

Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias (CCA)
Bacharel em Ciências Contábeis

Eric Barbosa Oliveira

**ESTRUTURA DE CAPITAL COMO FORMA DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO:
Uma análise da relação entre estrutura de capital, tributação sobre o lucro e o índice de
Basileia das maiores instituições financeiras atuantes no Brasil**

Brasília
2013

Professor Doutor **Ivan Marques de Toledo Camargo**
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Tomás de Aquino Guimarães
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professora Mestre Rosane Mario Pio da Silva
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - noturno

Eric Barbosa Oliveira

**ESTRUTURA DE CAPITAL COMO FORMA DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO:
Uma análise da relação entre estrutura de capital, tributação sobre o lucro e índice de
Basiléia das maiores instituições financeiras atuantes no Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília, como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Me. Paulo César de Melo Mendes

Brasília

2013

OLIVEIRA, Eric Barbosa

Estrutura de capital como forma de planejamento tributário: uma análise da relação entre estrutura de capital, tributação sobre o lucro e índice de Basileia das maiores instituições financeiras atuantes no Brasil / Eric Barbosa Oliveira -- Brasília, 2013.
58 p.

Orientador: Prof. Me. Paulo César de Melo Mendes

Trabalho de Conclusão de curso (Monografia - Graduação) – Universidade de Brasília, 2/2013
Bibliografia.

1. Estrutura de Capital 2. Finanças Corporativas 3. Endividamento 4. Tributação sobre o lucro
5. Acordo de Basileia I. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e da UnB. II.
Título.

CDD –

Eric Barbosa Oliveira

**ESTRUTURA DE CAPITAL COMO FORMA DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO:
Uma análise da relação entre estrutura de capital, tributação sobre o lucro e o índice de
Basiléia das maiores instituições financeiras atuantes no Brasil**

Trabalho de conclusão de curso (Monografia) defendido no Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovado pela seguinte comissão examinadora:

Prof. Mestre Paulo César de Melo Mendes
Orientador - Universidade Brasília (UnB)

Prof. Doutor Marcelo Driemeyer Wilbert
Examinador - Universidade Brasília (UnB)

Brasília
2013

Aos meus pais,
Antonio e Rosimere.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por mais uma conquista.

Agradeço aos meus pais, Antonio e Rosimere, pela total dedicação, carinho, amor, incentivo, paciência e por serem um exemplo de vida e sucesso. Sem eles, nada disso seria possível.

Agradeço a minha namorada Ana Paula, pelo apoio, paciência e companheirismo num momento tão importante da minha vida.

Agradeço meus amigos, em especial Gabriel Brunello, pela amizade e pelo apoio na condução desse trabalho.

Agradeço ao Professor e orientador, Me. Paulo César de Melo Mendes, pelo apoio e incentivo na condução do trabalho, assim como por todos os seus ensinamentos.

RESUMO

Devido à alta carga tributária brasileira, muitas empresas têm buscado diversas formas de reduzir o ônus provocado pelo pagamento de impostos. A estrutura de capital é apontada por diversas teorias como uma alternativa de planejamento tributário, uma vez que o uso do endividamento permite a dedutibilidade dos juros na apuração dos tributos sobre o lucro, possibilitando assim a economia de impostos. O planejamento tributário por meio da estrutura de capital das instituições financeiras não é tão evidente devido as características da dívida dos bancos, que em sua maioria são representados pelos depósitos dos agentes superavitários do mercado, que impossibilitam a dedutibilidade dos juros na apuração dos tributos sobre o lucro. Trabalhos quanto a estrutura de capital dos bancos, apontam para a exigência de um capital mínimo regulatório como principal determinante da estrutura de capital dessas instituições. Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo examinar a relação entre a tributação sobre o lucro e a estrutura de capital das 50 maiores instituições financeiras estabelecidas no Brasil, por meio da análise de correlação e de regressão linear múltipla. Duas hipóteses centrais foram examinadas: a primeira visou testar a influência da tributação sobre o lucro na estrutura de capital das instituições financeiras, enquanto a segunda buscou testar o impacto do capital mínimo regulatório. A pesquisa tomou como base os valores médios dos dados de 2010 a 2012 das 50 maiores instituições financeiras, identificados pelo critério do lucro líquido de 2012. A amostra inicial é composta pelas 50 maiores instituições financeiras, porém, devido a disponibilidade das informações e aos ajustes realizados para eficácia do estudo, a amostra final é de 34 instituições financeiras. Como resultado, verificou-se que existe uma relação moderada entre tributação e estrutura de capital dos bancos. Por outro lado, observou-se que existe grande relevância quanto à relação entre capital mínimo regulatório e estrutura de capital das instituições financeiras.

Palavras-chave: Carga tributária. Estrutura de capital. Tributação. Endividamento. Bancos.

ABSTRACT

Due to the high Brazilian tax burden, many companies have sought ways of reducing the burden caused by paying taxes. The capital structure is pointed to by many theories as an alternative tax planning, since the use of debt allows the deductibility of interest in the calculation of income taxes, thus enabling tax savings. Tax planning through the capital structure of institutions Financial is not so obvious due to the characteristics of the debt of banks, which mostly are represented by deposits of surplus market agents, which prevent deductibility of interest in the calculation of income taxes. Works as the structure banks' capital, pointing to the requirement for a regulatory minimum capital as the main determining the structure of their capital. Thus, the present work has aimed to examine the relationship between taxes on income and capital structure of 50 largest financial institutions based in Brazil, through correlation analysis and multiple linear regression. Two main hypotheses were tested: the first aimed to test the influence of taxation on profit in the capital structure of financial institutions, while the second sought to test the impact of minimum regulatory capital. The research took as based on the average values of the data from 2010 to 2012 the 50 largest financial institutions, identified by the criterion of net income in 2012. The initial sample consists of the 50 largest financial institutions, however, due to the availability of information and adjustments conducted to study the effectiveness of the final sample is 34 financial institutions. As result, it was found that there is a relationship between charging and moderate capital structure banks. Moreover, it was observed that there is very important as the relationship between minimum regulatory capital and capital structure of financial institutions.

Keywords: Tax burden. Capital structure. Taxation. Indebtedness. Banks.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estrutura de capital das instituições financeiras	21
Quadro 2 - Principais fatores determinantes do endividamento	23
Quadro 3 - Esquema básico de apuração do lucro real	33
Quadro 4 - Exemplos de fatores de ponderação do risco dos ativos por conta do COSIF	35
Quadro 5 - Fatores e variáveis.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Correlação das variáveis.....	42
Tabela 2 – Tabela de regressão do modelo com todas as variáveis	44
Tabela 3 - Teste de normalidade Sharipo Wilk do modelo completo	44
Tabela 4 - Teste de homocedasticidade White do modelo completo	45
Tabela 5 - Tabela de regressão do modelo sem outliers.....	45
Tabela 6 - Teste de normalidade Sharipo Wilk do modelo sem outliers.....	46
Tabela 7 - Teste de homocedasticidade White do modelo sem outliers.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Teoria convencional.....	24
Figura 2 – Maximização do valor da empresa segundo a teoria convencional	25
Figura 3 – Proposição de Modigliani e Miller na ausência de impostos.....	26
Figura 4 – Estrutura de capital de Modigliani e Miller com impostos.....	28
Figura 5 – Estrutura de capital segundo a teoria do <i>trade off</i>	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APR	Ativo Ponderado pelo Risco
BACEN	Banco Central do Brasil
BIS	Bank for International Settlements ou Banco para Compensações Internacionais
COSIF	Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
G10	Grupo dos 10 Maiores Países Desenvolvidos
IR	Imposto de Renda
IRPJ	Imposto de Renda sobre Pessoa Jurídica
JCP	Juros sobre Capital Próprio
JSCP	Juros sobre Capital Próprio
MM	Modigliani e Miller
PIB	Produto Interno Bruto
PLE	Patrimônio Líquido Exigido
RIR	Regulamento de Imposto de Renda
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> ou Custo Médio Ponderado de Capital

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	7
LISTA DE TABELAS	8
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	10
1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Objetivos.....	17
1.1.1 <i>Objetivo Geral</i>	17
1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i>	17
1.1.3 <i>Hipóteses da pesquisa</i>	17
1.2 Justificativa	18
1.3 Estrutura do trabalho.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2. 1 Conceito de Estrutura de Capital	20
2.2 Fatores que influenciam nas decisões quanto à estrutura de capital.....	21
2. 3 Principais Teorias sobre Estrutura de Capital.....	23
2.3.1 <i>Teoria convencional</i>	24
2.3.2 <i>Teoria de Modigliani e Miller</i>	26
2.3.2.1 Proposição I.....	26
2.3.2.2 Proposição II	27
2.3.2.3 Proposições de Modigliani e Miller com impostos.....	28
2.4 Outras Teorias sobre Estrutura de Capital	29
2.4.1 <i>Efeitos dos Custos de Falência</i>	29
2.4.2 <i>Teoria de Trade-off</i>	29
2.4.3 <i>Custo de agência</i>	30
2.4.4 <i>Pecking order e a Assimetria da Informação</i>	31
2.5 Tributação do lucro no Brasil e o benefício fiscal advindo do uso da dívida.....	32
2.6 Acordos de Basiléia	34
2.6.1 <i>Basiléia I – O acordo de 1988</i>	34
2.6.2 <i>Basiléia II – O novo acordo</i>	36

2.6.3 Acordo de Basiléia III	36
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	37
3.1 Tratamento dos dados	37
3.2 Análise de correlação	39
3.3 Análise de regressão múltipla linear	40
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
4.1 Análise de Correlação	42
4.2 Análise de regressão múltipla linear	43
4.2.1 Modelo completo	44
4.2.2 Modelo sem outliers	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICES	53
APÊNDICE A: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo completo.	54
APÊNDICE B: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo sem outliers.	55
ANEXOS	56
ANEXO A: Lista das 50 maiores instituições financeiras segundo o lucro líquido 2012....	57
ANEXO B: Lista das 34 instituições financeiras da amostra final.....	58

1 INTRODUÇÃO

Em finanças corporativas a identificação de fatores determinantes da estrutura de capital das empresas foi e tem sido objeto de constantes pesquisas, no qual se busca uma associação entre esses fatores e sua influência na escolha de como a empresa deve se financiar. Dentre os fatores considerados como mais relevantes quanto ao impacto nas decisões sobre a estrutura de capital, podemos citar: tamanho da firma, estrutura de ativos, mercado, risco, lucratividade e tributação.

De acordo com Damodaran (2004) o objetivo das finanças corporativas é a maximização do valor da empresa, que envolve necessariamente três decisões de finanças: decisões sobre investimento, financiamento e dividendos. Logo, decisão sobre formas de financiamento, conseqüentemente, sobre a estrutura de capital, se mostra um assunto muito relevante quanto aos aspectos de competitividade e continuidade das empresas.

A relevância acadêmica decorre, portanto, do grande número de trabalhos que visam explicar as variações no nível de endividamento das empresas e a busca por uma estrutura ótima de capital que maximize o valor da firma.

O tema estrutura de capital é tratado pelas empresas como algo bastante relevante. As empresas se mostram abertas a analisar comprovações de como fatores afetam o nível de decisões acerca da forma de financiamento, e como essas informações podem afetá-las, e por isso, muitos estudos ainda são desenvolvidos sobre o tema.

No Brasil, a relevância da estrutura de capital se confirma principalmente pelas peculiaridades tributárias do país. A alta carga de tributária brasileira, que de acordo com Minke (2013) e segundo pesquisas do Instituto Brasileiro de Planejamento tributário atingiu a marca de mais de 36% do PIB em 2012, incentiva as empresas a buscarem constantemente formas de reduzirem o ônus provocado pelo pagamento de impostos. A questão tributária tem, portanto, grande importância quanto à escolha da forma de financiamento, já que decisões sobre o uso de capital próprio ou de terceiros pode possibilitar a economia de impostos.

Duas teorias se destacam na tentativa de explicar a influência da questão tributária na estrutura de capital. Uma delas é a teoria do *pecking order*, no qual acreditam não existir relevância da variável tributária em questões de escolha de estrutura de capital, uma vez que privilegiam a hierarquização das fontes de financiamento. Por outro lado, a teoria do *trade off* preconiza a influência dos níveis de tributação sobre o lucro na estrutura de capital da firma. Conforme essa teoria é esperado que quanto maior for a tributação sobre o lucro, maior será o

nível de uso da dívida, tendo em vista a dedutibilidade dos juros da base de cálculo dos tributos que incidem sobre o lucro.

Diversos estudos buscaram analisar o impacto da variável tributação na estrutura de capital das firmas brasileiras. Dentre eles, podemos apontar os trabalhos de Nakamura et al. (2004), Zani e Ness Júnior (2000), Pohlmann e Iudícibus (2010), que indicaram para a existência de relação entre a variável tributação sobre o lucro e o uso de capital de terceiros pelas empresas.

A maioria dos trabalhos desenvolvidos quanto à estrutura de capital têm focalizado em explicar como os fatores influenciam nas decisões de instituições não financeiras. Porém, estudos recentes mostram que o tema estrutura de capital também tem grande relevância para os bancos (SANTOS, 2001; MILLER, 1995; ROSS, 2006). Em meio a crises financeiras que marcaram a atualidade, documentos regulatórios como o Acordo de Basiléia I, II e III, são considerados os principais fatores que definem a estrutura de capital dos bancos brasileiros, visando manter equilíbrio ou a solvência financeira dessas instituições e do mercado como um todo (JUCÁ, 2011).

De acordo com Assaf Neto (2009), as instituições financeiras caracteristicamente possuem um alto índice de endividamento, já que sua atividade operacional se resume em realizar lucro em suas funções de intermediário financeiro, mantendo maiores níveis de capital de terceiros em relação ao patrimônio próprio, levando os bancos a se exporem a dois tipos de risco: liquidez e solvência.

Diante dos fatores de risco da estrutura de capital, existe a necessidade dos bancos manterem um determinado nível de recursos próprios em relação ao volume de recursos de terceiros, ou em relação ao seu ativo total. As autoridades monetárias definem esses limites que envolvem estrutura de capital, que hoje passam a seguir a “cartilha” de Basiléia (SILVA, 2008, p. 31).

Perante essas considerações, busca-se responder à seguinte questão: **Qual a relação existente entre a estrutura capital das instituições financeiras com o seu nível de tributação sobre lucro e com o índice de Basiléia?**

Como dito anteriormente, existem potenciais peculiaridades tributárias que afetam as decisões quanto à estrutura de capital. Bons exemplos disso são: a não tributação dos dividendos quando distribuídos aos acionistas e a possibilidade de deduzir os juros sobre capital próprio (JCP) na apuração de tributos sobre o lucro. As duas representam, portanto, um estímulo ao uso de capital próprio. Conforme Pohlmann e Iudícibus (2010, p. 3), “esses dois fatores podem

levar a uma decisão de estrutura de capital diversa daquela que seria tomada caso eles não estivessem presentes”.

Outra peculiaridade destacada por Pohlmann e Iudícibus (2010) é a existência de um mercado de crédito caracteristicamente de curto prazo proporcionado pelos bancos. Essa preferência por papéis de curto prazo se deve principalmente, pela existência do risco do mercado de crédito, que acaba levando os bancos a utilizar o curto prazo como um tipo de proteção.

1.1 Objetivos

Para responder ao problema de pesquisa foram determinados os objetivos gerais e específicos que serão apresentados nesta seção.

1.1.1 Objetivo Geral

Perante o que foi exposto, o objetivo do trabalho é investigar a relação entre o fator tributação sobre o lucro e a exigência de um capital mínimo regulatório, nas decisões quanto à estrutura de capital das 50 maiores instituições financeiras estabelecidas no Brasil. Trata-se de uma pesquisa teórico-empírica que busca testar as hipóteses por meio da análise do coeficiente de correlação e de regressão linear múltipla.

1.1.2 Objetivos Específicos

1. Verificar a existência ou não de relação entre o alto nível de uso de capital de terceiros e o baixo nível de tributação;
2. Identificar a relação entre a estrutura de capital das instituições financeiras com o índice de Basiléia.

1.1.3 Hipóteses da pesquisa

Para investigar sobre o problema de pesquisa, foram formuladas algumas hipóteses. A primeira hipótese visa verificar simplesmente a existência ou não de influência do fator tributação sobre o lucro na estrutura de capital das instituições financeiras:

- Hipótese nula (H_{10}): *não existe relação entre o nível de tributação sobre o lucro e a estrutura de capital das instituições financeiras.*
- Hipótese alternativa (H_{11}): *existe relação entre o nível de tributação sobre o lucro e a estrutura de capital das instituições financeiras.*

Rejeitando-se a hipótese nula (H_{10}) a segunda hipótese visa verificar a relação entre o alto nível de uso de capital de terceiros e baixo nível de tributação:

- Hipótese nula (H2₀): *não existe relação entre o baixo nível de tributação e o alto nível de uso de capital de terceiros.*
- Hipóteses alternativa (H2₁): *existe relação entre o baixo nível de tributação e o alto nível de uso de capital de terceiros.*

Rejeitando-se a hipótese alternativa (H1₁) a terceira hipótese visa verificar a relação entre o endividamento e o índice de Basiléia:

- Hipótese nula (H3₀): *não existe relação entre o endividamento e o índice de Basiléia.*
- Hipótese alternativa (H3₁): *existe relação entre o endividamento e o índice de Basiléia.*

1.2 Justificativa

A dedutibilidade dos juros na apuração do lucro tributável é apontada pelas teorias, como um dos principais incentivos ao uso do capital de terceiros por parte das firmas. Como as empresas visam à maximização de seus ganhos e do seu valor de mercado, o planejamento tributário pelo uso da prática de endividamento preconizada pela teoria do *trade off* pode ser uma alternativa para reduzir o pagamento de impostos sobre o lucro. Sendo assim, o que se observa é que empresas com maiores níveis tributação tendem a se utilizarem do endividamento com um incentivo fiscal.

Por sua vez, a teoria do *pecking order* considera irrelevante a variável tributação como determinante para formação da estrutura de capital das firmas. Segundo a teoria, as empresas não são influenciadas pelo benefício fiscal advindo do endividamento quando possuem fluxo de caixa para financiar suas atividades. Isso ocorre, pois, não desejam se sujeitar ao risco, não possuindo portanto, metas de estrutura de capital.

As instituições financeiras se veem enormemente afetadas pelos altos índices de tributação sobre o lucro que em termos relativos podem alcançar a porcentagem de 40%, enquanto em média as instituições não financeiras estão sujeitas a uma porcentagem de 34%. Além disso, devido suas atividades, os bancos possuem um maior índice de capital de terceiros que afetam sensivelmente seus índices de risco e solvência, incentivando essas instituições a adequarem sua estrutura de capital.

O impacto do endividamento sobre a tributação do lucro e a preferência pelo uso do capital terceiros quanto às empresas não financeiras parece ser obvio, justamente pela dedutibilidade dos juros na apuração do lucro tributável. Porém, quando se trata de instituições financeiras, a relação entre tributação e estrutura de capital não é tão evidente. A maior parte

da dívida dos bancos está relacionada aos depósitos dos agentes superavitários, não sendo tão clara a relação entre uso de capital de terceiros e níveis de tributação. Portanto, a figura da dedutibilidade dos juros para reduzir os níveis de tributação dos bancos pode ser um fator a ser estudado devido a sua não eminente influencia no pagamento de impostos sobre o lucro.

Pelo fato de a estrutura de capital das instituições financeiras parecer ser mais afetada por documentos reguladores que visam manter a insolvência e redução dos riscos quanto ao sistema financeiro, busca-se com a presente pesquisa, verificar se a tributação sobre o lucro também tem influenciado consideravelmente as decisões quanto às formas de financiamento das instituições financeiras.

1.3 Estrutura do trabalho

O trabalho foi estruturado, primeiramente com o referencial teórico sobre o tema, que visou expor o conceito de estrutura de capital, principais fatores que influenciam na escolha da forma de financiamento, principais teorias acerca do tema, tributação sobre lucro e a importância do Acordo de Basileia. Posteriormente, a metodologia utilizada no estudo, que apresenta o tipo de pesquisa realizada, o tratamento dos dados e quais questões foram utilizadas. Na terceira parte, os dados colhidos são apresentados e analisados. E por fim, as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito de Estrutura de Capital

Entende-se por estrutura de capital a forma pelo qual a empresa se financia. Para Martins e Assaf Neto (1992) a estrutura de capital refere-se à composição das fontes de financiamento de uma empresa podendo ser originadas de capital de terceiros (exigível) e próprios (patrimônio líquido). Essa composição está estreitamente relacionada com as condições de risco, minimização do custo de capital e com a maximização do valor da empresa.

Capital próprio é aquele oriundo do patrimônio dos sócios, geralmente aplicados na constituição da empresa, podendo ou não ser remunerado de acordo com a rentabilidade da empresa. Capital de terceiros por outro lado, corresponde aos recursos tomados no mercado, utilizados principalmente para financiar as atividades operacionais, no qual em regra, já possui um reembolso e remuneração para o detentor dos direitos.

Segundo Gitman (2004), o termo capital denota recursos de longo prazo de uma empresa, sendo aqueles itens que se encontram do lado direito do balanço patrimonial, excluindo os passivos circulantes. Para o Gitman (2004, p. 412):

capital de terceiros inclui todos os empréstimos de longo prazo contraídos pela empresa, incluindo as obrigações emitidas. O capital próprio é representado pelos fundos de longo prazo proporcionados pelos proprietários da empresa.

Ainda segundo Gitman (2004, p. 421) “uma empresa pode obter capital próprio internamente, retendo lucros em lugar de distribuí-los como dividendos a seus acionistas, ou externamente, vendendo ações ordinárias ou preferenciais”.

Quando se fala da escolha entre capital de terceiros ou próprio, é convenção referir-se a decisões sobre a estrutura de capital. Porém, é defendido por alguns autores que o termo decisões de estruturas financeiras seria mais preciso. Para Weston e Brigham (1979) a estrutura financeira refere-se ao lado direito do balanço patrimonial, modo pelo qual a empresa é financiada. Já a estrutura de capital:

é o financiamento permanente da empresa, representado primariamente pelos empréstimos de longo prazo, ações preferenciais e capital próprio, mas excluídos todos os créditos de curto prazo. Desta forma, a estrutura de capital de uma empresa é apenas uma parte da sua estrutura financeira (WESTON; BRIGHAM, 1979, p. 369).

No presente trabalho os termos serão tratados como semelhantes, sendo, portanto, quando tratamos de analisar a estrutura de capital das instituições financeiras, devemos ter em mente que segundo o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif),

capitais próprios e de terceiros se referem ao lado direito do balanço patrimonial conforme o quadro 1:

Quadro 1: Estrutura de capital das instituições financeiras.

Balanço Patrimonial	
Ativo	<p>Passivo Circulante</p> <ul style="list-style-type: none"> Depósitos À vista Poupança Interfinanceiros A prazo Outros depósitos Captações no mercado aberto: carteira própria, de terceiros, livre movimentação Recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures e similares Relações interfinanceiras Relações interdependências Obrigações por empréstimos e repasses Instrumentos financeiros derivativos Outras obrigações <p>Passivo Não Circulante</p> <ul style="list-style-type: none"> Depósitos À vista Poupança Interfinanceiros Sob aviso A prazo Obrigações por depósitos especiais e de fundo e programas Especiais Em moedas estrangeiras Outros depósitos Não depósitos Obrigações por operações compromissadas Recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures e similares Relações interfinanceiras Relações interdependências Obrigações por empréstimos e repasses Instrumentos financeiros derivativos Outras obrigações
	<p>Patrimônio Líquido</p> <ul style="list-style-type: none"> Capital social Reservas de capital Reservas de lucros Ajustes de avaliação patrimonial Ações em tesouraria Prejuízos acumulados

Fonte: Jucá (2011, p. 25) adaptado.

2.2 Fatores que influenciam nas decisões quanto à estrutura de capital

É perante a imensa gama de possibilidades de financiamento, seja ela por meio de capital próprio ou de terceiros, que as empresas buscam a melhor combinação para maximizar seus ganhos. A busca pelo melhor mix de capital, porém, é afetada por diversos fatores. Brigham e Ehrhardt (2006, p. 616 – 617) destacam que a estrutura de capital envolve o *trade off* risco e retorno, e que para a empresa atingir uma estrutura de capital ótima deve manter um equilíbrio

entre as variáveis, de modo que maximize o valor da ação da empresa. Destacam também, cinco principais fatores que influenciam nas decisões de financiamento da empresa, são eles:

- Risco de negócio: refere-se ao risco inerente as operações da empresa caso ela não se endivide. Quanto maior o risco de negócio, menor o índice de endividamento ótimo;
- A posição tributária da empresa: segundo o qual a principal razão para usar a dívida é a possibilidade de dedução dos juros na base tributável, reduzindo conseqüentemente o custo efetivo da dívida;
- Flexibilidade financeira: refere-se à capacidade de aumentar o capital em termos razoáveis sob condições adversas;
- Agressividade ou conservadorismo administrativo: refere-se à capacidade e comportamento dos administradores quanto ao esforço em usar dívidas para aumentar os lucros. Segundo Brigham e Ehrhardt (2006) esse fator não afeta diretamente a estrutura de capital ótima, mas influencia a estrutura de capital-alvo determinada pelo administrador;
- Oportunidade de crescimento: onde o valor operacional é igual ao valor dos ativos produtivos somados às opções de crescimento.

Fato é que existem muitos determinantes quanto à estrutura de capital da empresa, e diversos autores buscam desenvolver teorias que visam a melhor combinação de recursos. Dentre os principais fatores apontados pelos autores quanto a potenciais determinantes do endividamento, destacam-se os seguintes sintetizados no quadro 2.

Quadro 2: Principais fatores determinantes do endividamento

Fator	Descrição
Mercado	As condições de mercado afetam o índice de endividamento.
Risco	Empresas mais voláteis, ou seja, firmas expostas a grandes riscos de negócio tendem a apresentar menor índices de endividamento devido ao risco de falência. Diferente de empresas mais sólidas e diversificadas que tendem a ter menores chances de falir, <i>ceteris paribus</i> .
Estrutura de ativos	Empresas com ativos tangíveis que podem ser oferecidos como garantias para empréstimos, apresentam a possibilidade de maior endividamento.
Lucratividade	Para a teoria do <i>pecking order</i> firmas com maiores índices de lucratividade tendem a se endividar menos, já que possuem mais recursos internos para investir. Já a teoria do <i>trade off</i> tem uma visão inversa, lucratividade e endividamento possuem uma relação positiva.
Tributação	Empresas que se caracterizam por estarem sujeitas a altas cargas tributárias, buscam no endividamento uma forma de reduzir o impacto da tributação incidente sobre o lucro, devido à dedutibilidade dos juros.
Controle	Características quanto ao controle da firma, afetariam o endividamento. Empresas estatais, por exemplo, estão menos propícias à quebra, portanto, teriam menos restrições ao endividamento.
Taxa de crescimento	Segundo a teoria do <i>trade off</i> , quanto maior a oportunidade de crescimento menor seria o endividamento, pois as empresas teriam mais incentivos para investir no futuro. Inversamente, a teoria do <i>pecking order</i> pressupõe que empresas com maiores oportunidade de investimentos tendem a apresentar maior endividamento.
Tamanho	Houve diversos estudos empíricos que confirmaram que o tamanho da empresa influencia diretamente no seu nível de endividamento. Segundo esses estudos, empresas grandes têm maior acesso aos meios de financiamento e em melhores condições, portanto, apresentariam maior endividamento.
Flexibilidade financeira	Condições e possibilidades para conseguir capital que permita a continuidade dos negócios.

Fonte: Pohlmann e Iudícibus (2010, p. 6-7).

2. 3 Principais Teorias sobre Estrutura de Capital

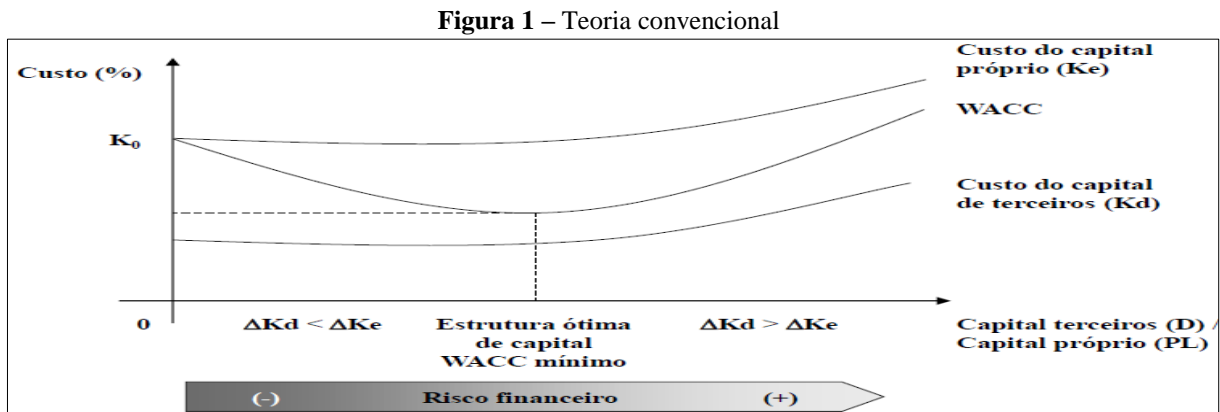
Martins e Assaf Neto (1992) destacam que os estudos sobre as melhores formas de financiamento envolvem necessariamente o custo de capital total da empresa, sendo que a existência ou não de uma estrutura de capital ótima é marcada por divergentes opiniões na teoria de finanças.

Dentre as principais e grandes linhas de pensamento sobre a estrutura ótima de capital se encontram a teoria convencional e a teoria de Modigliani e Miller. Tendo como destaque o trabalho de Durand (1952, 1959), a primeira teoria preconiza a existência de uma estrutura ótima de capital, enquanto a segunda em sua consideração mais simplista desconsidera a relevância da forma pelo qual as empresas se financiam, mas em trabalhos posteriores, admitem a dedutibilidade dos juros e reconhecem o impacto das decisões quanto à estrutura de capital no valor da empresa.

2.3.1 Teoria convencional

A teoria convencional afirma que, através de uma combinação adequada entre capital de terceiros e próprio, uma empresa pode alcançar um custo mínimo de capital e maximizar sua riqueza.

Graficamente, o comportamento dessa teoria é descrito na figura 1:



Fonte: Assaf Neto e Lima (2010, p. 242).

Em que:

D: recursos de terceiros;

PL: recursos próprios;

K_e : custo de capital próprio;

K_d : custo de capital de terceiros;

K_0 : custo de capital próprio se a empresa fosse financiada somente por capital próprio;

WACC: custo de capital total da empresa.

Por meio da figura 1 observa-se que o custo de capital de terceiros (K_d) se mantém estável até um determinado nível de endividamento, elevando-se quando a participação do capital de terceiros na estrutura de capital for maior. Isso ocorre devido à elevação da alavancagem financeira para remunerar o capital de credores pelo risco financeiro crescente.

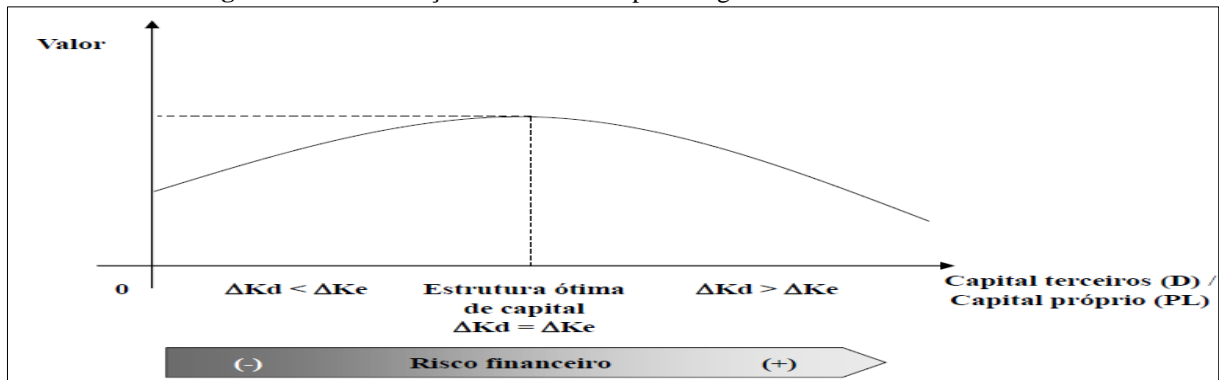
O custo de capital próprio (K_e) é superior ao de terceiros e, também, se eleva conforme a elevação da alavancagem financeira, porém de forma mais rápida, já que os acionistas exigem retornos maiores quando se encontram em graus mais altos de riscos financeiros quando comparado com o K_d .

Tomando-se como base o custo de capital total da empresa (WACC), observa-se que ele decresce em níveis baixos de D/PL até um certo ponto, determinando por X no gráfico, e a partir dele assume um crescimento do seu valor. À direita do ponto X, portanto, denota uma

estrutura de capital mais onerosa para empresa, onde o custo marginal do capital de terceiros é superior ao custo de capital de próprio. É a partir desse ponto X que incrementos adicionais da participação de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa provoca aumentos no custo total da empresa.

Em resumo, uma empresa poder endividar-se até certo ponto ótimo (X), definido como estrutura ótima de capital, onde o custo total da empresa é mínimo, e a partir dele a maior participação de capital de terceiros leva a um contínuo aumento no custo total da empresa. O custo de capital de terceiro é, pois, dependente do risco financeiro da empresa, e não da natureza da fonte de financiamento e do investimento a ser financiado.

Figura 2 – Maximização do valor da empresa segundo a teoria convencional



Fonte: Damodaran (2001, p. 577).

Uma combinação ótima de capital segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995) deve ser direcionada para estrutura de capital que maximize o valor da empresa, trazendo conseqüentemente, mais benefícios aos acionistas. Ainda segundo os autores, a maximização do valor da empresa ocorre quando se reduz seu custo médio ponderado de capital.

Tem-se que:

$$WACC = \frac{D}{V^1} \times Kd \cdot (1 - IR) + \frac{PL}{V^1} \times Ke$$

Em que:

D: capital de terceiros;

V¹: patrimônio líquido mais capital de terceiros;

Kd: custo do capital de terceiros;

IR: alíquota do imposto de renda;

PL: capital próprio;

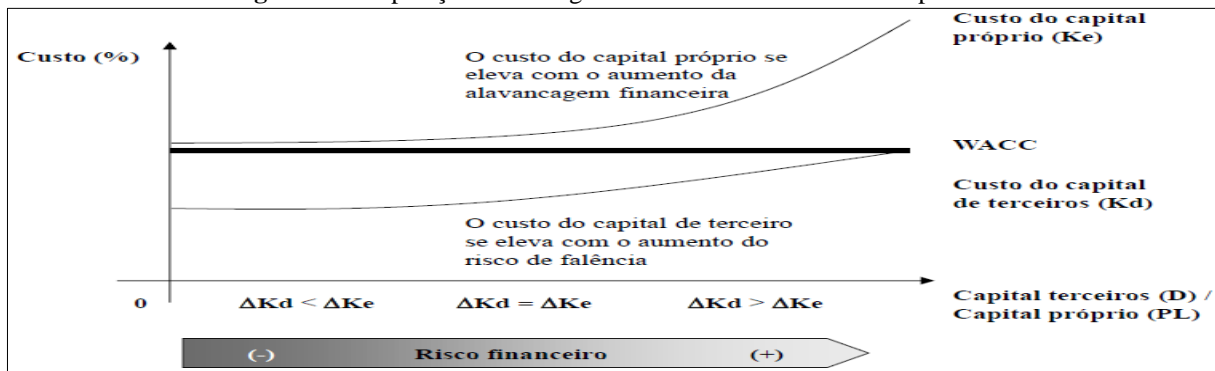
Ke: custo do capital próprio.

WACC: custo médio ponderado de capital (custo de capital total da empresa).

2.3.2 Teoria de Modigliani e Miller

Contrariamente à teoria convencional, Modigliani e Miller (1958) admitem que o custo de capital total de uma empresa independe de sua estrutura de capital, portanto, inexistente a possibilidade de uma estrutura ótima, mantendo-se o custo de capital total inalterado qualquer que seja a proporção de recursos próprios ou de terceiros.

Figura 3 – Proposição de Modigliani e Miller na ausência de impostos



Fonte: Assaf Neto e Lima (2010, p. 244).

Por meio da figura 3, fica nítido que o custo de capital total não sofre alterações do ponto de vista das mudanças na estrutura de capital da empresa. A atratividade e o valor de um investimento são definidos pela sua rentabilidade e não por sua forma de financiamento (MARTINS; ASSAF NETO, 1992). Para Modigliani e Miller (1958) os benefícios advindos da substituição entre capital próprio ou de terceiros é compensado pelo aumento do custo de capital de ambas as fontes de recursos, inalterando, portanto, o valor da empresa.

Para Grinblatt e Titman (2005, p. 422):

se a decisão de estrutura de capital não tiver efeito sobre os fluxos de caixa totais que uma empresa pode distribuir a seus portadores de dívidas e ações, ela também não terá efeito – na ausência de custos de transação- sobre o valor total da dívida e das ações dessa empresa.

Portanto, o fluxo de caixa operacional é determinado pelas decisões de investimento e não pela proporção de capital de terceiros e próprio (financiamento).

É em meio ao enfoque de inexistência de uma estrutura ótima que Modigliani e Miller (1958) desenvolvem suas proposições I e II, no qual são desenvolvidas considerando a hipótese de existência de um mercado perfeito, onde não existem impostos, não há custos de transação e ainda se ignora a inadimplência.

2.3.2.1 Proposição I

Modigliani e Miller são contrários à teoria convencional, onde consideram em um ambiente sem impostos, o custo de capital total de uma empresa se mantém inalterado, mesmo

se alterando a estrutura de financiamento. Para os autores, o valor da empresa depende da qualidade e dos retornos que os ativos proporcionam, e não da forma de financiamento.

Segundo Modigliani e Miller (1958, p. 268-269) “o custo médio ponderado de capital de qualquer empresa é completamente independente da sua estrutura de capital e é igual à taxa de capitalização do capital próprio da sua classe de risco. Brigham e Ehrhardt (2006, pág. 660) entendem que “de acordo com o modelo MM, quando não há impostos, o valor da empresa independe da sua alavancagem”. Também Ross, Westerfield e Jordan (1995) entendem a afirmação como iguais o valor de uma empresa alavancada e uma não alavancada.

Em resumo, Assaf Neto e Lima (2010, p. 244) afirmam sobre a proposição I da teoria de MM em um ambiente sem impostos: “qualquer estrutura pode ser considerada adequada, pois o custo total de capital (WACC) é uma constante, não influenciando o valor da empresa”.

2.3.2.2 Proposição II

Na proposição II, MM argumentam que o custo de capital próprio é diretamente proporcional ao endividamento. Isso acontece, pois o risco para os acionistas aumenta com o endividamento, sendo assim, para Assaf Neto e Lima (2010, p. 244) “os investidores, efetivamente, elevam a taxa de desconto das ações de forma equivalente ao aumento da participação das dívidas na estrutura de capital”.

O capital de terceiros por se mostrar mais barato, tende a ter uma maior participação na estrutura de capital, com isso é esperado sua compensação por meio do aumento da taxa de desconto do capital próprio. Essa compensação permite que o WACC, mostrado anteriormente na figura 3, se mantenha inalterado perante mudanças na estrutura de capital da empresa.

Segundo Assaf Neto e Lima (2010, p. 245) “o custo de capital próprio cresce, de forma linear, diante do maior risco financeiro assumido pelo endividamento”. Em outras palavras, os acionistas ao se depararem com um maior risco financeiro alavancam a taxa de capitalização dos recursos próprios.

Para MM, mesmo o custo de capital de terceiros aparentar ser menor que o custo de capital próprio, à medida que o nível de endividamento se eleva os recursos próprios se tornam mais arriscados, e conseqüentemente seu custo aumenta. Sendo assim, o aumento no custo do capital próprio compensa a elevação do custo de terceiros mais barato. Isso significa que o WACC se mantém constante em qualquer composição de financiamento, justificando, portanto, o fato de inexistir uma estrutura ótima de capital que minimiza o custo total da empresa.

Em resumo, na hipótese de existência de um mercado perfeito, onde não existem impostos, não há custos de transação e ainda se ignora a inadimplência, a estrutura de capital não influencia no WACC e, portanto, também não afeta o valor de mercado da empresa.

2.3.2.3 Proposições de Modigliani e Miller com impostos

Sabe-se que segundo as regras tributárias, os juros pagos decorrentes de dívidas com credores são dedutíveis na apuração do Imposto de Renda a pagar. Modigliani e Miller em trabalho posterior (1963) reconheceram a dedutibilidade dos juros que favorece a utilização de capital de terceiros em relação ao capital próprio. Essa vantagem decorre também do fato de haver a impossibilidade de aplicar essa regra no pagamento de dividendos nos lucros dos acionistas.

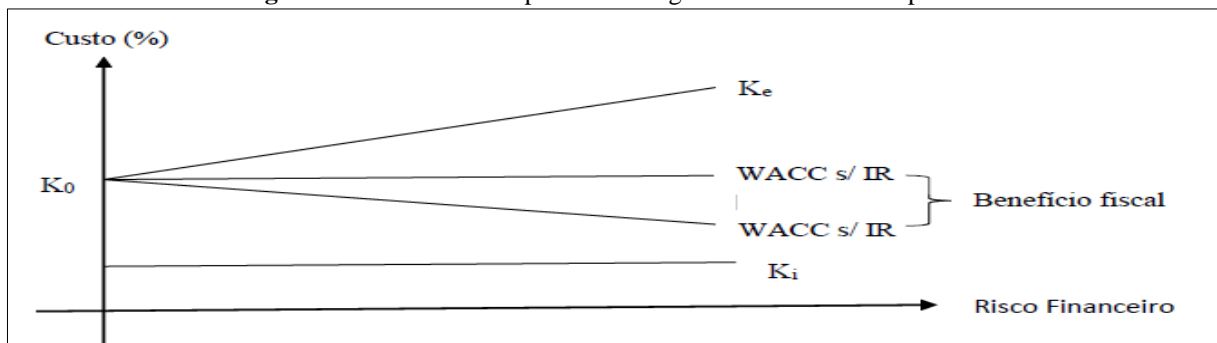
Em um ambiente com impostos, devido à dedutibilidade dos juros no lucro tributável, o custo de capital de terceiros se torna mais barato que o custo de capital próprio, incentivando o uso de dívidas para maximizar o valor de mercado da empresa. Essa maximização ocorreria, portanto, com uma estrutura de capital composta, exclusivamente, por capital de terceiros (dívida).

Assaf Neto e Lima (2010, p. 246) assim sintetizam a proposição de MM com impostos:

o valor de uma empresa com dívidas é igual ao seu valor na condição de ser financiada totalmente com recursos próprios, acrescidos dos ganhos produzidos pela alavancagem financeira, que reflete a economia de Imposto de Renda proporcionada pela dívida.

Esse comportamento de benefício fiscal é descrito na figura 4 a seguir:

Figura 4 – Estrutura de capital de Modigliani e Miller com impostos



Fonte: Assaf Neto e Lima (2010, p. 247).

Cabe destacar que o uso exclusivo de dívidas na composição da estrutura de capital que maximiza o valor de mercado da empresa é inviável, já que seria grande a possibilidade de falência no qual a empresa nessa situação se expõe.

2.4 Outras Teorias sobre Estrutura de Capital

2.4.1 Efeitos dos Custos de Falência

A irrelevância da forma de financiamento resultante do estudo de MM depende do pressuposto da inexistência de custos de falência. Segundo Brigham e Ehrhart (2006, p. 640), o custo de falência se mostra bem elevado, na prática, “a empresa em processo de falência incorre elevadas despesas legais e contábeis”.

Sabe-se que o maior uso de capital de terceiros permite a utilização do benefício fiscal. Porém o fluxo de caixa é pressionado pelo pagamento da dívida, que inclui os juros e principal. O descumprimento dessas obrigações pode comprometer a saúde financeira da empresa, tornando-a sujeita a risco de entrar em processo de falência. É nessa situação que por meio de dispositivos legais os ativos da empresa são transferidos aos seus proprietários e credores (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995).

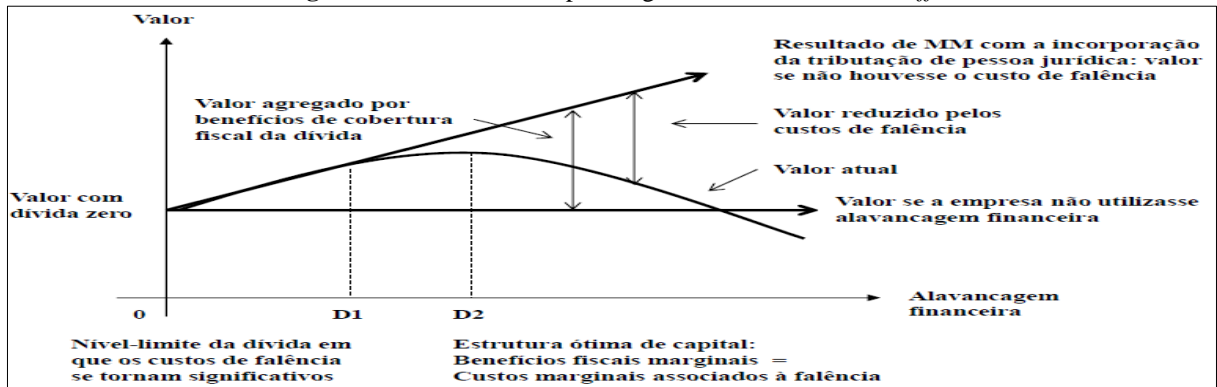
Logo, o risco de falência leva a empresa a enfrentar sérias dificuldades e problemas financeiros. Esses problemas relacionados à falência resultam, então, do maior uso da dívida na estrutura de capital. Para Brigham e Ehrhart (2006, p. 640) “os custos de falência desencorajam as empresas a elevar excessivamente o uso de dívida”.

Quando se trata de instituições financeiras, os custos de falência estão associados as suas carteiras de ativos. Para evitar a falência quando se deparam com um aumento nos riscos de falência, os bancos elevam sua proporção de capital de terceiros reduzindo assim, sua probabilidade de falência (JUCÁ, 2011).

2.4.2 Teoria de Trade-off

Seguindo a linha de desenvolvimento de argumentos quanto aos fatores que impactam na determinação da escolha da estrutura de capital das empresas, surge a teoria do *trade off*, onde as empresas compensam os benefícios do financiamento com dívida em relação aos juros mais elevados e aos custos de falência (BRIGHAM; EHRHART, 2006). A figura 5 mostra de forma resumida a teoria de *trade off*.

Figura 5 – Estrutura de capital segundo a Teoria do *trade off*



Fonte: Brigham e Ehrhart (2006, p. 641).

Devido à dedutibilidade dos juros, o uso da dívida se torna menos custosa à empresa do que o uso de capital próprio. Como comentado anteriormente, o maior uso da dívida eleva o valor da empresa e conseqüentemente o preço da sua ação. Essa maximização do preço da ação é representada pela reta denominada ‘Resultado de MM incorporando os Efeitos de Tributação de Pessoa Jurídica’, demonstrando, portanto, que quanto maior o uso da dívida, maior o valor da empresa.

Segundo Brigham e Ehrhart (2006, p. 640) “no mundo real, as empresas raramente usam dívidas de 100%. Os defensores da teoria de *trade off* alegam que as empresas limitam o uso da dívida para manter baixos os custos relacionados à falência. Até o limite D^1 a probabilidade de falência é muito baixa, parecendo não existir, mas a partir desse ponto o custo de falência se torna um fator relevante que reduz o benefício fiscal de forma crescente. Entre os pontos D^1 e D^2 o custo de falência impacta o benefício fiscal, reduzindo-o, porém não o compensam totalmente. Dessa forma, o preço das ações sobe de forma diretamente proporcional o nível de endividamento. Porém, a partir de D^2 os custos relacionados à falência superam o benefício fiscal resultante do uso da dívida, logo, a partir de D^2 o valor das ações reduz. O ponto D^2 representa, portanto, a estrutura ótima de capital.

2.4.3 Custo de agência

Como visto, a estrutura de capital de uma empresa pode influenciar na maximização de ser valor, como também no valor de suas ações e conseqüentemente na riqueza de seus proprietários. Porém, a maximização desse valor envolve determinados custos, no qual se incluem os custos com conflitos de interesses existentes em uma organização.

Em uma empresa, Jensen e Meckling (1976 APUD JUCÁ, 2011) o relacionamento de agência compreende em “um contrato pelo qual uma ou mais pessoas (o principal) engaja outra pessoa (o agente) para executar uma atividade em seu nome e que envolve a delegação de autoridade ao agente para que ele possa tomar decisões.” Ocorre, pois que estes agentes,

também conhecidos como gestores ou administradores, podem conflitar com os interesses dos acionistas.

Decisões quanto ao financiamento e investimentos da empresa envolvem necessariamente decisões tomadas pelos gestores, que nem sempre concordam com os objetivos e vontades dos proprietários da empresa, que por meio da dívida visam maximizar seus retornos. Portanto, os gestores tomam decisões influenciadas por objetivos próprios, que não geram os retornos esperados para empresa, conseqüentemente para seus investidores (acionistas). Surgem dessa forma, conflitos de interesses entre investidores e agentes, fazendo surgir custos desse conflito, no qual são classificados como custos de agência da dívida.

Segundo Grinblatt e Titman (2005, p. 536) custo de agência

representa a diferença entre o valor de uma empresa efetiva e o valor de uma empresa hipotética que existiria em um mundo mais perfeito, no qual os incentivos da administração e dos acionistas estão em perfeita sintonia.

Em meio a esse conflito de interesses na organização, Grinblatt e Titman (2005, p. 536) destacam que “os problemas de agência surgem, em parte, devido a informações imprecisas e à aversão ao risco”. Dessa forma, reduzir os custos de agência requer uma melhora no fluxo de informações e redução do risco. Além disso, Brigham e Ehrhardt (2006) destacam alguns fatos que podem encorajar os administradores em agir no melhor interesse do acionista por meio de um conjunto de incentivos, restrições e punições. Portanto, segundo os autores, para minimizar os conflitos de agência, os acionistas devem arcar com os custos de agência, que são todos aqueles custos relativos ao encorajamento dos administradores em maximizar o preço das ações da empresa, em vez de agir em interesse próprio. Dentre os principais custos destacam-se: (1) gastos para monitoramento dos gestores, como por exemplo, por meio de auditorias; (2) estruturação da empresa visando limitar comportamentos indesejados dos administradores, como por exemplo, por meio de nomeação de investidores a cargos do conselho de administração; (3) custos de oportunidade que ocorrem quando restrições são impostas pelos acionistas.

2.4.4 Pecking order e a Assimetria da Informação

Uma informação assimétrica existe quando um indivíduo tem uma informação relevante enquanto outro, por sua vez, não a possui. No mercado financeiro, os agentes operam com diferenças informacionais. Os administradores geralmente estão mais bem informados que os investidores (BRIGHAM; EHRHART, 2006).

Muitos pesquisadores tratam a assimetria da informação como determinante na estrutura de endividamento da empresa. Essa assimetria da informação cria atritos quando as empresas

tentam obter recursos (DAMODARAN, 2004). Em princípio, os administradores possuem informações mais privilegiadas que os investidores, quanto às operações internas desenvolvidas pelas empresas.

Segundo o modelo *pecking order* proposto por Myers (1984), a informação assimétrica entre administradores e investidores, provoca uma situação no qual o custo de financiamento por dívidas supera seus benefícios. Para minimizar tais custos, deve-se estabelecer uma hierarquia de formas de financiamento. Considerando o fato de existir uma ordem preferência quando às formas de financiamento, não existiria um objetivo bem definido quanto ao endividamento da empresa, conseqüentemente, sobre a estrutura de capital. Como as empresas estão preocupadas com futuro, é preferível que as empresas mantenham baixos níveis de endividamento para não correrem riscos futuramente.

Myres (1984) argumenta - perante o modelo de *pecking order* - que as empresas não possuem interesse em aumentar os níveis de endividamento quando possuem fluxo de caixa positivo capaz de financiar, com baixo risco, investimento futuros. Portanto, as empresas não são influenciadas pela dedutibilidade fiscal advinda do endividamento, não tendo assim, metas quanto à estrutura de capital.

2.5 Tributação do lucro no Brasil e o benefício fiscal advindo do uso da dívida

É necessário esclarecer o nível de tributação no qual as instituições financeiras no Brasil estão sujeitas. Perante o regulamento de imposto de renda (RIR/99) a alíquota de imposto de renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) é de 15%, mais um adicional de 10% sobre o lucro de empresas que exceder a R\$ 240 mil anual ou R\$ 60 mil na apuração trimestral do imposto. Já a Contribuição Social (CSLL) sobre o lucro é calculada de acordo com a alíquota de 9% sobre a base de cálculo das pessoas jurídicas em geral, sendo atribuída alíquota de 15% para instituições financeiras.

A apuração do lucro real segue uma sistemática no qual o lucro líquido apurado na escrituração comercial, denominado lucro contábil, é ajustado pelas adições, exclusões e compensações autorizadas pela legislação brasileira (OLIVEIRA et la, 2012). O esquema básico para apuração do lucro real é apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Esquema básico de apuração do Lucro Real

<p>Lucro Líquido do exercício antes do IRPJ e da CSLL e após as participações</p> <p>(+) Ajustes do Lucro Líquido</p> <p> Adições</p> <p>(-) Exclusões</p> <p>(-) Compensações de prejuízos fiscais acumulados</p> <p>= Lucro Real</p>

Fonte: Pohlmann e Iudícibus (2010, p. 8).

De maneira simplificada, considera-se que a alíquota teórica total de tributos sobre os lucros das instituições financeiras, que corresponde à soma do IRPJ com CSLL é de aproximadamente 40% sobre o lucro tributável.

Segundo Abreu (2002), a legislação tributária apresenta características que afetam a estrutura de capital. As principais são: 1. Dedutibilidade de juros sobre empréstimos da base de cálculo do IRPJ, conforme Artigo 374 do RIR/99; 2. Os dividendos não podem ser considerados como despesa para a empresa que os distribui; 3. O beneficiário dos dividendos está isento de tributação sobre o valor recebido, conforme artigos 39 e 379 do RIR/99; 4. As despesas com juros remuneratórios do capital próprio são dedutíveis da base de cálculo do IRPJ, conforme Artigo 347 do RIR/99.

Como visto anteriormente, a dedutibilidade dos juros advindo da dívida, incentivam as empresas a usarem o endividamento como forma de maximizar o valor da firma, e reduzir a carga tributária no qual estão sujeitos, segundo o modelo do *trade off*.

O benefício fiscal, segundo Abreu (2002), pode ser apurado conforme a equação a seguir:

$$BF = D \times j \times AIPJ + JSCP \times (AIPJ - IRRF)$$

Em que:

BF: Benefício Fiscal;

D: Valor da Dívida;

j: Taxa de juros sobre empréstimos;

AIPJ: Alíquota do Imposto de Renda Pessoa Jurídica;

JSCP: Juros sobre o Capital Próprio;

IRRF: Alíquota do imposto retido na fonte sobre a distribuição do JSCP.

Como mostra a equação acima, o benefício fiscal é também afetado pela possibilidade de dedução do JSCP da base de cálculo do IRPJ. A possibilidade de dedução dos juros de empréstimos e JSCP da base de cálculo do IRPJ pondera a preferência do uso de capital de terceiros ou próprio na estrutura de capital. Porém, quanto às instituições financeiras, a

possibilidade de dedução dos juros não é tão clara, permitindo a indagação de como o maior uso de capital de terceiros impacta a tributação sobre o lucro dessas empresas.

2.6 Acordos de Basiléia

Perante os riscos que as instituições financeiras se expõem, existe a necessidade de manter um certo nível de capital próprio que possam absorver possíveis perdas inesperadas. Caso essas perdas superem esse nível de recursos próprios, os bancos podem falir, e assim sendo, a quebra de um banco pode contagiar outros mercados. Porém um adequado nível de capital próprio pode evitar essa situação, e isso tem sido regulado, em muitos países, via acordos da Basiléia (JUCÁ, 2011).

O Acordo de Basiléia é um conjunto de regras firmadas – entre os Bancos Centrais das principais economias do mundo – com o objetivo de definir limites quanto à atividade bancária para reduzir riscos de insolvência. Segundo Assaf Neto (2009, p. 287) “o Acordo teve como uma de suas principais preocupações a adequação do capital próprio dos bancos em relação as suas aplicações”. Os bancos, como instituições que visam o lucro, buscam manter uma ponderação de recursos que maximizem seus ganhos, e deste modo, uma menor participação de capital próprio representa uma maior alavancagem, porém representam também um maior risco de insolvência. Sendo assim, o Acordo de Basiléia visa equilibrar o uso do patrimônio líquido dos bancos, voltando à solvência dessas instituições e segurança do sistema financeiro (ASSAF NETO, 2009).

Os acordos são resultado da criação de uma Comissão de Regulamentação Bancária e Práticas de Supervisão, sediado no Banco de Compensações Internacionais - BIS, em Basiléia na Suíça. A comissão foi composta inicialmente por representantes dos bancos centrais dos países do G-10, como o objetivo de discutirem questões que melhorassem a qualidade e segurança da atividade bancária e preservasse a segurança do sistema financeiro internacional.

Do acordo de Basiléia I ao III muitas aspectos evoluíram, sobre tudo os mecanismos de controle, fiscalização e definição do capital mínimo regulatório. As modificações existentes sempre foram voltadas para melhor adequação dos bancos as exigências e uma nova definição do capital mínimo que protegesse o sistema de crises econômicas. A seguir constam algumas características importantes sobre os acordos de Basiléia que foram firmados ao longo do tempo.

2.6.1 Basiléia I – O acordo de 1988

O primeiro Acordo de Basiléia foi firmado pelos países que compunham o G-10, em julho de 1988. As discussões e estudos visaram reforçar a solidez e estabilidade do sistema

financeiro internacional, assim como, medidas que reduzissem a desigualdade competitiva entre bancos de diferentes países. Isso se dava por meio da exigência de um capital mínimo regulatório pelos agentes reguladores.

A Resolução nº 2.099, do Bacen, de 17-8-94, permitiu a adequação dos bancos brasileiros aos padrões definidos pelo Comitê de Basiléia. Foi definido como patrimônio líquido exigido (PLE) o capital regulatório que deveria ser resultado um índice mínimo de 8% de capital multiplicado pelos fatores de ponderação de risco de seus ativos.

$$PLE = 0,08 (APR)$$

Em que:

PLE = Patrimônio Líquido Exigido em função do risco;

APR = Ativo Ponderado pelo Risco.

O quadro 4, observa-se a variação (0%, 20%, 50% e 100%) dos fatores de ponderação de risco:

Quadro 4 – Exemplos Fatores de ponderação do risco dos ativos por conta do COSIF

Fator de ponderação de risco	Itens
0%	<ul style="list-style-type: none"> • Valores em moeda corrente • Reservas livres em espécies depositadas no Banco Central • Depósitos voluntários no Banco Central de Sociedades de Crédito imobiliário • Aplicações em moeda estrangeira no Banco Central – Câmbio • Títulos Federais depositados no Banco Central • Valores depositados no Banco Central
20%	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos bancários de livre movimentação mantidos em bancos • Aplicações temporárias em ouro físico • Depósitos e créditos, bem como cédulas e moedas estrangeiras • Cheques e outros papéis encaminhados ao serviço de compensação
50%	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicações em Depósitos Interfinanceiros com Recursos Próprios em Instituições Financeiras, bem como sua provisão • Aplicações em depósito de Poupança pelas Cooperativas de Crédito • Aplicações em moeda Estrangeira no Exterior • Aplicações em Títulos de Renda Fixa – Carteira Própria – Títulos Públicos Estaduais e Municipais e de Instituições Financeiras • Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários no Exterior
100%	<ul style="list-style-type: none"> • Operações de financiamentos e empréstimos • Operações de arrendamento • Operações de cambio • Operações de avais e fianças honradas • Ativo permanente, menos as participações em instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central, no País e no Exterior

Fonte: Silva (2008, p. 32).

2.6.2 *Basiléia II – O novo acordo*

O Acordo de Basiléia II de 2004, também chamado de o novo acordo, aprimorou o primeiro e abrange metodologias mais sofisticadas para adequação de capital, e teve como objetivos principais: promover a estabilidade financeira por meio do fortalecimento da estrutura de capital dos bancos; incentivar a adoção de melhores práticas de gestão de crédito; e estimular a transparência e disciplina no mercado.

Para promover a estabilidade financeira de capital, o acordo traçou três pilares, são eles: Pilar 1, dimensionamento do capital mínimo; Pilar 2, processo de revisão pela autoridade Supervisora, da adequação de capital; Pilar 3, divulgação de informações (transparência) e exigência de disciplina de mercado.

Segundo Niyama e Gomes (2012, p. 192) “a ideia do pilar 2 é a de que a supervisão deve ser capaz de avaliar se a posição de um banco é compatível com o seu perfil de risco, podendo adaptar o requerimento de capital conforme o perfil de risco da instituição”.

O pilar 3 segundo Niyama e Gomes (2012) busca analisar como o mercado percebe um banco quanto à segurança e solidez, incentivando as instituições a serem mais transparentes.

2.6.3 *Acordo de Basiléia III*

Devida à crise financeira de 2008, o Comitê de Basiléia apresentou um novo conjunto de regras no final de 2010, conhecido como Acordo de Basiléia III. De modo geral, assim como o Basiléia II, o Basiléia III representou um amadurecimento do acordo anterior, tendo como principal ponto, a tentativa de incentivar o aumento de reservas de capital dos bancos para se protegerem de crises econômicas.

Os principais pontos de Basiléia III segundo Niyama e Gomes (2012, p. 202) são:

- Nova definição de capital mínimo;
- Observação de dois índices de liquidez a serem observados pelos bancos, como o objetivo de assegurar que os eles mantenham um certo nível de recursos para suportar crises financeiras, sendo índices de curto prazo (*Liquidity Converge Ratio – LCR*) e de longo prazo (*Net Stable Funding Ratio – NSFR*);
- Criação de *Buffers* de capital (contracíclicos e conservação), visando assegurar que o capital mantido pelos bancos contemple os riscos de alterações macroeconômicas;
- Novo índice a ser observado - índice de alavancagem (IA) – devendo as instituição manter o mínimo de 3% da relação entre o capital nível I e a exposição total.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O objetivo do presente trabalho é verificar a existência de relação entre as variáveis: nível de tributação sobre o lucro e índice de Basiléia com a estrutura de capital das instituições financeiras. As pesquisas acadêmicas na área contábil, quanto às circunstâncias apresentadas, apontam para técnica estatística de regressão linear múltipla como a mais adequada. Essa técnica direciona, portanto, para um modelo explanatório onde se busca uma relação entre a variável dependente e um conjunto de variáveis independentes, que no estudo, além de englobar a variável tributação e índice de Basiléia, também considera outras variáveis apontadas pelas teorias, conforme consta no quadro 2, como determinantes quanto à escolha da forma de financiamento da firma como: lucratividade, risco, estrutura de ativos e tamanho da firma.

A dependência financeira ou endividamento, tratado como variável dependente, será observada na seguinte circunstância:

- Dependência financeira geral (DG): divisão do passivo total pelo ativo total ajustados pelos efeitos da inflação, expressos em termos percentuais.

Por sua vez, as variáveis independentes adotadas no teste serão:

- Tributação sobre o lucro (TR): é o percentual obtido pela divisão do Imposto de renda (IR) e contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) pelo resultado antes desses tributos, expressos em termos percentuais.
- Lucratividade (LU): é a margem líquida, ou seja, o resultado antes do IR e CSLL dividido pela receita de intermediação financeira, expressos em termos percentuais.
- Risco (RI): é o desvio-padrão do lucro líquido relativo ao período analisado.
- Estrutura de ativos (EA): é o grau de imobilização do ativo, obtido por meio da divisão do ativo permanente pelo ativo total ajustados pelos efeitos da inflação, expressos em termos percentuais.
- Tamanho da firma (TF): é o valor do ativo total ajustado na data do encerramento do último exercício analisado.

3.1 Tratamento dos dados

A amostra estudada é composta pelas 50 maiores instituições financeiras segundo o lucro líquido do ano de 2012. Adota-se, portanto, uma amostra intencional no qual a amostra

fica a cargo do pesquisador e que segundo Arrondo (1998 APUD TORRES, 2000) permite a escolha de casos dentro de uma população que sejam satisfatórias às necessidades da pesquisa.

Quanto aos dados, adotou-se o procedimento dito como documental, onde estes foram obtidos por meio da consulta ao site do Banco Central do Brasil (BACEN) que permitiu obter as informações financeiras individuais das instituições financeiras atuantes no Brasil. As informações foram extraídas dos exercícios de 2010 a 2012, período no qual não se observa consideráveis mudanças no ambiente econômico-financeiro que possam afetar a análise dos dados. Os dados financeiros foram ajustados pelo índice de preço IGP-M para refletir de forma fidedigna o valor do dinheiro no tempo devido os efeitos que a inflação.

A base temporal de três anos se justifica pelas diferenças que se pode obter na análise dos dados tomando como base uma amostragem transversal (*cross-section*), onde os dados são coletados no mesmo ponto no tempo, podendo resultar em problemas de heterogeneidade (GUJARATI, 2000). A amostragem transversal desconsidera, portanto, as peculiaridades tributárias de cada ano, que possivelmente influenciaria na apuração de IR e CSLL sobre o lucro. Sendo assim, é razoável o uso de dados de séries temporais, que permite observar os valores que uma variável assume em diferentes momentos (GUJARATI, 2000).

Para devida eficácia do estudo foi necessário à adequação da amostra. Para Pohlmann e Iudícibus (2010) faz-se necessário eliminar alguns dados contábeis que poderiam distorcer a análise dos resultados.

Primeiramente, foram excluídas da amostra as instituições que não possuíam informações financeiras relativas ao período, totalizando um número seis instituições, reduzindo assim a amostra para 44. Posteriormente, foram excluídas da amostra um total de dez instituições financeiras que possuíam em média, um valor positivo para IR e CSLL. Ou seja, para manter a linearidade dos dados não faz sentido analisar firmas que obtiveram suposta 'receita' com esses tributos. Para efeitos do trabalho, isso se justifica, pois, busca-se verificar o impacto decorrente da estrutura de capital na redução do tributo devido, impedindo, portanto, que se englobem valores positivos (POHLMANN; IUDICÍBUS, 2010).

Além disso, foram excluídas da amostra, instituições que possuíam em média, prejuízo antes dos tributos. Ora, é inconsistente para fins de análise da regressão, explicar IR e CSLL devidos decorrente de prejuízos anteriores. Para fins contábeis, essa circunstância é facilmente explicada, mas para fins de análise dos dados pode representar um problema. Porém, nenhuma das instituições da amostra foi excluída por tal motivo. Finalmente, após tais considerações, restou uma amostra de 34 instituições financeiras.

Os meios estatísticos utilizados para comprovação ou não das hipóteses formuladas quanto à relação entre a tributação sobre o lucro e a estrutura de capital, serão as análises de correlação e regressão linear múltipla.

3.2 Análise de correlação

Segundo Gujarati (2000) e Wonnacott (1978) a análise de correlação mostra o grau/intensidade de relacionamento entre as variáveis de uma amostra, podendo variar entre +1 e -1. Quanto mais próximo de 1, maior será a intensidade da relação entre as variáveis e quanto mais próximo de 0, menor será o grau de relação entre elas. Já os sinais (+ ou -) indicam se a relação se dá de forma diretamente ou inversamente proporcional.

O coeficiente de correlação Pearson (r) é obtido da seguinte forma (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2008):

$$r_{x,y} = \frac{S_{x,y}}{S_x S_y}, \text{ sendo que:}$$

$$S_{xy} = \frac{\sum(x_i - x)(y_i - y)}{n-1}, S_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - x)^2}{n-1}} \text{ e } S_y = \sqrt{\frac{\sum(y_i - y)^2}{n-1}}$$

Em que:

$r_{x,y}$: Coeficiente de correlação de Pearson da amostra;

S_x : Desvio-padrão da amostra x ;

$S_{x,y}$: Covariância da amostra;

S_y : Desvio-padrão da amostra de y .

A hipótese nula $H1_0$ do estudo supõe que não existe um grau de correlação considerável entre as variáveis tributação e endividamento, sendo que o resultado se aproxima de zero, enquanto na hipótese alternativa ($H1_1$) a suposição é de que existe um grau de correlação considerável, onde o resultado se aproxima de um. Ou seja, rejeitando-se a hipótese alternativa conclui-se que existe uma correlação entre as variáveis analisadas, conforme a teoria do *trade off*. Contrariamente, rejeitando-se a hipótese nula, conclui-se que não existe correlação entre as mesmas, conforme a teoria do *pecking order*. Porém, também é necessária a observação dos sinais para avaliar como se dá o grau/intencidade dessa relação, se de forma diretamente ou inversamente proporcional, o que permitirá concluir sobre as hipóteses $H2_0$ e $H2_1$. A hipótese

nula indica para uma relação positiva entre as variáveis e de modo contrário, a hipótese alternativa indica para uma relação negativa entre elas.

Segundo a teoria do *trade off*, é esperada uma relação negativa entre o endividamento e a tributação sobre o lucro, ou seja, quanto maior o endividamento menor será a tributação. Por outro lado, tomando-se com base a teoria do *pecking order*, não se espera relação entre as variáveis.

3.3 Análise de regressão múltipla linear

Diferentemente do coeficiente de correlação Pearson da amostra que visa indicar o grau de relação entre variáveis, à análise de regressão linear múltipla permite explorar e inferir a relação entre uma variável dependente e variáveis independentes. Para Gujarati (2000, p. 2) a regressão tem como “objetivo de estimar e/ou prever a média (da população) ou o valor da dependente em termos dos valores conhecidos ou fixos (em amostragem repetida) das explicativas”.

A equação geral da regressão linear múltipla pode ser escrito com a seguinte fórmula (GUJARATI, 2000):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u.$$

Em que:

Y: Variável dependente;

X_1 a X_{ki} : Variáveis independentes;

u: Termo do erro ou resíduo da regressão;

β_0 : Coeficiente linear ou constante;

β_1 a β_k : Coeficientes angulares;

i: 1, 2, ..., n: iésima observação, sendo n o tamanho da amostra.

Para análise de regressão múltipla, alguns pressupostos básicos devem ser atendidos, ou seja, os modelos devem ser ajustados para que os resultados sejam confiáveis. A análise dos resíduos é um conjunto de técnicas que buscam verificar a adequabilidade do modelo de regressão com base nos resíduos. Para que o modelo seja apropriado, algumas suposições devem ser atendidas, são elas: normalidade, linearidade, homoscedasticidade (variância constante do termo do erro) e ausência de outliers influentes.

Primeiramente, para manter a premissa básica de distribuição normal, foram excluídas da amostra as observações anteriormente feitas: exclusão de instituições que não possuíam dados nos três anos, IR e CSLL médios positivos e prejuízo antes da apuração dos impostos sobre o lucro. Além disso, foi aplicado o teste Shapiro-Wilk, teste de hipóteses não paramétrico utilizado para testar a hipótese de que os dados seguem uma distribuição normal.

Quanto à homogeneidade da variância foi utilizado o teste White. Na seção de análise de resultados, serão apresentados os resultados dos testes realizados, assim como o modelo ajustado para refletir resultados de forma confiável e adequada.

O quadro 5 apresenta uma síntese dos fatores e variáveis que serão utilizadas no teste de hipóteses da presente pesquisa.

Quadro 5: Fatores e variáveis

Fator	Variável	Notação	Fórmula	Medida
Endividamento	Dependência Financeira Geral	DG	$\frac{PT}{AT} \times 100$	%
Tributação	Tributação sobre o Lucro	TR	$\frac{(IR + CSLL)}{LLAIR} \times 100$	%
Lucratividade	Lucratividade	LU	$\frac{LLAIR}{RIF} \times 100$	%
Risco	Risco	RI	Desvio-padrão do LLE	%
Estrutura de Ativos	Estrutura de Ativos	EA	$\frac{AP}{AT} \times 100$	%
Tamanho da firma	Tamanho	TF	AT	R\$
Capital mínimo regulatório	Índice de Basileia	IB	$\frac{PR * 100}{PRE}$ <i>fator F</i>	%

Fonte: Elaboração própria

Siglas: PT = Passivo Total; AT = Ativo Total; PC = Passivo Circulante; PLP = Passivo não circulante; LLAIR = Resultado antes do IRPJ e da CSLL; RIF = Receita de intermediação financeira; LLE = Lucro líquido do exercício; AP = Ativo Permanente; PR = Patrimônio de Referência; PRE = Patrimônio de Referência Exigido; fator F = relação mínima exigida pelo Bacen.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção serão apresentados dos resultados da pesquisa que foram obtidos por meio da análise de dados financeiros de 36 instituições financeiras, nos anos de 2010 a 2012. O objetivo dos testes foi à comprovação ou não das hipóteses anteriormente formuladas na seção 1.1.3.

4.1 Análise de Correlação

O objetivo da análise de correlação é verificar o grau de relação entre a variável dependente dependência financeira e a variável independente tributação, assim como, com outras variáveis: lucratividade, estrutura de ativos, tamanho da firma e índice de Basiléia.

Tabela 1: Correlação das variáveis

	DG	TR	LU	EA	TF	IB
DG	1,0000					
TR	- 0,503513	1,0000				
LU	- 0,240101	- 0,49638	1,0000			
EA	- 0,045664	0,367104	- 0,053245	1,0000		
TF	0,183662	0,12991	- 0,078092	0,418359	1,0000	
IB	- 0,776642	0,524618	0,4029156	0,022482	- 0,154558	1,0000

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 1 mostra as correlações cruzadas das variáveis. Nela vemos que a correlação da dependência financeira (DG) com as variáveis tributação (TR), lucratividade (LU), estrutura de ativos (EA) e índice de Basiléia (IB) é negativa, indicando para uma relação inversamente proporcional entre elas. De forma contrária, apenas a variável tamanho da firma (TF) indica para uma relação positiva com o endividamento.

Quanto às hipóteses anteriormente formuladas na seção 1.1.3, os resultados obtidos apontam para um grau de relação significativa entre capital de terceiros (dependência financeira) e tributação. Isso pois, o resultado de -0,50 demonstra uma correlação moderada entre as variáveis. Dessa forma, na análise de correlação rejeitamos a hipótese nula H_{10} , demonstrando a existência de uma relação entre a estrutura de capital e a tributação, conforme indica a teoria do *trade off*.

Diante da hipótese alternativa H_{11} confirmada, cabe analisar as hipóteses H_{20} e H_{21} . Como o resultado apontou para uma relação negativa, a hipótese nula H_{20} acaba sendo rejeitada, confirmando uma relação inversamente proporcional entre as variáveis. Portanto, um baixo nível de tributação indica um alto uso de capital de terceiros.

Porém, o índice de Basileia demonstra ser a variável que mais possui relação com a variável independente (dependência financeira), pois o coeficiente de correlação resultou em aproximadamente $-0,78$. Logo, rejeita-se a hipótese nula H_3_0 , indicando para uma relação significativa entre as variáveis. Tal fato confirma a suposição anteriormente formulada, que aponta para grande influência dos documentos regulatórios na composição da estrutura de capital das instituições financeiras, por meio da exigência de um capital próprio mínimo.

Realizando-se o teste de hipóteses sobre o coeficiente de correlação, o resultado dos p-valores foram de $0,0024$ e $< 0,0001$, respectivamente, para variável tributação e índice de Basileia. Tomando-se como base uma significância de 5% , os p-valores encontrados indicam que os coeficientes são significativamente diferentes de zero, reafirmando assim, a relação relevante para com a variável dependente endividamento.

Por meio da análise de correlação, observa-se que o que mais tem determinado a estrutura de capital das instituições financeiras é a busca por adequar o capital próprio às exigências do Acordo de Basileia. A tributação, apesar de mostrar ser uma variável determinante, teve como resultado um índice inferior ao obtido no confronto entre nível de endividamento e índice de Basileia. Tal fato talvez se deva as características da composição do endividamento dessas instituições, que em tese não são beneficiadas pela dedutibilidade dos juros.

A análise de regressão múltipla linear a seguir, complementarará os resultados obtidos na análise de correlação, nos permitindo fazer mais inferências sobre os estudos.

4.2 Análise de regressão múltipla linear

O objetivo da análise de regressão múltipla linear é verificar a influência conjunta de todas as variáveis independentes em relação ao endividamento (DG). Logo, permite explorar e inferir a relação entre uma variável dependente e variáveis independentes.

Para efetuar a análise do teste de regressão, é necessária a obtenção de um modelo adequado, para que os resultados sejam confiáveis. Por isso, foram realizados testes sobre os seguintes pressupostos básicos da regressão: normalidade, homocedasticidade dos resíduos e ausência de outliers.

4.2.1 Modelo completo

Primeiramente, por meio da realização de uma regressão linear múltipla para os dados utilizando a variável DG como variável resposta e TR, LU, EA, TF e IB como variáveis explicativas, obteve-se a seguinte tabela de regressão:

Tabela 2 – Tabela de regressão do modelo completo

Variável	Estimativa	Desvio Padrão	valor <i>t</i>	<i>p</i> -valor
(Intercepto)	93.744	8.468	11.071	0.001
TR	-0.313	0.207	-1.507	0.143
LU	0.052	0.041	1.270	0.215
EA	0.091	0.549	0.167	0.869
TF	0.008	0.009	0.878	0.388
IB	-0.910	0.181	-5.041	0.001

Fonte: Elaboração própria

Conforme a tabela 2, admitindo uma significância geral para o modelo de p -valor $< 5\%$, as variáveis explicativas tributação (TR), lucratividade (LU), estrutura de ativos (EA) e tamanho da firma (TF) não se mostraram relevantes na determinação da estrutura de capital das instituições financeiras. Logo, quanto à hipótese central do estudo, observa-se que a variável tributação não se mostra significativa na determinação do endividamento a um nível de significância de 5%. Mas devido ao tamanho da amostra, o resultado de 0,143 poderia ser considerado aceitável com relevante na determinação da estrutura de capital.

Porém, na análise de regressão linear múltipla se faz necessário à realização de testes para avaliar a normalidade e homocedasticidade do modelo, e assim poder fazer inferências confiáveis sobre o estudo. Para validação ou não dos resultados encontrados na tabela 2, e para possíveis ajustes necessários para confiabilidade do estudo, foram realizados no modelo completo os testes: Sharipo Wilk de normalidade e o White de homogeneidade da variância.

Com base na análise de todos os dados, nota-se alguns pontos discrepantes que atrapalham na normalidade dos resíduos. Utilizando o teste Sharipo Wilk para testar a normalidade dos resíduos, obteve-se os seguintes resultados apresentados na tabela 3:

Tabela 3 – Teste de normalidade Sharipo Wilk do modelo completo

Estatística do Teste	<i>p</i> -valor
0,8535	< 0.001

Fonte: Elaboração própria

Com base no resultado, com um nível de significância de 5%, rejeita-se a hipótese de que os resíduos possuem uma distribuição normal, ou seja, não existem evidências de que os resíduos sigam uma distribuição normal.

Visando verificar a homocedasticidade dos resíduos o teste White foi aplicado para testar a homogeneidade da variância, obteve-se os seguintes resultados, conforme tabela 4:

Tabela 4 – Teste de homocedasticidade White do modelo completo

Estatística do Teste	g.l	p-valor
33,76	20	0.0278

Fonte: Elaboração própria

Com um nível de significância de 5%, rejeita-se a hipótese de que as variâncias são homogêneas. Como o modelo completo não respeita a hipótese de normalidade e homocedasticidade (verificados pelos testes Shapiro Wilk e White) não é confiável fazer inferências por meio do presente modelo, sendo necessário a exclusão de alguns dados discrepantes que atrapalham o modelo.

4.2.2 Modelo sem outliers

Tendo em vista os resultados apresentados pelo modelo completo, que não nos permitem fazer inferências confiáveis devido à falta de normalidade e homocedasticidade, excluimos do modelo algumas observações que apresentaram maior discrepância no diagnóstico. Para isso, foi necessário a exclusão das seguintes instituições financeiras do modelo: Banco Clássico S.A, Porto Seguro e Barclays.

O Banco Clássico e Porto Seguro apresentaram variações significativas de 2010 para 2011, fugindo com isso da distribuição normal. O primeiro apresentou uma grande variação no passível exigível, enquanto o segundo demonstrou variações significativas no ativo total, o que gerou um impactando considerável na variável endividamento das instituições. Já a instituição Barclays, obteve em 2011 um resultado antes dos impostos e uma receita de intermediação financeira bastante diferente dos que obteve nos demais anos, gerando assim, uma distorção considerável em seus índices, fugindo da distribuição normal.

Excluindo-se do estudo tais outliers, obteve-se os seguintes resultados com a tabela Anova, conforme tabela 5:

Tabela 5 – Tabela de regressão do modelo sem outliers

Variável	Estimativa	Desvio Padrão	valor t	p-valor
(Intercepto)	106.081	8.804	18.278	< 0.001
TR	-0.055	0.113	-0.490	0.629
LU	-0.039	0.099	-0.394	0.697
EA	0.299	-0.095	0.925	0.869
TF	0.006	0.005	1.221	0.233
IB	-1.125	0.240	-4.678	< 0.001

Fonte: Elaboração própria

Da mesma forma que a tabela de regressão do modelo completo (tabela 2), os resultados obtidos ainda apontam para falta de significância entre as variáveis explicativas tributação, lucratividade, estrutura de ativos e tamanho da firma com a variável dependência financeira, já

que resultaram em p -valor superiores a 5%. Apenas a variável índice de Basileia se mostrou relevante na determinação da estrutura de capital das instituições financeiras.

Apesar da razoável significância da variável tributação no endividamento, tomando-se como base o modelo completo, com os ajustes necessários e exclusão de alguns dados, a variável explicativa TR não apresentou relevância na determinação da estrutura de capital do modelo sem outliers. O resultado de p -valor de 0,629, mesmo considerando o reduzido tamanho da amostra, se mostra muito alto quanto a um nível de significância de 5%, indicando para uma falta de influência na determinação da estrutura de capital das instituições financeiras.

Visando analisar a normalidade do modelo sem outliers, o teste Sharipo Wilk foi aplicado para testar a normalidade dos resíduos, obteve-se os resultados apresentados na tabela 6:

Tabela 6 – Teste de normalidade Sharipo do modelo sem outliers

Estatística do Teste	p-valor
0,985	0.9308

Fonte: Elaboração própria

Para um nível de significância de 5%, não rejeita-se a hipótese de que os resíduos possuem distribuição normal.

Quanto à análise de homocedasticidade, os resíduos apresentam variância homogênea. A tabela 7 apresenta o teste White, que obteve o seguinte resultado:

Tabela 7 – Teste de homogeneidade White do modelo sem outliers

Estatística do Teste	g.1	p-valor
20,7904	20	0.4092

Fonte: Elaboração própria

Com um nível de significância de 5%, não rejeita-se a hipótese de que as variâncias são homogêneas. Como os pressupostos básicos de normalidade e homogeneidade os resíduos foram atendidos, o presente modelo se mostra confiável para se realizar inferências.

Diante disso, conforme apresentado na tabela 2 e 5, as variáveis TR, LU, EA e TF não aparentam ser significativos para o modelo com p -valor superiores a 5%. Com isso, tem-se a evidência que a variável tributação não possui relação significativa com o endividamento, portanto, com a estrutura de capital. Por meio da análise de regressão, é possível fazer a inferência de que os bancos não possuem a possibilidade adequar sua estrutura de capital como forma de planejamento tributário visando reduzir o ônus provocado pela tributação do lucro.

Por outro lado, a única variável que se mostrou significativa foi o índice de Basileia, confirmando a suposição anteriormente formulada quanto o impacto do capital mínimo regulatório sobre a estrutura de capital das instituições financeiras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a influência da tributação do lucro sobre a estrutura de capital das maiores instituições financeiras atuantes no Brasil, conforme as teorias sobre estrutura de capital. Além disso, como objetivo específico, a pesquisa buscou investigar o impacto decorrente do capital mínimo regulatório na estrutura de capital dessas instituições. Segundo a teoria do *trade off*, as firmas são incentivadas ao endividamento devido o incentivo fiscal obtido por meio da dedutibilidade do juros na apuração da tributação do lucro. O benefício fiscal do endividamento é vantajoso até o ponto em que os custos e riscos associados à falência se igualam a tal benefício.

De forma contrária, a teoria do *pecking order* preconiza a falta de metas quanto a estrutura de capital das empresas. Segundo a teoria, existe uma hierarquização das fontes de financiamento da empresa, no qual, preocupadas com o futuro, preferem utilizar seu fluxo de caixa positivo para se financiar, sujeitando-se portanto, a baixos riscos.

Conforme o referencial teórico, foram incluídas na análise, as determinantes apontadas pela literatura como influentes nas decisões quanto à estrutura de capital das firmas. Foram utilizados os valores médios dos anos de 2012 a 2010 constantes nos demonstrativos contábeis da amostra composta pelas maiores instituições financeiras estabelecidas no Brasil, segundo o lucro líquido de 2012. Aplicando-se a análise de correlação e regressão linear múltipla, buscou-se verificar duas hipóteses centrais.

A primeira hipótese visou analisar a relação ou não entre o grau de endividamento com nível de tributação sobre o lucro das instituições financeiras, no qual obteve-se como resultado, na análise de correlação, um grau de relação significativa entre as variáveis. Por outro lado, na análise de regressão linear múltipla, os resultados apontaram para a dita irrelevância da tributação na determinação do endividamento dos bancos, confirmando as suposições da teoria do *pecking order*. Tal resultado poderia ser dito como esperado, já que grande parte do endividamento das instituições financeiras decorre dos depósitos financeiros, que não possibilitam o uso da dedutibilidade dos juros na redução do ônus provocado pelos impostos. A atividade operacional dos bancos, portanto, não permite utilizar o endividamento como forma de planejamento tributário.

Diante desta perspectiva, a segunda hipótese central visou analisar a existência ou não de relação entre a estrutura de capital e a exigência do capital mínimo regulatório, conforme o acordo de Basileia. A expectativa por meio do índice de Basileia restou confirmada: existe impacto dos documentos regulatórios na estrutura de capital das maiores instituições financeiras

estabelecidas no Brasil. Tanto na análise de correlação, como na análise de regressão múltipla linear, apontaram para a exigência do capital mínimo regulatório como o principal fator influente nas decisões quanto à forma de financiamento dos bancos.

Com os resultados obtidos, nota-se que um alto endividamento denota uma baixo índice de Basileia. Fica demonstrado assim, que tal índice possivelmente influenciará nas futuras decisões quanto as formas de financiamento, visando adequar sua estrutura de capital para não se sujeitar aos riscos financeiros do mercado. Um baixo índice de Basileia certamente fará com que as instituições reduzam futuramente seu endividamento para seguir as exigências do Acordo de Basileia.

O que se observa, portanto, é uma grande preocupação em manter os níveis de capital próprio exigidos pelo Acordo de Basileia, visando à solvência e liquidez do mercado financeiro. As dívidas das instituições financeiras são quase em sua maioria compostas por depósitos financeiros, não permitindo qualquer dedutibilidade de juros na apuração dos tributos sobre o lucro. Logo, o uso do capital de terceiros não provoca impacto aparente na tributação e vice versa.

A prática de adequar a estrutura de capital como forma de planejamento tributário não se apresenta assim, como uma opção adotada pelas instituições financeiras para reduzir o ônus provocado pelo pagamento de impostos sobre o lucro. Conforme os resultados apresentados na análise de correlação e regressão linear múltipla, um alto uso do endividamento não demonstrou ter relação com o baixo nível de tributação. Essas instituições devem estar priorizando outras opções para fugir da alta carga tributária, o que pode ser objeto de investigações de pesquisas futuras.

O presente estudo contribuiu adicionalmente com as demais pesquisas realizadas, visando explicar a influência de determinantes na estrutura de capital das firmas. O estudo obteve como resultado, conclusões contrárias aos trabalhos de realizados por Nakamura *et la.* (2004), Zani e Ness Júnior (2000) e Pohlmann e Iudícibus (2010) que apontaram para achados consistentes com a teoria do *trade off*, onde existe relação entre decisões quanto à estrutura de capital e tributação sobre o lucro.

Ainda resta admitidas algumas limitações da pesquisa, que podem ser solucionadas em pesquisas posteriores. Dentre as limitações encontram-se: o uso de informações contábeis individuais das instituições financeiras; universo da amostra analisada; e a existência de apenas uma variável independente, a dependência financeira geral.

Para aperfeiçoamento em trabalhos futuros, seria interessante o uso de dados constantes em demonstrações contábeis consolidadas, o aumento da amostra e a análise segregada da

dependência financeira, ou seja, a relação entre as variáveis dependentes com as variáveis independentes: dependência financeira de curto, de longo prazo e geral. Pesquisas futuras também podem ter como estudo, a análise da relação entre todas as variáveis apontadas pela literatura como determinantes nas decisões de financiamento, com a estrutura de capital das instituições financeiras. Além disso, verificar o impacto da estrutura de capital na alavancagem, assim como, no valor de mercado e das ações das instituições financeiras, seria algo bastante interessante.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. F. **As proposições de Mondigliani e Miller e a tributação Brasileira.** In: XXVI Encontro nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, 2002, Salvador. Anais do XXVI Encontro nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, 2002.
- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T.A. **Estatística aplicada à administração e economia.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Fundamentos de administração financeira.** São Paulo: Atlas, 2010.
- BRASIL. Banco do Brasil. **Resolução nº 2.099**, de 17 de agosto de 1994. Disponível em: < <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=094163143> >. Acesso em: 30 de jul. de 2013.
- BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- COSIF. **Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional**, Capítulo 2 – Elenco de contas, Seção 1 – Relação de contas, 12/12/2011. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/htms/cosif/default.asp> > Acessado em: 30 de jul. de 2013.
- DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: teoria e prática.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DURAND, David. *Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement.* In: CONFERENCE ON RESEARCH ON BUSINESS FINANCE, 1952, New York.
- DURAND, David. *The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment.* **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 639-655, set. 1959.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2004.
- GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. **Mercados financeiros & estratégia corporative.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.
- GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica.** 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Book, 2000.

- JENSEN, M.; MECKLING, W. *theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure*. **Juornal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-306, 1976.
- JUCÁ, Michele Nascimento. **Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos**. São Paulo, 2011. Tese (Pós-Graduação em Administração) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- MARTINS, Eliseu; ASSAF NETO, Alexandre. **Administração financeira: As finanças das empresas sob condições inflacionarias**. Sao Paulo: Atlas, 1992.
- MINKE, Paloma. **Carga tributária recorde em 2012: 36,27% do PIB**. Disponível em: <hppts://www.ibpt.org.br/noticia/559/Carga-tributaria-recorde-em-2012-36-27-do-PIB> Acesso em: 18 de nov. 2013.
- MILLER, M. *Debt and taxes*. **Journal of Finance**, n. 32, p. 261-275, 1977.
- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*. *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, 261-297, (Jun., 1958).
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, June 1963.
- MYERS, S. *The capital structure puzzle*, **Journal of Financial Economics**, v. 39, n. 3, p. 5757-92, 1984.
- NAKAMURA, W. T. et al. **Indicadores contábeis como determinantes do endividamento das empresas brasileiras**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 28, 2004, Curitiba, *Anais eletrônicos...* Curitiba: ANPAD, 2004. CD-ROM.
- NIYAMA, Jorge Katsumi; GOMES, Amaro L Oliveira. **Contabilidade de instituições financeiras: leasing, provisão para créditos de liquidação duvidosa, títulos e valores mobiliários, derivativos, instrumentos híbridos de capital e dívida, Basileia III, comparação entre NIIF (IFRS), CPC e Cosif**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.
- OLIVEIRA, Luís Martins de. et la. **Manual de Contabilidade Tributária: textos e testes com as respostas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- POHLMANN, Marcelo Coletto; IUDÍCIBUS, Sérgio De. **Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil**. Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo, v. 21, n. 53, maio/agosto de 2010.
- ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira- Corporate finance**. São Paulo: Atlas, 1995.
- ROSS, S. *The determination of financial structure the incentive signaling approach*. **Bell Journal of Economics**, n. 8, p. 23- 40, 1977.

SANTOS, J. *Bank capital regulation in contemporary banking theory: A review of the literature*. **Financial Markets, Institutions & Instruments**, n. 10, p. 41- 84, 2001.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e Análise de Risco de Crédito**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TORRES, Rosane Rivera. **Estudo sobre os planos amostrais das dissertações e teses em administração da faculdade de economia, administração e contabilidade da Universidade de São Paulo e da Escola de administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Uma contribuição crítica**. São Paulo, 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

ZANI, J.; NESS JÚNIOR, W. L. **Os juros sobre o capital próprio versus a vantagem fiscal do endividamento**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 24, 2000, *Anais eletrônicos...* ANPAD, 2000.

WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. **Administração financeira de empresas**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979.

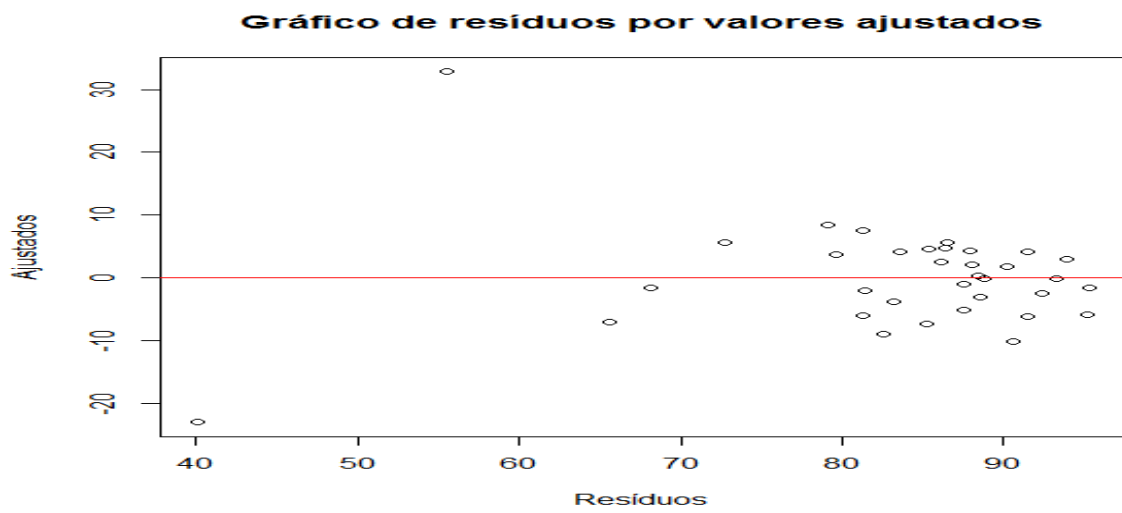
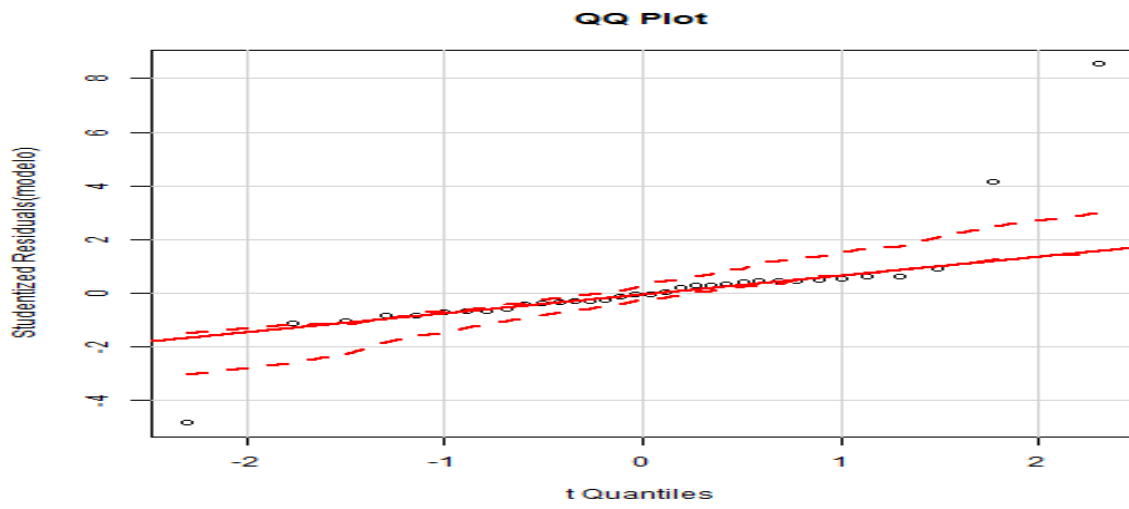
WONNACOTT, Ronald J. **Econometria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

APÊNDICES

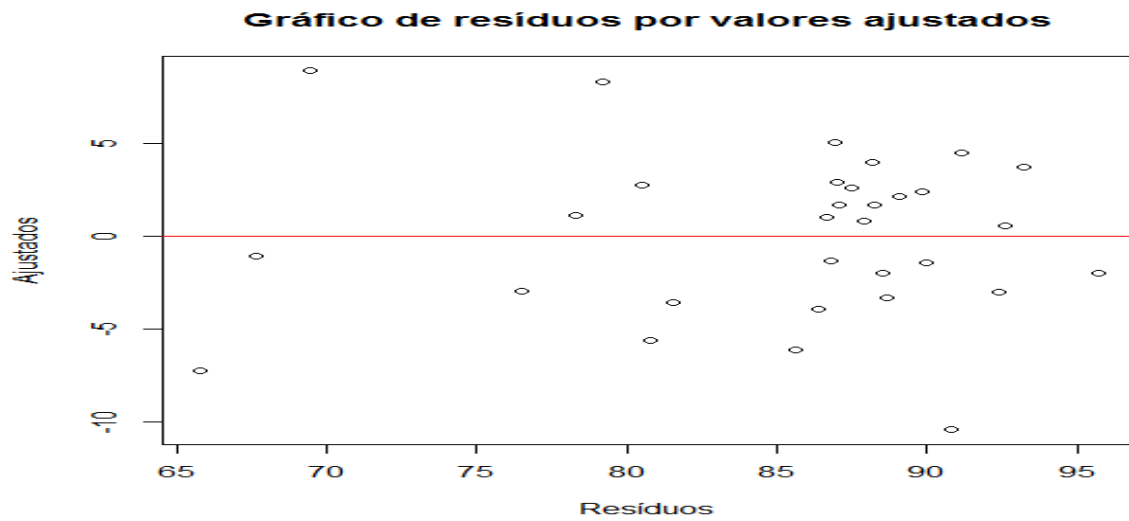
APÊNDICE A: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo completo.

APÊNDICE B: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo sem outliers.

APÊNDICE A: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo completo.



APÊNDICE B: Gráficos QQPlot e dos resíduos por valores ajustados do modelo sem outliers.



ANEXOS

ANEXO A: Lista das 50 maiores instituições financeiras segundo o lucro líquido 2012.

ANEXO B: Lista das 34 instituições financeiras da amostra final.

ANEXO A: Lista das 50 maiores instituições financeiras segundo o lucro líquido 2012

ITAU
BB
BRADESCO
BNDES
CAIXA ECONOMICA FEDERAL
SANTANDER
BTG PACTUAL
SAFRA
HSBC
BANRISUL
CREDIT SUISSE
CITIBANK
BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.
BCO DAYCOVAL S.A.
BNP PARIBAS
J. MALUCELLI
BCO CSF S.A.
ABC-BRASIL
BCO CLASSICO S.A.
BRB
ALFA
BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.
PINE
BCO CNH CAPITAL S.A.
BCO DO EST. DO PA S.A.
JP MORGAN CHASE
DEUTSCHE
BANESTES
BCO DA AMAZONIA S.A.
BARCLAYS
BD REGIONAL DO EXTREMO SUL
BCO DO EST. DE SE S.A.
MIDWAY S.A. - SCFI
CATERPILLAR
BCO DE LAGE LANDEN BRASIL S.A.
CREDICITRUS
MERRILL LYNCH
AF PARANÁ
BIC
PORTO SEGURO
BCO DES. DE MG S.A.
AF DO ESTADO DE SC S.A.
PSA FINANCE
CC VALE DO ITAJAÍ
BCO CARGILL S.A.
BANCOOB
RODOBENS
MERCANTIL BRASIL
MORGAN STANLEY
ING

ANEXO B: Lista das 34 instituições financeiras da amostra final.

BB
BNDES
SAFRA
BANRISUL
CREDIT SUISSE
CITIBANK
BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.
BCO DAYCOVAL S.A.
BNP PARIBAS
J. MALUCELLI
BCO CSF S.A.
ABC-BRASIL
BCO CLASSICO S.A.
ALFA
BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.
PINE
BCO CNH CAPITAL S.A.
BCO DO EST. DO PA S.A.
JP MORGAN CHASE
DEUTSCHE
BANESTES
BCO DA AMAZONIA S.A.
BARCLAYS
BD REGIONAL DO EXTREMO SUL
BCO DO EST. DE SE S.A.
BCO DE LAGE LANDEN BRASIL S.A.
MERRILL LYNCH
PORTO SEGURO
BCO DES. DE MG S.A.
PSA FINANCE
BCO CARGILL S.A.
BANCOOB
RODOBENS
MORGAN STANLEY