



**FACULDADES INTEGRADAS DE CARATINGA
CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ADSON CLEMENTE PEDRA LOPES
ANDRÉ AUGUSTO MARTINS
SÁVIO HENRIQUE ALMEIDA VIEIRA

**ANÁLISE HOLÍSTICA DE MEDIDA DE DESEMPENHO DE DEZ BANCOS UTILIZANDO
OS ÍNDICES ROA E ROI NO PERÍODO DE 2010 A 2016**

CARATINGA/MG
2017

ADSON CLEMENTE PEDRA LOPES
ANDRÉ AUGUSTO MARTINS
SAVIO HENRIQUE ALMEIDA VIEIRA

**ANÁLISE HOLÍSTICA DE MEDIDA DE DESEMPENHO DE DEZ BANCOS UTILIZANDO
OS ÍNDICES ROA E ROI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas de Caratinga – FIC, como exigência obrigatória para obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Professor Orientador Manoel Richardson Soares Grilli.

CARATINGA/MG
2017

TERMO DE APROVAÇÃO


O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Análise holística de medida de desempenho de dez bancos utilizando os indicadores ROA e ROI, elaborado pelo(s) aluno(s) Adson Clemente Pedra Lopes, André Augusto Martins e Sávio Henrique Almeida Vieira foi aprovado por todos os membros da Banca Examinadora e aceito pelo curso de CIÊNCIAS CONTÁBEIS das FACULDADES DOCTUM CARATINGA, como requisito parcial da obtenção do título de

BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS.


Caratinga 11 de Dezembro de 2017



Manoel Richard Grilli
Prof. Orientador



Aucione Aparecida Guimarães
Prof. Avaliador 1



Silvia Helena Martins
Prof. Examinador 2

Este trabalho é dedicado a minha família e meus amigos, por proporcionarem as condições para essa realização pessoal, pela paciência, amor e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me deu energia e benefícios para concluir todo esse trabalho.

Agradeço aos meus pais que me incentivaram todos os anos que estive na faculdade.

Agradeço ao meu orientador professor Manoel Richardson Soares Grilli, por estar à disposição nos momentos de dúvida durante a elaboração deste trabalho.

A todos os colegas de graduação que me auxiliaram na formação acadêmica, principalmente aos amigos da turma curso de ciências contábeis.

Agradecimentos especiais ao corpo docente da FIC - Faculdades Integradas de Caratinga por conseguir passar o conhecimento adquirido com maestria aos alunos do curso.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1 Demonstrações Financeiras	9
2.2 Indicadores Econômicos Financeiros.....	10
2.3 Análises das Demonstrações Contábeis através dos Indicadores Econômicos	10
2.4. Demonstração dos Índices.....	11
2.4.1 Índices de Rentabilidade.....	11
2.4.2 Solvência e Liquidez	13
2.4.3 Capital e Risco.....	13
2.4.4 Rentabilidade e Lucratividade.....	13
2.4.5 Retorno Sobre o Investimento (ROI - Return on investment).....	14
2.4.6 Retorno Sobre o Ativo (ROA – Return on Assets)	14
2.5. Análise através dos índices	15
2.6. Apresentação e Análise dos Resultados.....	17
3 METODOLOGIA.....	18
3.1 Quanto aos fins	18
3.2 Quanto aos meios de investigação	18
3.3 Tratamento de dados	18
3.4 Banco de dados e variáveis	19
4.2 Estatística inferencial	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

Segundo Matarazzo (2003), análise de balanço é uma ferramenta que possibilita ao usuário tomar decisões com maior segurança, onde se utiliza índices específicos a fim de demonstrar informações úteis. Este instrumento é indispensável, de grande importância e acompanha a contabilidade desde seu surgimento na história.

De acordo com Ludícibus (1988) quando a contabilidade começou de fato a evoluir, dedicava-se basicamente a realização de inventários, já o analista buscava anotar e observar variações quantitativas e qualitativas que envolviam diversas categorias de bens incluídos em seu inventário.

Gitman (2005) afirmava que os resultados encontrados através da análise de desempenho das empresas que atuam mercado de ações são relevantes tanto para a área acadêmica contábil quanto para quem está interessado em realizar investimentos nas Instituições Financeiras através da Bolsa de Valores.

Ainda para Assaf (2007) a análise financeiro-econômica é uma ferramenta valiosa e esclarecedora tanto para o comitê de administração da empresa, como para os demais *stakeholders*, a qual possibilita avaliar o atual desempenho empresarial.

Existe possibilidade de medir o desempenho do valor de mercado dos bancos através dos índices ROA e ROI?

O motivo pela escolha da segmentação de instituições financeiras para esse tipo de análise se deve pelo interesse que várias empresas e investidores possuem em investir de acordo com o valor de mercado emitido. Por conseguinte, tem-se como objetivo geral analisar de forma holística o valor de mercado das Instituições Financeiras que estão listadas na Bolsa de Valores nos períodos de 2010 a 2016 utilizando o modelo estatístico de regressão linear.

Essa pesquisa além da introdução será estruturada da seguinte forma: o capítulo 2 revisa a bibliografia do tema, o conceito de demonstrações financeiras, dos indicadores econômicos financeiros e dos índices de rentabilidade. Os resultados analisados no modelo serão expostos no capítulo 3. Neste capítulo ficará claro que foram utilizados dados extraídos das demonstrações financeiras de dez bancos em um período de sete anos.

Os resultados das avaliações realizadas através dos índices propostos nas demonstrações financeiras são de suma importância para um entendimento claro e amplo do cenário em que se encontra o banco. O que possibilita o relacionamento do seu valor de mercado com dados obtidos através de suas demonstrações, a fim de verificar se o resultado alcançado realmente condiz com o exposto aos investidores na bolsa de valores.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Demonstrações Financeiras

Segundo o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON, NPC 27) as demonstrações contábeis são representações monetárias estruturais estáticas apresentadas em determinado período onde foram efetuadas transações realizadas por uma entidade no período findo nessa data. Sendo assim o resultado e o fluxo financeiro da entidade são úteis para uma ampla variedade de usuários para tomadas de decisões baseados em resultados apresentados pelo gerenciamento da Administração e dos recursos que lhes são confiados.

As empresas de capital aberto são obrigadas por lei (Lei das Sociedades Anônimas 6.404/76) a evidenciar suas demonstrações financeiras para toda a sociedade, elas são úteis para instituições financeiras que necessitam saber a verdadeira situação das empresas para conceder créditos e evitar o risco de liquidez.

Para Franco (1992), os conjuntos de demonstrações mais utilizados atualmente são o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultados no Exercício. O balanço patrimonial subdividido em duas grandes partes, sendo elas: ativo (representa todos os bens e direitos da empresa) e passivo (representa todas as obrigações exigíveis).

Ainda para Franco (1992) as demonstrações financeiras e o sistema de informação são as principais fontes dos relatórios contábeis, analisando através de suas demonstrações sintéticas tanto as informações como também os cálculos utilizados, o principal objetivo é expor os componentes de forma simples e clara reconhecendo os diferentes aspectos da situação patrimonial e suas variações.

Para Iudícibus e Marion (2001), a evidenciação contábil é um processo apresentado pela empresa mostrando sua avaliação patrimonial e de suas mutações podendo ocorrer interferências no futuro. Com tantas informações expostas algumas não serão tão claras, para isso deverá obter o seu detalhamento em notas explicativas e em quadros suplementares juntamente com os valores sintetizados de suas demonstrações.

Para Pimentel (2007), as Demonstrações contribuem diretamente com a tomada de decisão, e tem como principal objetivo analisar e avaliar a real situação econômica financeira de uma empresa para que seja possível a previsão de futuras possibilidades no cenário econômico.

2.2 Indicadores Econômicos Financeiros

Segundo Matarazzo (1998) os índices que formam o instrumento básico da Análise de Balanços possuem relação entre contas ou Grupo de contas das Demonstrações Financeiras, que visam evidenciar determinados aspectos da situação econômica ou financeira de uma empresa.

Para Marion (2001) as informações devem ser solidas e objetivas, pois as partes interessadas são compostas de diversas pessoas de distintos conhecimentos que necessitam realizar uma leitura dos indicadores com uma linguagem clara e de fácil entendimento, diferentemente das demonstrações contábeis, que apresentam diversos dados técnicos que demandam determinados conhecimentos específicos no que se trata.

Iudícibus (2001) afirma que através da análise das demonstrações contábeis será possível saber a real situação econômica e financeira da empresa, levando a conclusão se a empresa está lucrando ou prestes a falir, se a empresa tem capacidade de liquidar suas dívidas, entre outras conclusões.

Ainda para Matarazzo (2003) na maioria das vezes o diagnóstico empresarial é acompanhado de uma rigorosa Análise de Balanços, cuja sua finalidade é apontar quais são os pontos críticos e permitir, de imediato, apresentar um relatório das prioridades para solucionar os problemas identificados.

2.3 Análises das Demonstrações Contábeis através dos Indicadores Econômicos

Segundo o entendimento de Matarazzo (1998) os Índices que compõe o instrumento básico da Análise de Balanços co-relaciona contas ou grupos apresentados nas demonstrações, visando evidenciar determinado aspecto seja ele qualitativo ou quantitativo econômico financeiro. Há uma grande variedade de

índices e indicadores, mas nem todos precisam ser calculados para realizar a análise financeira. Basta um índice referencial para diagnosticar a situação da empresa.

Brigham e Houston (1999) afirmaram que os pontos fortes e pontos fracos de uma empresa são observados através de índices oriundos das demonstrações contábeis, o que proporciona a comparação de uma organização com outras do mesmo setor em que atuam. Ainda, classificam os índices econômico-financeiros em: liquidez, atividade, endividamento, rentabilidade e valor de mercado.

Gitman (2005), por sua vez aponta também que o vínculo lucrativo da organização com suas vendas podem ser observados e comparados com o patrimônio líquido, com seus ativos ou com o valor de mercado. Não menos importante a rentabilidade e o lucro da empresa sempre estarão em desenvolvimento e em destaque quando se dispõe do capital financeiro.

Segundo Silva (2008) uma análise financeira compreende o estudo minucioso de dados disponíveis sobre a empresa através de seus indicadores de desempenho. Os dados para a análise são divulgados em suas demonstrações e também nos eventos internos e externos que a afetam financeiramente. A partir da leitura das demonstrações são extraídos dados cruciais para a tomada de decisão, os quais são relativos à empresa e a análise financeira, ou análise de balanço.

Stávale (2009) afirma que para uma análise adequada não é necessário ter grande variedade de índices, o que pode ser muito complexo e acabar confundindo o público interessado, mas sim um bom grupo de índices que proporcionem uma boa visão sobre a empresa. É importante que o usuário tenha índices objetivos e claros para desenvolver uma boa análise.

2.4. DEMONSTRAÇÃO DOS ÍNDICES

2.4.1 Índices de Rentabilidade

Segundo Borinelli (1998), quando se compara duas empresas diferentes através de seu Balanço Patrimonial, e se deduz que “A” gerou um lucro de \$ 150.000,00 em um período X e “B” de \$ 400.000,00, no mesmo período, tende-se a

dizer que “B” foi melhor, mas a realidade é que nem sempre essa primeira impressão é real, podendo ser arriscado à tomada de uma conclusão precipitada.

Para (Padoveze; Benedicto, 2004) os índices econômicos rentáveis são utilizados para indicar como implicará a apropriação de recursos através dos bens e direitos realizáveis ou em imobilizações, em contrapartida de obrigações que representam o somatório empresarial deduzindo os empréstimos realizados afim da aquisição do patrimônio.

Para Gregório (2006) os índices ou indicadores de rentabilidade apontam com clareza e detalhadamente o quando uma empresa esta lucrando ou acumulando prejuízos, através de seus investimentos, o quanto seu capital investido está rendendo e qual o resultado econômico da empresa. O seu objetivo e conceito são quanto maior, melhor.

Camelo (2007), diz que os índices são de grande importância para a evidenciação da rentabilidade, apontando a eficácia ou a insuficiência empresarial. Os Índices são calculados geralmente sobre as receitas líquidas, alguns deles podem ser calculados em análises horizontais e verticais, mas em alguns casos o interessante seria realizar o calculo sobre a Receita Bruta deduzida apenas das vendas canceladas e dos abatimentos.

Iudícibus (2007) aponta a importância do Quociente de Retorno sobre o Patrimônio Líquido para demonstrar resultados globais auferidos através da gestão de recursos próprios e de terceiros, em benefício dos acionistas. A administração financeira tem como principal objetivo maximizar o valor de mercado para os acionistas e determinar um fluxo de dividendos compensador. No longo prazo o valor de mercado é resultado principalmente pelo retorno sobre o patrimônio líquido.

Para Marion (2007) a rentabilidade é mensurada a partir da avaliação dos investimentos. O Capital Próprio e o Capital de Terceiros são as fontes de financiamentos. Através da mensuração dos mesmos a administração proporciona maior retorno para a empresa.

Segundo Assaf (2007) o desempenho dos valores do investimento líquido serão avaliados inicialmente deduzindo o ativo total dos passivos tidos como não onerosos.

Conforme Wernke (2008), a rentabilidade possui quocientes que objetivam demonstrar a proporção dos retornos adquiridos pela empresa através de seus

investimentos realizados. A partir dos dados analisados, os *stakeholders* terão total capacidade para avaliar as condições da empresa e se vale a pena manter o empreendimento, se é viável investir mais no negócio ou se a companhia poderia estar aproveitando outras oportunidades de investimentos a fim de proporcionar maiores retornos.

Ainda para Wernke (2008) o papel do índice de Rentabilidade do Patrimônio é estabelecer quais as taxas alternativas que o mercado tem a oferecer, podendo ser comparadas com outros rendimentos como caderneta de poupança, fundos de investimentos, etc.

2.4.2 Solvência e Liquidez

Para Silva (2006) os índices de liquidez geral podem ser interpretados no sentido de quanto maior, melhor, com os demais fatores de forma linear ou crescente. Dessa forma, ao analisar esse indicador, entende-se que se for parar com suas atividades naquele momento, o pagamento de suas dívidas serão realizados com seus disponíveis mais seus realizáveis, sem precisar abrir mão de seu ativo permanente.

Marion (2007) afirma que os indicadores são utilizados para medir se a empresa é capacitada para arcar com suas dívidas, ou seja, se ela consegue cumprir suas obrigações assumidas. Essa capacidade de pagamento pode ser avaliada considerando os períodos de longo prazo, curto prazo ou prazo imediato.

2.4.3 Capital e Risco

Conforme Assaf Neto (2008) Capital e Risco visam identificar o volume de capital próprio ou o volume mínimo que a empresa deve manter através da instituição financeira.

2.4.4 Rentabilidade e Lucratividade

Assaf Neto (2008) entendia que como todo negócio, os bancos têm como seu principal objetivo maximizar a riqueza de seus proprietários, através de uma

adequada relação de risco e retorno. Até porque, nos bancos, os recursos captados e administrados são suas matérias primas.

Segundo Silva (2012) a lucratividade é o principal fator que impulsiona a continuidade empresarial, pois a função da empresa é ter seus rendimentos e lucratividades sempre impulsionados. A rentabilidade se caracteriza pela forma em que os próprios fundos bens estruturais, ou obrigações, geram resultados transmissíveis ou lineares, sendo esses, quanto maior, melhor.

2.4.5 Retorno Sobre o Investimento (ROI - Return on investment)

Segundo Wernke (2008), esse indicador tem a finalidade de se desenvolver a taxa de retorno do capital investido, medindo os fatores de lucratividade internos ou externos dentro de uma companhia. Com a transformação de taxa percentual são comparados com a taxa de retorno para verificar se não houve perda de lucro.

Para Assaf Neto (2009), o ROI é uma opção para o uso do ROA, essa alternativa traz a avaliação dos recursos aplicados pelos acionistas e credores em seus negócios com intuito de avaliação do retorno produzido dentro de seu exercício. Todo capital investido requer um recursos de passivos onerosos, ocorrendo dívidas que acabam produzindo juros aos credores, e os recursos próprios são aplicados pelos acionistas, tendo os valores registrados em contas do Patrimônio Líquido.

Teixeira (2013) entendia que para se desenvolver o calculo do ROI, a fórmula mais utilizada tem como referencia os resultados operacionais no numerador e o ativo líquido no denominador, segundo os estudos empíricos.

Com relação ao calculo do ROI, não há uma definição dos fatores a serem relacionados para apuração dos seus resultados.

Segue abaixo a seguinte equação:

$$ROI = \left(\frac{\text{Receita} - \text{Custo}}{\text{Custo}} \right) \times 100$$

2.4.6 Retorno Sobre o Ativo (ROA – Return on Assets)

Segundo Wernke (2008), o Retorno Sobre o Ativo (ROA – Return on Assets) é usado para medir o resultado gerado pelos investimentos por parte da empresa. Sua taxa de retorno é gerada através das aplicações realizadas pela empresa em seus ativos. Quanto maior o retorno, melhor será para a empresa.

A rentabilidade costuma ser avaliada através do ROA e do ROE, sendo este a medida final do ápice do êxito econômico atingido.

Ainda para Wernke (2008), a Rentabilidade do Ativo (ROA) demonstra a capacidade da empresa em gerar resultados através de seus ativos, mede a eficácia de seus ativos na geração do lucro. Quanto menos resultado gerado, menos compensará o investimento de seu capital em ativos. Sua utilização é capaz de ajudar os proprietários da empresa a identificar o aumento ou uma deterioração na margem de lucro, além de medir a capacidade de seus ativos permanentes na produção de vendas e avaliar a gestão do capital de giro.

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

2.5. ANÁLISE ATRAVÉS DOS ÍNDICES

Bardin (1977) dizia que primeiramente, para a realização do objetivo da pesquisa, será necessário definir as categorias e subcategorias para que haja mais organização nos conteúdos analisados, de forma clara e tendenciosa para que se possa classificar e analisar todas as características similares expostas a fim de realizar melhores inferências. Assim, é necessário encontrar um padrão métrico para que se possa realizar uma análise do disclosure.

Nasser (1995) afirma que não existe uma concordância entre os itens necessários que deveriam ser selecionados para a elaboração de um padrão que tem o objetivo de avaliar o disclosure e essa tomada de decisão geralmente depende do objeto pesquisado.

Contudo Owshu-Ansah (1997) entendia que na realização de pesquisas sobre o disclosure das empresas pode ser encontrado algumas dificuldades em sua elaboração, sendo que uma das principais é a definição dos possíveis dados de informação que se encontram nas demonstrações contábeis.

Segundo Healy e Palepu (2001, p. 406), disclosure corporativo tem uma ampla análise para trazer a eficiência e o funcionamento no mercado de capitais. Os aspectos utilizados evita as diferenças entre os agentes e os investidores externos através de suas regras aplicadas pelo moderno mercado de capitais, buscando o foco na captação de recursos ou até mesmo a aplicação em investimentos rentáveis para melhorar suas informações com transparência e sendo um diferencial competitivo.

Hail (2003) relevava que o processo de comunicação entre a empresa e seus *stakeholders* é de grande importância, pois as demonstrações contábeis são consideradas o meio mais importante a interpretação das informações empresariais para os investidores

Segundo Goulart e Gregório (2006) consideram uma companhia aberta àquela que publica seus valores mobiliários (ações, debêntures, bônus de subscrição, notas comerciais, etc.) no mercado, sendo a bolsa de valores ou no mercado de balcão.

Para Lima (2006) ao analisar o *disclosure* das empresas a partir de suas demonstrações contábeis, com a utilização dos índices econômicos financeiros, será possível ter uma interpretação do que se passa no desenvolvimento da mesma, o que tem uma grande relevância para os *stakeholders* e para que haja um fator de comparabilidade entre as empresas listadas.

De acordo com Beretta e Bozzolan (2007) para que se faça uma avaliação no nível de disclosure das empresas mencionadas, deve se definir o objeto da pesquisa, a fim de analisar o conteúdo de forma correta e coerente. Esse método é o mais utilizado no estudo de informações financeiras, pois fornece dados crédulos e sólidos de acordo com o conteúdo analisado. Essa técnica permite estudar de forma rigorosa e sistemática a essência das mensagens.

Trombetta (2008) afirmava que para haver a comparabilidade, todas as empresas de capital aberto são obrigadas a enviar suas demonstrações financeiras à Comissão de Valores Mobiliários (CVM). As demonstrações contábeis, decorrente de sua formalização estrutural, apresentam uma comparação mais fácil.

2.6. INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Assaf Neto (2007) identificava um equilíbrio financeiro quando as obrigações financeiras da empresa se encontrarem vinculadas à ativos em fase de conversão que estão em caixas com tendências similares a dos passivos. O equilíbrio financeiro depende do vínculo da capacidade de liquidez dos ativos superar a demanda de desembolso exigido pelos passivos.

Segundo Silva (2012) o nível de resultado dos fatos incorridos em uma condição normal deve ser satisfatório, para que tenha um grau de liquidez suficiente a ponto de obter uma liquidez geral e corrente maior que a unidade trabalhada. Porém, mesmo tendo resultados satisfatórios, não significará necessariamente que o aspecto financeiro será diagnosticado positivamente.

Ainda para Silva (2012), é necessário que a empresa esteja capacitada a ponto de manter o equilíbrio entre suas dívidas e seus realizáveis, ou ao menos obter um retorno de seus investimentos antes de liquidar suas dívidas. Portanto, os fenômenos rentáveis e lucrativos, devem evoluir de acordo com o comportamento organizacional de forma oportuna, relevante e que sejam convenientes para proporcionar os melhores resultados possíveis.

3 METODOLOGIA

3.1 Quanto aos fins

O objetivo geral desse estudo é verificar se a valoração acionária das instituições financeiras realmente condiz com o que é exposto no mercado da bolsa.

Esta pesquisa baseia-se no artigo análise dos índices de rentabilidade do sistema bancário brasileiro após a crise financeira de 2008, Godinho (2014).

Como metodologia para este trabalho foi utilizado uma pesquisa explicativa e exploratória a partir das demonstrações publicadas nos relatórios das instituições financeiras que atuam na BM&fBovespa. Para Andrade (2002) a pesquisa explicativa é mais complexa, pois, registra, analisa, classifica e interpreta os fenômenos estudados, buscando identificar seus aspectos determinantes.

3.2 Quanto aos meios de investigação

Foi utilizada uma pesquisa documental como meio de investigação.

Foram utilizados livros e artigos científicos sobre o tema, o que gera um caráter bibliográfico para a pesquisa.

3.3 Tratamento de dados

Foi adotada para este trabalho a observação. Para Marconi & Lakatos (2003) a observação é a técnica onde se coleta dados para a obtenção de informações, que utiliza os sentidos no alcance de alguns aspectos determinados, que se consistem basicamente em ver, ouvir e examinar fatos e fenômenos que se pretende estudar.

A coleta de dados e a análise basearam-se em uma amostra com dez bancos brasileiros listados na BM&fBovespa. Será utilizada a análise de regressão linear e serão utilizados e comparados dois índices de rentabilidade o ROI – retorno sobre investimento e o ROA – retorno sobre o ativo.

Os dados foram extraídos das demonstrações contábeis individuais de cada banco, disponíveis no site da BM&fBovespa e a variável Valor de Mercado foi extraída do Software Com dinheiro.

3.4 Banco de dados e variáveis

Foram utilizadas como base de dados para esta pesquisa dez instituições financeiras, atuantes em diversos seguimentos da BM&FBovespa. O período para análise foi de sete anos, compreendendo os anos de 2010 a 2016.

As variáveis utilizadas na estimação do modelo foram extraídas das demonstrações contábeis individuais das instituições financeiras: Banco Itaú holding S.A., Banco Bradesco S.A. Banco Brasil S.A., Banco Santander S.A., Banco Mercantil do Brasil S.A., Banco Banestes S.A., Banco ABC Brasil S.A., Paraná Banco S.A., Banco Pine S.A., Banco Indusval S.A.

Foram utilizados dois índices de rentabilidade, conforme apresentado na Tabela 1:

Quadro 1: Índices de Rentabilidade

Índices	Cálculo	Descrição
ROI – Return on investment	$(\text{Receita} - \text{Custo}/\text{Custo}) \times 100$	Tem a finalidade de se desenvolver a taxa de retorno do capital investido.
ROA – Return on assets	Lucro Líquido/Ativo Total	Tem a finalidade de medir o resultado gerado pelos investimentos.

Fonte: Autores (2014).

3.5 Modelo Proposto

O modelo proposto para este trabalho foi de regressão linear, uma série de técnicas estatísticas para implantar modelos que descrevem relações entre várias variáveis explicativas. A série histórica utilizada por essa pesquisa conta com 70 observações, sendo embasada em dez bancos encontrados no mercado financeiro do Brasil.

A equação da regressão linear é apresentada como segue:

$$VM = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 ROI + \varepsilon$$

As variáveis básicas desse modelo são:

- a) VM = Valor de ações que será representado por duas variáveis independentes, sendo VA_{t-5} com defasagem de tempo, e VA_t sem defasagem de tempo e as variáveis explicativas são o ROA, ROI;
- b) $\beta_1 ROA$ = Representa o retorno sobre o ativo;
- c) $\beta_2 ROI$ = Representa o retorno sobre o investimento;
- d) ϵ = Erro residual do modelo.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 Estatística descritiva

Será apresentada na tabela abaixo a descrição da amostra pesquisada.

Tabela1: Matriz de estatística descritiva da amostra.

VARIÁVEIS	OBS	MÉDIA	DESVIO PAD.	MIN	MAX
V>D5	70	11.85614	9.200569	.12	35.3
V=D0	70	11.91357	9.105839	.12	34.14
roa	70	.018386	.0353317	.0005225	.2011472
roi	68	.1747321	.1632329	-.2481645	.5700713
roa	70	.018386	.0353317	.0005225	.2011472
roi	68	.1747321	.1632329	-.2481645	.5700713

Fonte: Dados da pesquisa - Software Stata 10.0.

A matriz de estatística descritiva da amostra, representada pela tabela 1, apresenta as características da amostra relativa ao número de observações obtidas. A tabela aponta para o número de observações obtidas para cada variável do modelo proposto, bem como a média aritmética, o desvio padrão e os valores mínimos e máximos.

A tabela 1 proporciona um entendimento dos aspectos de estatística descritiva que irá compor o modelo matemático proposto, pois pode se obter com a tabela os valores de observações validados pelo Stata 10.0 para cada variável, bem como entender o valor apontado no desvio padrão e na média que poderá influenciar na análise de correlação e covariância.

4.2 Estatística inferencial

Tabela 2, matriz de teste de correlação, mostra o comportamento de relacionamento entre as variáveis a fim de detectar viés de análise, bem como comportamento de relacionamento.

Tabela 2: Matriz de teste de correlação da amostra.

	V>D-5	V=D0	ROA	ROI
V>D-5	1.0000			
V=D0	0.9942	1.0000		
roa	-0.1015	-0.0949	1.0000	
roi	0.2547	0.2646	0.1869	1.0000

Fonte: Dados da pesquisa - Software Stata 10.0.

Quanto mais próximo de 1 maior será a força de correlação, e quanto mais próximo de zero menor o valor de correlação, além disto o sinal aponta se a correlação é direta ou inversa.

Valor das ações com defasagem de tempo.

Número de Obs. = 68 $F(2,65) = 3.13$ Prob > F=0.0502 $R^2=0.0879$

V>D-5	Coef.	t	P> t
roa	-39.71389	-1.28	0.204
roi	15.87455	2.35	0.022
_cons	10.1216	6.26	0.000

Tabela 3: Regressão linear com duas variáveis.

Valor das Ações sem defasagem de tempo

Número de Obs. =68 $F(2,65) = 3.28$ Prob > F=0.0440 $R^2=0.0916$

V=D0	Coef.	t	P> t
roa	-38.01828	-1.24	0.218
roi	16.19822	2.43	0.018
_cons	10.09282	6.33	0.000

Tabela 4: Regressão Linear com duas variáveis.

Fonte: Dados da pesquisa - Software Stata 10.0.

Os resultados obtidos no modelo de regressão linear com múltiplas variáveis apontam os seguintes resultados que segue. O número de observação obtido no modelo proposto obteve 70 amostras para o ROA e 68 para o ROI, sendo ele como

a base do modelo, com dois graus de liberdade contendo duas variáveis explicativas.

Com teste F, $Prob > F$ o modelo reduziu para 65 amostras, o que gerou um resultado de 0.0502 no $V > D-5$ e 0.0440 no $V = D0$ no qual é um resultado importante e relevante, pois para esse parâmetro quanto mais próximo de zero for, mais significativo será. O R^2 explica a capacidade do comportamento variável independente do modelo proposto, o resultado gerado no $V > D-5$ foi de 0.0879 (8,79%) e no $V = D0$ de 0.0916 (9,16%), o ROA e o ROI explica em percentual o comportamento do valor das ações. $P > |t|$ (P valor) gerou um resultado de 0.204 para o índice ROA e 0.022 para ROI em $V > D-5$ e simultaneamente 0.0218 e 0.018 em $V = D0$, o que sugere que esse teste tem a mesma função que a $Prob > F$, ou seja, quanto menor melhor.

O teste T gerou um resultado que seguiu um padrão onde o $V > D-5$ e o $V = D0$ respeitaram os limites propostos na análise e ficaram entre -3.50 e +3.50. Ficando entre os dois parâmetros, o banco passará no teste da análise. A probabilidade de outras instituições financeiras com os mesmos padrões terem um resultado positivo ao realizarem o teste é um tanto quanto otimista.

No Teste T o ROA gerou um sinal invertido, ou seja, quanto maior for o ROA menor o valor por ação, porque no banco, o acordo de Basileia indica que deve ter mais ativo circulante do que não circulante, então podemos medir o valuation de bancos usando o ROA como a fórmula de medir ao contrário o valor investido, quanto maior o valor do ROA pior o valor do banco para o mercado.

Ao compararmos, por exemplo, no $V = D0$ na função $P > |t|$, para o índice ROA temos um resultado de 0.218 e para o ROI 0.018, ou seja, o segundo é mais estatisticamente confiável que o primeiro, ficando na distribuição padrão tendo uma correlação positiva, sendo assim o ROI é um indicador que quanto maior ele for mais influenciará o valor por ações. Também com relação às variáveis no $V > D-5$ os testes ficaram similares, com resultados parecidos, podendo ser usados como mensuração de *valuation*.

Lembrando que o ROA é de forma invertida e o ROI de forma direta, ou seja, o ROA quanto menor melhor e o ROI quanto maior melhor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, buscou-se analisar de forma holística as demonstrações contábeis de dez bancos através de dos índices ROA e ROI, com a finalidade de descobrir se o seu valor de mercado é verídico, ou seja, se o valor de sua ação de fato é representado pela valoração informada na bolsa de valores.

Respondendo à questão inicial deste trabalho, onde há a indagação da possibilidade de medir o desempenho do valor de mercado dos bancos, através dos índices ROA e ROI, a resposta é sim, pois, os resultados obtidos realmente se correlacionam de forma positiva com o que é publicado. Onde os testes efetuados em $V>D-5$ e $V=D0$ estão dentro do parâmetro aceitável.

Para essa amostra o objetivo foi medir com a ajuda do Software Stata 10.0, o desempenho de rentabilidade em dez bancos no período de 2010 a 2016, no qual o resultado gerado foi positivo, onde se pode afirmar que o banco analisado possui mais ativo circulante do que não circulante. O que indica que o valor de mercado do banco tende a ser confiável aos olhos dos stakeholders.

A análise de rentabilidade através dos índices apresentados é um importante ponto que permite conhecer a relação entre o que é publicado e o que é de fato verídico. Porém, deve-se salientar que o uso de apenas dois índices pode ser um fator restritivo no que diz ao aprofundamento do conhecimento diante dos fatos.

Sendo assim, sugere-se, para uma melhor análise de novos estudos e novas pesquisas, o aumento no numero de índices de rentabilidade, o aumento da série temporal e o aumento de instituições financeiras.

REFERÊNCIAS

Art. 1 da Lei das Sociedades Anônimas de 1976 - Lei 6404/76 em <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11535619/artigo-1-da-lei-n-6404-de-15-de-dezembro-de-1976>.

ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2007, p.124.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Administração do capital de giro. 5 ed., São Paulo: Atlas, 2007.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERETTA, Sérgio; BOZZOLAN, Saverio. Quality versus quantity: The case of forwardlooking disclosure. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Forthcoming, 2008. *Social Science Research Network*. Disponível em: Janeiro, 2007. Acesso em: 11 set. 2008.

BLATT, A. Análise de balanços: estruturação e avaliação das demonstrações financeiras e contábeis. São Paulo: Makron Books, 2001.

BORINELLI, Márcio Luiz. A identificação do ciclo de vida das pequenas empresas através das demonstrações contábeis. Dissertação apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Florianópolis, 1998. Acesso em: 20 abr. 2011.

BRAVO, Francisco; ABAD, Cristina; TROMBETTA, Marco. Methodological and empirical analysis of problems in the measurement of voluntary disclosure. In: *European Accounting Association Annual Congress*. 31, 2008, Rotterdam.

BRIGHAM, E. F.; GAPENSKI, Louis C.; EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2001.

BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. Fundamentos da moderna administração financeira. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CAMELO, Érika Patrícia de Sousa M. et al. Análises das demonstrações contábeis em empresas da área comercial de embalagens. Maringá: FCV, 2007. Acesso em: 18 maio 2011.

CHAGAS, Gilson. Contabilidade Geral Simplificada. Senac, 2005.

COOKE, Terence E. Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies. *Accounting and Business Research*, v. 19, p. 113-124, 1989.

FRANCO, Hilário. Estrutura, análise e interpretação de balanços. 15. ed., São Paulo: Atlas, 1992.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. Princípios da administração financeira. 10. ed., São Paulo: Pearson, 2005.

GOULART, André; LIMA, Gerlando; GREGÓRIO, Jaime. Mercado de renda variável. In: LIMA, Iran; LIMA, Gerlando; PIMENTEL, René. Curso de mercado financeiro: Tópicos especiais. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

HAIL, Luiz. The impact of voluntarily corporate disclosure on the ex ante cost of capital for Swiss firms. *European Accounting Review*, v. 11, p. 741-743, 2003.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, v.31, p. 405-440, 2001.

<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/demonstracoescontabeis.htm>. Acesso em: 2 set. 2017.

IBRACON (NPC 27) em:
<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/detPublicacao.php?cod=137>. Acesso em: 2 set. 2017.

IUDÍCIBUS, Sergio de. Contabilidade Gerencial. 6. ed., SAO PAULO: ATLAS, 2008.

KRIPPENDORFF, Klaus. Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica. Barcelona: Paidós Comunicación, 1990.

MARION, J. C. Dicionário de Termos de Contabilidade. São Paulo: Atlas, 2001.
MARION, José Carlos Marion. Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2007, p. 83, p. 141.

MATARAZZO, D. C. Análise Financeira de Balanços. 5 ed., São Paulo: Atlas, 1998, p.153.

MATARAZZO, D. C. Análise financeira de balanços. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2003.
MATARAZZO, Dante C. (Dante Carmine). Análise financeira de balanços: demonstrações financeiras. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

NETO, A. Assaf. Estrutura e Análise de Balanços. 8. ed. SAO PAULO: ATLAS, 2008.

NETO, Fernando N. de Oliveira and Alberto Ronchi. An Empirical Analysis of the External Finance Premium of Public Non-Financial Corporations in Brazil. 2005.

PADOVEZE, C. L. Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C. Análise das demonstrações financeiras. São Paulo: Thomson, 2004.

PIMENTEL, Alex. Tudo que você precisa saber sobre economia. São Paulo: Digerati Books, 2007. Disponível em: <http://zip.net/bxlym9>. Acesso em: 18 out. 2014.

SILVA, A. M. Brunes da. Análise Econômica e Financeira comparativa de Instituições Financeiras Públicas e Privadas.

SILVA, Antônio Chaves da. Introdução à Moderna Contabilidade Geral. p. 231-233, 2012.

SILVA, J. P. Análise financeira das empresas. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2001.

Silva, J. P. Análise financeira das empresas. 9. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, José Pereira da. Análise Financeiras das Empresas. 8. ed., São Paulo: Atlas, 2006, p.307.

STÁVALE JUNIOR, Pedro. A Controladoria como processo de gestão. Disponível em: <http://www.sumare.com.br/noticias/noticia.jsp?id=83>. Acesso em: 8 mar. 2009.

STEWART, G. B. Em busca do valor: o guia de EVA para estrategistas. Porto Alegre: Bookman, 2005.

WALLACE, Olusegun; NASER, Kamal. Firm specific determinants of the comprehensiveness of mandatory disclosure in the corporate annual reports of firms listed on the stock exchange of Hong Kong. Journal of Accounting and Public Policy. v. 14, p. 311-368, 1995.

WERNKE, Rodney. Gestão Financeira: Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais - Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.