. Tal resultado se contrapõe aos estudos de Vinhado & Divino (2011), que exploram a respeito da mesma variável em uma série temporal composta por um cenário macroeconômico distinto do atual, as políticas monetárias aplicadas para controle da inflação facilitaram, no período apurado, a tomada de crédito e a aplicação em mercados altamente lucrativos.

Já a variável ATC (tamanho das instituições em ativos) se relaciona positivamente com ambas as variáveis de rentabilidade, o que, segundo Chiarello (2015) e Vinhado & Divino (2011), sugere que os grandes bancos brasileiros em decorrência dos ganhos de escala e amplitude de escopo registram maiores níveis de rentabilidade. Entretanto apenas no modelo estimado para o ROA, essa variável se mostrou significativa e o coeficiente estimado baixo.

A tabela 3 apresenta a relação do ROE com as variáveis explicativas. No que se refere aos efeitos da exposição cambial na rentabilidades das IF's, sua relação é negativa e significativa, ou seja, quanto maior a oscilação do valor da moeda (em módulo), menor a rentabilidade dos bancos. Tal aspecto se justifica pelo impacto de tais variações na economia em seu todo, ou seja, quando a moeda perde valor, a inflação sobe, o poder de consumo cai, as linhas de crédito ficam menos acessíveis e o mercado desacelera juntamente com a rentabilidade dos bancos que são diretamente afetados. É relevante ressaltar que a interferência cambial é limitada por regulamentação a 30% apenas do patrimônio de referência, em contra partida a exposição de tais oscilações podem ser mantidas no Brasil ou também em dependências subsidiárias no exterior, o que faz com que seus efeitos não sejam uniformes e quando a moeda nacional é valorizada, os investimentos feitos fora do país sejam impactados negativamente.

Esse resultado corrobora os estudos já feitos na área, a exemplo de Primo, Dantas, Medeiros e Capelletto (2013), que obtiveram coeficientes semelhantes referentes a essa análise e citam também situações de over hedge, que nada mais é do que uma tentativa das instituições de proteger seu patrimônio das variações cambiais, mantendo diferenças discrepantes entre posições ativas e passivas, que, em decorrência da legislação tributária, tributa pelos ganhos e não deduz as perdas.

A alíquota do depósito compulsório recolhida pelo BACEN, sobre todos os depósitos à vista arrecadados pelas instituições financeiras, que impacta diretamente na redução da rentabilidade no setor financeiro. Os coeficientes negativos relativos a essa variável sugerem que quanto maior a alíquota exigida menor a rentabilidade esperada. Tal resultado aponta para as considerações de Vinhado e Divino (2011), que consideram tal recolhimento como um custo de oportunidade para a atividade no setor bancário, uma vez que imobiliza um capital líquido que poderia ser aplicado ou investido de forma estratégica pela organização. Sendo assim, tal variável é considerada onerosa para as atividades bancárias para no que tange a sua rentabilidade, além de diminuir a capacidade de geração de negócios e investimentos.

Tabela 3 - Relação entre ROE e os indicadores de rentabilidade

Variáveis Explicativas	Coeficientes
CMB	-0,092*** (0,022)
INF	0,002 (0,012)
SEL	-0,205 (0,234)
COMP	-1,178** (0,567)
AB	0,065** (0,026)
CTXP	0,000 (0,000)
ATC	0,004 (0,003)
DSAT	-0,004 (0,008)
PUBPRIV	0,055 (0,037)
Observações	487
Número de Grupos	66
Rho	0,836
Teste Hausman	9,91
Efeitos Fixos	NÃO
Teste Breusch and Pagan	1131.82***

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: a) (*) estatisticamente significativa ao nível de 10%; (**) estatisticamente significativa ao nível de 5%, (***) estatisticamente significativa ao nível de 1%. b) O teste VIF apresentou coeficiente menor que 10 para

todas as variáveis, deste modo, não foi identificado multicolinearidade.

Em relação à abertura de capital e captação de recursos em bolsa (AB) se manteve positiva, o que solidifica a conclusão de que de fato houve uma mudança de tendência e adaptação das instituições financeiras em relação ao mercado de capitais.

5 Considerações Finais

O objetivo deste artigo foi identificar as principais variáveis que determinam a rentabilidade das instituições financeiras brasileiras. Como medidas de rentabilidade, foram utilizadas a Rentabilidade sobre o Ativo (ROA) e a Rentabilidade sobre o Patrimônio (ROE).

Recorreu-se a variáveis de controle (independentes) inerentes às características específicas de cada instituição financeira e também variáveis macroeconômicas relacionadas à economia do país e suas políticas monetárias em vigor. Os resultados da especificação dinâmica aponta para uma persistência moderada nos níveis de rentabilidade das instituições financeiras, entretanto nota-se uma alta velocidade de ajustamento e uma estrutura de mercado extremamente competitiva no setor de análise. Tal fator se dá pela constante disputa por *market share* individual em um mercado claramente dominado por uma gama reduzida de grandes *players*.

No que diz respeito ao tamanho das instituições em ativos, os resultados obtidos indicam relação positiva com a rentabilidade em decorrência de ganhos de escala ou amplitude de escopo, sendo assim, quanto maior a IF em ativos, maior sua disponibilidade de recursos para reinvestimento, crescimento e alavancagem de seus rendimentos.

Apurou-se, também, a mudança de cenário na qual as instituições financeiras com capital aberto e ações disponíveis para comércio em bolsa são mais rentáveis, uma vez que tal aspecto segue a tendência de captação de recursos externos ao invés do capital próprio. A abertura do capital social permite arrecadação de recursos no mercado e reinvestimento em crescimento, o que foi apontado pelos resultados do modelo como prática mais rentável, uma vez que o custo de oportunidade do capital próprio é maior do que captação externa. Por se tratar de empresas com “vários donos” (acionistas), a cobrança por resultados, lucros, dividendos é ampliada de forma latente, o que pressiona os gestores pela busca incessante à eficiência operacional, o que impacta de forma positiva a rentabilidade de tais instituições.

Em relação às variáveis macroeconômicas, foi apontado como significativo o recolhimento compulsório com impacto negativo na rentabilidade pelo fato de retirar e limitar o capital circulante das instituições financeiras, o que, conseqüentemente, diminui os

investimentos, negócios, empréstimos e captação de juros no mercado. Também destaca-se como aspecto negativo a oscilação cambial constante, uma vez que os bancos possuem capital dentro e fora do país, qualquer tipo de oscilação provoca perdas e ganhos dentro da cadeia de investimentos dessa instituição, além de afetar também o poder de consumo no mercado o que interfere diretamente na rentabilidade do setor.

Como limitações do estudo, há que se ressaltar o fato de que o estudo utilizou uma amostra limitada apenas às cinquenta maiores instituições em tamanhos de ativos, aspecto que impossibilita ampliar as evidências empíricas no que se refere às instituições de menor porte e de nichos de mercado específicos. Além do mais, foi considerado um período relativamente curto – janeiro de 2013 à dezembro de 2016 – além de trabalhar com dados semestrais, o que limita o número de observações. Para estudos subsequentes, sugere-se que sejam utilizadas medidas alternativas da variação cambial - como a paridade real em vez invés da paridade nominal e o sinal da variação ao invés do módulo - além de basear-se em variáveis menos quantitativas e mais qualitativas, para explicar a rentabilidade das instituições bancárias, como cultura organizacional e estrutura de governança, por exemplo.

6 Referências

- Neto, A. A. (2010). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos*. Atlas.
- Balancetes – Banco Central (2017). Disponível em: <www4.bcb.gov.br/fis/cosif/balancetes.asp>. Acesso em 20 de março de 2017.
- Barros, L. A. B. D. C., Castro, F. H., da Silveira, A. D. M., & Bergmann, D. R. (2010). Endogeneity in Corporate. *Finance Empirical Research* (In Portuguese).
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2010). *Microeconometrics using stata* (Vol. 2). College Station, TX: Stata press.
- Capelletto, L. R. (2006). *Mensuração do risco sistêmico no setor bancário com utilização de variáveis contábeis e econômicas* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Chiarello, T. C., & Hein, N. (2014). RENTABILIDADE DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS PÚBLICAS E PRIVADAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE OS INDICADORES DE DESEMPENHO. *CONNEXIO-ISSN 2236-8760*, 4(1), 107-120.
- da Silva Vinhado, F., & Divino, J. A. (2011). Determinantes da Rentabilidade das Instituições Financeiras no Brasil. *Análise Econômica*, 31(59).
- Fávero, L. P., Belfiore, P., TAKAMATSU, R. T., & SUZART, J. (2014). Métodos quantitativos com Stata. *Elselvier, 1a edição. Rio de Janeiro-RJ*, 131-142.
- FOCUS. (2017). Relatório de Mercado - Banco Central. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp>>. Acesso em 21 de março de 2017.

- GUJARATI, D. N. (2006). *Econometria Básica*. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro.
- LEVINE, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2):688- 726.
- de Miranda Quaglio, G., Matias, A. B., de Lima, J. P. R., & Senh, J. G. G. (2014). Rentabilidade no setor bancário: Uma análise comparativa entre Bancos Brasileiros e Norte-Americanos/Profitability in the banking sector: A comparative analysis between Brazilian and North American Banks/Rentabilidad en el sector bancario: Un análisis comparativo entre Bancos Brasileños y Norteamericanos. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(2), 70.
- Vilches Montero, S., Valenzuela Abaca, F., & Llanos Contreras, O. (2005). FATORES EXPLICATIVOS DE RENTABILIDADE: UM ESTUDO DESASSOCIADO DOS MODELOS TEÓRICOS TRADICIONAIS. *Revista Alcance*, 12(3).
- da Cruz Ourives, L. H. (2006). Estratégias de Crescimento e Padrao de Endividamento: Uma Análise de Painel Dinâmico para Países da América Latina e do Caribe. *Revista Economia*.
- Primo, U. R., Dantas, J. A., Medeiros, O. R., & Capelletto, L. R. (2013). Determinantes da Rentabilidade Bancária no Brasil. *Base*, 10(4).
- Prudente, F. R.; Carvalho, L.; Araújo, A. A. (2014). Análise de indicadores econômicos e financeiros do setor bancário: uma aplicação de técnicas multivariadas. Simpósio de Engenharia de produção.
- Rover, S., Tomazzia, E. C., & Fávero, L. P. (2013). Financial and Macroeconomic Determinants of Profitability: Empirical Evidence from the Brazilian Banking Sector. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 156-177.
- SILVA, B., & ALENCAR, L. (2009). *Concentração Bancária, Lucratividade e Risco Sistêmico: uma abordagem de Contágio Indireto*. Working Papers Series, Banco Central do Brasil, 190. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps190.pdf>. Acesso em: 30/10.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2003). *Introduction to Econometrics*, Addison Wesley. *New York*.
- Wooldridge, J. M. (2001). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.