

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
ADMINISTRAÇÃO**

RAUL PAULINELLI GOMES NOVAIS

**TEORIA TRADE-OFF E PECKING ORDER A PARTIR DA CORRELAÇÃO DE
PEARSON: UMA ANÁLISE DE DOIS BANCOS DE CARTEIRA MÚLTIPLA**

Natal/RN

2016

RAUL PAULINELLI GOMES NOVAIS

**TEORIA TRADE-OFF E PECKING ORDER A PARTIR DA CORRELAÇÃO DE
PEARSON: UMA ANÁLISE DE DOIS BANCOS DE CARTEIRA MÚLTIPLA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário do
Rio Grande do Norte como requisito final
para obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador: Prof. Márcio de Carvalho
Brito. Msc.

Natal/RN

2016

RAUL PAULINELLI GOMES NOVAIS

**TEORIA TRADE-OFF E PECKING ORDER A PARTIR DA CORRELAÇÃO DE
PEARSON: UMA ANÁLISE DE DOIS BANCOS DE CARTEIRA MÚLTIPLA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário do
Rio Grande do Norte como requisito final
para obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador: Prof. Márcio de Carvalho
Brito. Msc.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Márcio Carvalho de Brito
Orientador

Prof. Msc. Thereza Angélica Bezerra de Souza Santos
Membro

Prof. Msc. Fabiana Lucena Bezerra de Azevedo
Membro

RESUMO

Este estudo examina os determinantes da estrutura de capital do Banco do Brasil e Banco Bradesco no período de 2011 a 2015. De maneira que indicadores foram extraídos da DRE e do balanço patrimonial para aplicar ao método da correlação de Pearson, tal configuração permitiu obter coeficientes fortes que serviram como base para aplicar a teoria trade-off e teoria pecking order. Permitindo assim que a teoria acadêmica pudesse ser conectada com os resultados empíricos de mercado, ilustrando a relação de capital próprio e de terceiros das organizações em questão. A partir dessa técnica, observou-se a forte influência do endividamento total com a lucratividade e do endividamento total com o tamanho. Este trabalho apresenta relevância, pois apesar de ambos os bancos estarem em ascendência, a estrutura de capital destes difere enquanto ao grau de endividamento. Confirmando que a teoria trade-off reflete a dinâmica exercida pelo Banco do Brasil, ao passo que o Banco Bradesco possui sua atual estrutura fundamentada na teoria pecking order.

Palavras-chave: Estrutura de capital, correlação de Pearson, Bancos de carteira múltipla.

ABSTRACT

This study examines the determinants of capital structure of Brazil Bank and Bradesco Bank in the period from 2011 to 2015. Therefore indicators were extracted from the income statement and balance sheet to apply the method of Pearson correlation, such a configuration yielded strong coefficients that served as the basis for applying the trade-off theory and pecking order theory. Allowing academic theory could be connected with the empirical results of market, illustrating the equity ratio and third of the organizations in question. From this technique, there was the strong influence of total debt to total debt and profitability with size. This work has relevance, because although both banks are in the ascendancy, the capital structure of these differs as to the degree of indebtedness. Confirming that the trade-off theory reflects the dynamics exerted by the Brazil Bank, while Bradesco Bank has its current structure based on the pecking order theory.

Key-words: Capital structure, Pearson correlation, Private bank and public bank.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. OBJETIVOS	9
1.1.1 Objetivo Geral	9
1.1.2 Objetivos Específicos	9
1.2. JUSTIFICATIVA	10
1.2.1. Social	10
1.2.2. Acadêmica.....	10
1.2.3. Profissional	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Estrutura de Capitais	11
2.2 Teoria Trade-off	12
2.3 Teoria Pecking Order	13
2.4 Lucratividade e Tamanho	14
2.5 Correlação de Pearson	15
3. METODOLOGIA	17
3.1 Tipo de Pesquisa	17
3.2 Universo e Amostra.....	17
3.3 Coleta de Dados.....	17
3.4 Tratamento dos Dados.....	17
4. RESULTADOS.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
6. REFERENCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

“Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em Regressão Quantílica”, artigo publicado por Guilherme Resende Oliveira, Benjamin Miranda Tabak, José Guilherme de Lara Resende e Daniel Oliveira Cajueiro na edição de março da Revista do Banco Central do Brasil impactou o momento. Nele, os autores afirmam que:

Baseado no modelo de regressão quantílica e comparando com modelos convencionais (mínimos quadrados e efeitos fixos), o trabalho proporciona maior compreensão da estrutura de capital ao revelar a informação disponível nos quantis. Esse ponto não foi observado em estudos brasileiros anteriores, que apenas analisaram a tendência geral dos parâmetros estimados para os determinantes. (...) Introduzimos o uso da regressão quantílica no campo dos determinantes da estrutura de capital, para o caso de empresas brasileiras. Encontramos diferenças significativas entre os quantis nas RQ's e entre as regressões OLS e FE. Principalmente, as diferenças entre a RQ e a OLS indicam que os estimadores de RQ não seguem a tendência geral que foi observada em estudos anteriores, o que demonstra a importância desse trabalho. A RQ traçou mais detalhadamente a distribuição do endividamento das empresas brasileiras, mostrando sua heterogeneidade condicional às variáveis explicativas. Coeficientes que antes eram vistos como iguais entre as firmas, agora foram analisados e distinguidos por quantis, manifestando entre si diferenças estatisticamente significantes. (OLIVEIRA, TABAK, RESENDE, CAJUEIRO, 2012).

Este artigo abordou questões inovadoras sobre técnicas de análise de estruturas de capital a partir de modelos ortodoxos e heterodoxos. Para tal, este estudo possui por proposta replicar a configuração do artigo supracitado e trabalhar com enfoque de um estudo multicaso em dois bancos de varejo do cenário nacional (Banco do Brasil e Banco Bradesco). Assim, examinou-se os determinantes da estrutura de capital a partir da análise da Correlação de Pearson esta que é utilizada na estatística para estimar a relação entre duas ou mais variáveis e apresenta resultados mais robustos quando comparados a outros métodos matemáticos.

Para leitura da situação, levou-se em consideração a teoria do *trade-off* (TO) que segundo Myers (1984), defende a importância de buscar alavancagem através de financiamento de terceiros com intuito de obter benefício fiscal marginal. Assim como a teoria *Pecking Order* (PO) que ainda de acordo com Myers (1984), determina que exista uma ordem para captação de recursos, sendo esta: capital próprio, capital de terceiros e ações. Deste modo, busca-se a lucratividade com menor grau de endividamento.

Entende-se que o mercado de capitais é um modelo o qual está dividido em bolsa de valores, sociedades corretoras e instituições financeiras autorizadas. Sendo ferramentas de alavancagem em que as empresas conseguem financiamento por

meio da emissão de títulos com intuito de se reestruturar e gerar riqueza, e permitem que o acionista, o qual faz o investimento obtenha lucro através dos dividendos e da valorização dos papeis na bolsa de valores.

A estrutura de capital está dividida em diferentes variáveis nas determinantes de estrutura de capital, sendo essas: tamanho, lucratividade, oportunidade de crescimento, estrutura de ativos, volatilidade dos resultados operacionais, governança corporativa, regulação de mercado e controle acionário. Tais variáveis podem apresentar diferentes significados quando avaliadas a partir das teorias já propostas, este fenômeno é justificado, pois comumente as abordagens do *trade-off* e *pecking order* entram em conflito.

O artigo foi desenvolvido inicialmente com uma abordagem teórica e em seguida com momento empírico através do banco de dados utilizando o intervalo do ano de 2011 ao ano de 2015, por meio de cortes transversais na serie temporal, este sistema que visa perceber padrões e compreender o dinamismo do mercado. De modo que possa dar condições ao investidor e ao mercado de entender o funcionamento da relação lucro x retorno x risco. Construiu-se tal raciocínio com o intuito de responder a seguinte problemática **“quais os resultados da estrutura de capital do Banco do Brasil e Bando Bradesco a luz da teoria *trade off* e *pecking order*?”**.

1.1.OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Comparar o modelo da teoria *trade off* e *pecking order* com finalidade de avaliar a que mais impacta nos resultados da eficiência operacional dos bancos em estudo.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar quais elementos dos *proxies* apresentam mais relevância para a estrutura de capital.
- Conhecer a relação dos determinantes de estrutura de capital dos bancos em questão a partir do modelo da Correlação de Pearson.
- Comparar os resultados encontrados após a modelagem de Pearson, apontando as correlações fortes e fracas.

1.2. JUSTIFICATIVA

Considerando que a pesquisa científica é um empreendimento social, esta deve apresentar justificativas relevantes para três campos distintos, sendo estes: social, acadêmico e profissional. Para, tal abordaremos individualmente estes elementos com finalidade de justificar a relevância individual de cada item e mostrar-se apta a ser apoiada institucionalmente.

1.2.1. Social

A pesquisa possui por objetivo comparar e diagnosticar dois bancos de sociedade anônima e apresentar a configuração adotada em ambos por meio da teoria *trade-off* e *pecking order*. Dito isto, os dados apresentados por esta pesquisam, servirão para contribuir para pessoas físicas e jurídicas conhecerem a estrutura dos bancos em questão objetivando conhecer o funcionamento financeiro destas de maneira aprofundada.

1.2.2. Acadêmica

O trabalho possui como alicerce o método da Correlação de Pearson, este que é um estudo ainda pouco explorado a nível nacional e mundial, apesar de possuir relevância para a evolução no plano financeiro. Percebeu-se durante o estudo para confecção da pesquisa, que é um tema em que os autores costumam tratar com teor técnico, causando uma difícil compreensão, sendo assim, esta pesquisa busca abordar o tema de forma simples para que possa preencher lacunas no âmbito acadêmico partindo de níveis básicos aos mais elevados.

1.2.3. Profissional

Considerando que o estudo aborda dois bancos de sociedade anônima, é de relevância para o campo profissional pois é alvo de interesse para aqueles que buscam conhecer o tema exposto no referencial bibliográfico, como também os resultados a serem apresentados no decorrer do trabalho e por fim na conclusão. Conhecer a estrutura financeira de uma empresa, é fundamental para a compreensão do financista acerca da saúde da entidade em questão, sendo assim, este trabalho possui por enfoque dar condições que sejam relevantes para o meio social, acadêmico e profissional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para esta etapa, elaborou-se uma estrutura cronológica para facilitar a compreensão deste estudo. Sendo assim, teremos itens e subitens que explicitarão de forma contínua e didática o referencial apresentado.

2.1 Estrutura de Capitais

Para tratar de finanças é necessário abordar um elemento nomeado de estrutura de capital. No decorrer deste artigo, faremos menção por diversas vezes a este termo. Sendo assim, buscou-se explicar de forma simples o seu conceito, considerando que é de suma importância esse entendimento para atingir uma leitura satisfatória do artigo.

Entende-se que a estrutura de capital é a proporção dada entre capital próprio e capital de terceiros para financiar os ativos de determinada organização na sua ampla forma, sendo estes os ativos circulantes e ativos não circulantes. Para o capital próprio temos: recursos investidos pelos acionistas da empresa, já para o capital de terceiros: empréstimos e financiamentos. Por sua vez, os ativos circulantes dizem respeito aos bens que podem ser convertidos em dinheiro em curto prazo, sendo os principais: caixa, contas a receber e estoques. Para o ativo não circulante, entende-se como os bens de permanência duradoura, sendo estes: créditos em longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível. De forma resumida, compreende-se que o fator determinante para caracterizar um ativo como circulante ou não circulante é a sua liquidez.

Até o dado momento, explicou-se que o capital se decompõe em duas partes, o próximo passo e grande desafio, diz respeito a escolher a melhor proporção das fontes de financiamento para a instituição. Pois, segundo Assaf Neto (2009), a empresa deve optar por uma estrutura que minimize o seu custo de capital e simultaneamente maximize a riqueza dos acionistas. Esse fenômeno faz com que gere-se um dilema acerca da proporção ideal que a empresa deve assumir, sendo assim, exploraremos nos próximos capítulos algumas teorias com finalidade de elencar as forças e limitações destas fontes de financiamento.

2.2 Teoria Trade-off

Nesse capítulo, trataremos da teoria *trade-off*. Para falar desta, é necessário explanar, ainda que superficialmente a teoria proposta por Franco Modigliani e Merton Miller, em que os autores consideram não existir um cenário em que a composição dos recursos próprios e de terceiros proporcione um estado em que se minimize o custo total de capital e se maximize o valor da empresa, tal fenômeno é denominado estrutura ótima de capital. Ao passo que em um cenário livre de impostos, o custo total de capital de uma empresa não se altera, de maneira que o bem deve ser avaliado indiferentemente, não importando a forma de financiamento. (MODIGLIANI E MILLER, 1958).

Contudo, é fundamental ressaltar que o mercado real é imperfeito e apresenta características como: impostos, custos de dificuldades financeiras, custos de agência e informações assimétricas. Tais elementos fazem com que os fenômenos sejam dinâmicos e oscilem frequentemente. Dito isto, podemos iniciar o estudo acerca da teoria *trade-off*, esta que busca tratar da relação entre capital próprio e de terceiros, levando em consideração os mercados imperfeitos que Miller e Modigliani desconsideravam.

No seu amplo modo, a teoria trade-off é caracterizada em uma relação de abrir mão de determinado benefício para amplificar o resultado em outro, ou seja, é um equilíbrio a ser avaliado para explorar ao máximo o que determinada situação pode oferecer. E de acordo com Berk e DeMarzo (2009), o valor de uma empresa alavancada é igual ao valor da empresa sem alavancagem mais o valor presente da economia tributária proveniente da contratação de dívida, menos o valor presente dos custos de dificuldades financeiras. Podendo ser expressa pela equação que segue abaixo:

Quadro 1: Equação da teoria *trade-off*

$$V^L = V^U + PV(\text{Dedução tributária das despesas com juros}) - PV(\text{Custos de dificuldades financeiras})$$

Fonte: Berk e DeMarzo (2009), p. 517.

Alguns pontos devem ser ressaltados para explorar essa teoria. Segundo Assaf Neto (2009), o capital de terceiros possui custo menor do que o capital próprio,

o autor justifica tal afirmação em dois pontos: o credor é menos remunerado do que o acionista, já que a sua taxa de risco é menor, assim como as despesas de juros são dedutíveis para efeitos de impostos de renda, reduzindo o custo financeiro. Sendo assim, uma possível solução seria alavancar ao máximo a empresa com capital de terceiros, pois seu custo é menor.

É de se esperar que as empresas possuíssem uma estrutura de capital com elevado grau de endividamento. Contudo, na prática não se aplica de tal maneira, já que os recursos de terceiros são finitos, e em determinados casos podem ser difíceis de encontrar investidores. Pois quanto mais alavancada for a empresa, maior o seu custo de falência. Observando que o capital de terceiros exerce pressão sobre o caixa da empresa, e ainda de acordo com Assaf Neto (2009), a companhia passa por uma situação de pagar juros e amortizar o principal das dívidas, caso contrário pode levar a falência empresarial.

2.3 Teoria Pecking Order

No capítulo anterior, abordou-se a teoria de Miller e Modigliani para explicar alguns aspectos da teoria *trade-off*. Para esta etapa, exploraremos a teoria *pecking order*, ou como comumente conhecida, teoria do equilíbrio das fontes. Esta que foi desenvolvida por Stewart C. Myers (1984) e marcou época no artigo “The Capital Structure Puzzle” ou “O enigma da estrutura de capital” como tradução livre.

Myers afirma em seu artigo que as empresas devem dar prioridade às fontes de financiamento às quais exijam um nível de esforço mais baixo de serem angariados. De modo que uma ordem hierárquica deve ser seguida, autofinanciamento, recursos de terceiros e emissão de novas ações, respectivamente. Esta abordagem diverge da teoria *trade-off*, pois a *pecking order* prioriza o recurso próprio, ao passo que a *trade-off* sugere a alavancagem por meio de recursos de terceiros. Pois para a primeira, objetiva um elevado nível de endividamento buscando benefícios fiscais, e a segunda entende que o fator lucratividade corresponde ao menor nível de endividamento.

Dando continuidade ao raciocínio construído, e ainda de acordo com Myers (1984). A teoria *pecking order* volta-se para a assimetria dos agentes, esta que define como uma transação econômica entre duas ou mais partes envolvidas, e que uma delas possui informações privilegiadas, fenômeno este caracterizado por uma

falha de mercado. Tal que os gerentes utilizam destas informações para sobrevalorizar os ativos, mas causa um efeito reverso quando os financiadores preveem tal acontecimento, gerando a diminuição do valor atrelado a empresa, em vista da emissão de ações para financiamento.

Inferiu-se que há limitações na teoria *trade-off*, e de acordo com o paragrafo acima, percebe-se que o mesmo ocorre com a teoria *pecking order*. Isto se dá, pois as decisões de financiamento nas empresas para definir a estrutura de capital não operam de forma absoluta. Esta decisão é circunstancial, como afirma Assaf Neto (2009):

Em resumo, não há uma forma conclusiva e definitiva sobre como avaliar a relação ótima entre capital próprio e de terceiros. Algumas regularidades podem ser observadas na prática das empresas escolherem sua estrutura de capital. (Assaf Neto, 2009, p.540)

2.4 Lucratividade e Tamanho

Para este tópico, discorreremos acerca de dois indicadores que estão presentes no meio empresarial, desde empresas de pequeno porte até as multinacionais. Apesar de possuir significados diferentes, é comum o equivoco entre estes, sendo assim, considerou-se relevante abordar tais indicadores com finalidade de tornar clara a essência de cada um deles, pois será necessário para o entendimento das demais etapas deste estudo.

Para o primeiro, o objetivo é de mensurar o valor correspondente ao retorno do capital investido no projeto em questão. Ou seja, ela indica o ganho obtido sobre as vendas realizadas, podendo ser expressa pela seguinte equação:

Quadro 2: Fórmula do indicador Lucratividade.

$$\text{Lucratividade} = (\text{Lucro Líquido} / \text{Receita Bruta}) \times 100$$

Fonte: Gitman (2010), modificada.

De modo a responder se a receita é suficiente para pagar o custo e despesas, e gerar lucro. Comumente, a lucratividade é expressa em percentual, deste modo facilita a compreensão quando comparada a demais indicadores da empresa em

questão, assim como a comparar esta empresa a outras, justificando seu amplo uso por financistas.

Já para o segundo elemento, trabalhasse com o ativo total da empresa como base, pois a equação aplicada é a função logarítmica da mesma. Ou seja, indicando o percentual de tudo que a empresa possui, para este, é importante observar que é um indicador com enfoque na estrutura da empresa. Pois possui uma relação de soma com o ativo circulante e o ativo não circulante:

Quadro 3: Fórmula do Ativo Total e do Tamanho.

$$\text{Ativo Total} = \text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}$$

$$\text{Tamanho} = \log(\text{Ativo Total})$$

Fonte: Gitman (2010), modificada.

A partir das equações acima, percebesse que o tamanho é diretamente afetado pelo ativo total da empresa, de modo a que quanto maior for o ativo total, maior será o tamanho da empresa, assim como quando menor for o ativo total, menor será o tamanho desta, e este é afetado pela soma do ativo circulante com o ativo não circulante.

Para uma comparação entre estes dois indicadores, aponta-se que ambos apresentam relevância para a organização, e ambos, devem ser avaliados para apresentar um diagnóstico da entidade. Este enfoque permite alinhar o caminho traçado inicialmente até o presente momento, de modo a por em sequência os elementos abordados. Sendo assim, temos em ordem apresentada: estrutura de capital, teoria *trade-off*, teoria *pecking order*, lucratividade e tamanho. Desenvolveu-se a construção deste raciocínio objetivando sustentar uma posição de relevância em compreensão didática dos itens abordados para aplicação destes na análise dos bancos de varejo.

2.5 Correlação de Pearson

A correlação de Pearson relaciona variáveis quantitativas e apresenta uma equação da reta descrevendo o comportamento destas variáveis, de acordo com Moore (2007) “A correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas

variáveis quantitativas”. De maneira que a correlação permite medir o grau de relacionamento entre tais variáveis e explica quanto uma variável interfere na outra, através de um coeficiente (r^2) que varia de -1 a 1. Para chegar neste coeficiente, aplica-se a equação ilustrada abaixo:

Quadro 4: Equação da correlação de Pearson

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

Fonte: Moore (2007), modificada.

Este resultado deve ser interpretado de acordo com os dados da figura abaixo:

Quadro 5: Interpretação da correlação de Pearson

- 0.9 para mais ou para menos indica uma correlação muito forte.
- 0.7 a 0.9 positivo ou negativo indica uma correlação forte.
- 0.5 a 0.7 positivo ou negativo indica uma correlação moderada.
- 0.3 a 0.5 positivo ou negativo indica uma correlação fraca.
- 0 a 0.3 positivo ou negativo indica uma correlação desprezível.

Fonte: Moore (2007), modificada.

De maneira que o coeficiente r^2 aponta a força da correlação, podendo variar de desprezível a muito forte. Já o sinal, indica se a relação das variáveis é de ordem direta ou indireta, ou seja, à medida que um cresce, o outro elemento também cresce, ou a medida que um elemento aumenta, o outro decresce, respectivamente.

3. METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa deu-se a partir do processo de construção do banco de dados das duas organizações em questão no período de 2011 a 2015, através da demonstração do resultado do exercício e balanço patrimonial fornecidos no sitio eletrônico das respectivas entidades. Assim, teve-se como proposta confeccionar uma pesquisa descritiva e documental por meio do instrumento de análise em que se inferiu o método diagnostico-avaliativo para demonstrar a estrutura financeira do Banco do Brasil e do Banco Bradesco. Configuração essa que replica o modelo utilizado por Oliveira et al. (2012) no artigo nomeado “Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em Regressão Quantílica”.

3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa possui por essência o tipo quantitativo, e sua estrutura é composta pelo método da correlação de Pearson que estima equações lineares em econometria aplicada com intuito de avaliar com eficiência a situação financeira da empresa. E para o segundo momento, a análise e comparação desses resultados para aplicação na teoria *trade-off* e *pecking order*, demonstrando precisão e robustez.

3.2 Universo e Amostra

Para esta pesquisa, inexistiu o universo amostral, pois trata-se de um estudo multicaso de dois bancos com forma de constituição de sociedade anônima (S.A).

3.3 Coleta de Dados

Para a coleta de dados, optou-se pelo modelo documental, levando em consideração que é um estudo multicaso de dois bancos de sociedade anônima, os quais expõem suas respectivas demonstrações financeiras e balanços patrimoniais na página oficial destes. Dando origem a criação de um banco de dados, a partir de proxies para análise sob o efeito da estrutura de capital, juntamente com o embasamento teórico já apresentado, dando condições para que este fosse elaborado.

3.4 Tratamento dos Dados

O tratamento de dados deu-se a partir da criação de um banco de dados com elementos previamente escolhidos objetivando a leitura e análise dos objetivos propostos. Para tal, executou-se o estudo dos relatórios das demonstrações

econômico-financeiras a partir da correlação de Pearson, obtendo resultados sólidos deste método e por fim aplica-las as teorias de *pecking order* e *trade-off*, não utilizando um único método, apenas, mas buscando extrair dados dos diversos métodos e compará-los.

Quadro 06: Glossário técnico.

Termos
Determinante da Estrutura de Capital (DEC)
Regressão Quantílica (RQ)
Trade-Off (TO)
Pecking Order (PO)
Marketing Time (MT)
Mínimos quadrados ordinários (OLS)
Tamanho
Lucratividade
Oportunidade de Crescimento
Estrutura dos Ativos (tangibilidade)
Volatilidade dos resultados operacionais (risco)
Endividamento Total (ET)
Endividamento de longo prazo (ELP)
Endividamento de curto prazo (ECP)
Valor Presente Líquido (VPL)
Taxa Interna de Retorno (TIR)
Efeitos Fixos (EF)
Média
Mediana
Desvio Padrão
Risco de crédito
Quantis
Correlação de Pearson
Custo de Falência
Custo de Agência
Corte transversal na série temporal

Fonte: Dados da pesquisa, abril/2016.

Este glossário foi desenvolvido com intuito de apontar termos técnicos da área de finanças corporativas que estão presentes nesse trabalho, de modo que

torna-se mais simples a pesquisa por parte do leitor que necessite relembrar alguns conceitos da temática.

4. RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os principais resultados encontrados do estudo. Como já mencionado, construiu-se um banco dados das informações extraídas da demonstração do resultado do exercício do Banco do Brasil e Banco Bradesco, estes dados contemplam a estrutura de capital das organizações em questão no período de 2011 a 2015, e tais informações serviram como base para realizar a correlação de Pearson de ambas as organizações que segue na Tabela 1 e Tabela 2.

É importante relamar que a Correlação de Pearson é um modelo utilizado para medir o grau de relacionamento entre as variáveis apontadas, de maneira em que a variável 'x' explica a variável 'y'. Ainda é importante relembrar, que a maneira a se interpretar a correlação é da seguinte maneira, para a correlação de 0 a 0.3 positivo ou negativo indica uma correlação desprezível, 0.3 a 0.5 positivo ou negativo indica uma correlação fraca, 0.5 a 0.7 positivo ou negativo indica uma correlação moderada, 0.7 a 0.9 positivo ou negativo indica uma correlação forte e 0.9 para mais ou para menos indica uma correlação muito forte, ainda é importante lembrar que o sinal de positivo e negativo indica se a relação entre as variáveis é de forma direta ou de forma indireta. Portanto, optou-se por colorir os resultados superiores a 0,7 na cor azul e inferiores a 0,7 na cor rosa, facilitando a visualização dos resultados que são tidos como significativos para o estudo.

Tabela 1: Correlação de Pearson da estrutura do Banco do Brasil.

<i>CORRELAÇÃO DE PEARSON DA ESTRUTURA DO BANCO DO BRASIL</i>	Tamanho	Lucratividade	Oportunidade de Crescimento	Estrutura dos Ativos (tangibilidade)	Volatilidade dos resultados operacionais (risco)	Endividamento Total	Endividamento de longo prazo	Endividamento de curto prazo
Tamanho	1							
Lucratividade	-0,78	1						
Oportunidade de Crescimento	-0,82	0,53	1					
Estrutura dos Ativos (tangibilidade)	-0,99	0,85	0,76	1				
Volatilidade dos resultados operacionais (risco)	0,36	-0,17	-0,72	-0,33	1			
Endividamento Total	0,94	-0,59	-0,69	-0,90	0,14	1		
Endividamento de longo prazo	-0,21	0,06	0,61	0,17	-0,99	0,03	1	
Endividamento de curto prazo	0,63	-0,33	-0,87	-0,59	0,94	0,46	-0,88	1

Fonte: Dados da pesquisa, novembro de 2016.

A tabela acima retrata a correlação de Pearson referente a estrutura do Banco do Brasil. A partir desta tabela, percebe-se que algumas variáveis se relacionam de maneira forte, destacando-se: endividamento total com tamanho, estrutura dos ativos com tangibilidade, estrutura do ativo com oportunidade de crescimento e endividamento de curto prazo com volatilidade dos resultados operacionais para correlações positivas. Já para as correlações negativas, tem-se: lucratividade com tamanho, oportunidade de crescimento com tamanho, estrutura dos ativos com tamanho, volatilidade dos resultados operacionais com oportunidade de crescimento, endividamento de curto prazo com oportunidade de crescimento, endividamento total com estrutura do ativo, endividamento de curto prazo com volatilidade dos resultados operacionais e por fim, endividamento de curto prazo com endividamento de longo prazo.

Tabela 2: Correlação de Pearson da estrutura do Banco Bradesco.

<i>CORRELAÇÃO DE PEARSON DA ESTRUTURA DO BANCO BRADESCO</i>	Tamanho	Lucratividade	Oportunidade de Crescimento	Estrutura dos Ativos (tangibilidade)	Volatilidade dos resultados operacionais (risco)	Endividamento Total	Endividamento de longo prazo	Endividamento de curto prazo
Tamanho	1							
Lucratividade	-0,40	1						
Oportunidade de Crescimento	0,78	-0,30	1					
Estrutura dos Ativos (tangibilidade)	-0,69	0,94	-0,58	1				
Volatilidade dos resultados operacionais (risco)	0,62	-0,09	0,93	-0,36	1			
Endividamento Total	-0,75	0,83	-0,64	0,94	-0,52	1		
Endividamento de longo prazo	-0,71	0,20	-0,97	0,48	-0,99	0,61	1	
Endividamento de curto prazo	0,65	-0,07	0,95	-0,35	0,99	-0,49	-0,99	1

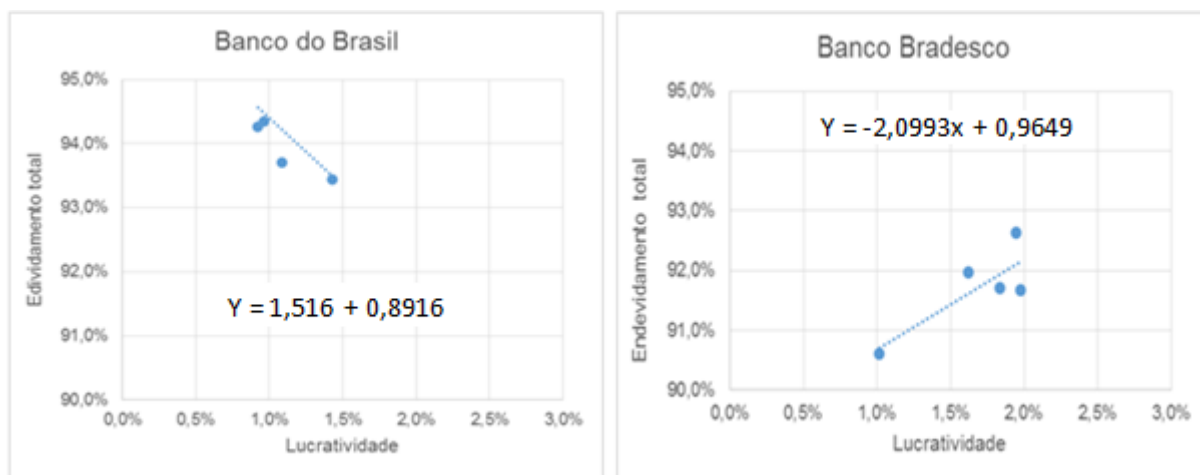
Fonte: Dados da pesquisa, novembro de 2016.

De acordo com a correlação de Pearson da estrutura do Banco Bradesco, observa-se algumas correlações fortes, dentre elas, destacam-se: oportunidade de crescimento e tamanho, estrutura dos ativos e lucratividade, endividamento total e lucratividade, volatilidade dos resultados operacionais e oportunidade de crescimento endividamento de curto prazo e oportunidade de crescimento, endividamento total e estrutura dos ativos endividamento de curto prazo e volatilidade dos resultados operacionais para as correlações positivas. Por sua vez, observa-se fortes correlações negativas, sendo estas: endividamento total e tamanho, endividamento de longo prazo e tamanho, endividamento de longo prazo e oportunidade de crescimento, endividamento de longo prazo e volatilidade dos

resultados operacionais e endividamento de curto prazo com endividamento de longo prazo.

Após esta descrição dos resultados relevantes obtidos por meio da correlação de Pearson, construiu-se a estrutura em que se apontou as correlações fortes, positivas e negativas de ambos os bancos. Para agora, será retomado a proposta principal do trabalho que é de utilizar a teoria *trade-off* e a teoria *pecking order* para comparar e entender a estrutura de capital das organizações do estudo. Portanto, criou-se quatro gráficos a partir da correlação já descrita, contemplando a relação entre os seguintes elementos para ambos os bancos, sendo estes: endividamento total com lucratividade e endividamento total com tamanho. Optou-se por comparar estas variáveis entre os bancos, já que estas são as variáveis relevantes para definir o tipo de estrutura de capital das organizações e assim apontar qual das teorias corresponde a estrutura dos bancos estudados de forma numérica e visual.

Gráfico 1: Relação da lucratividade com o endividamento total.

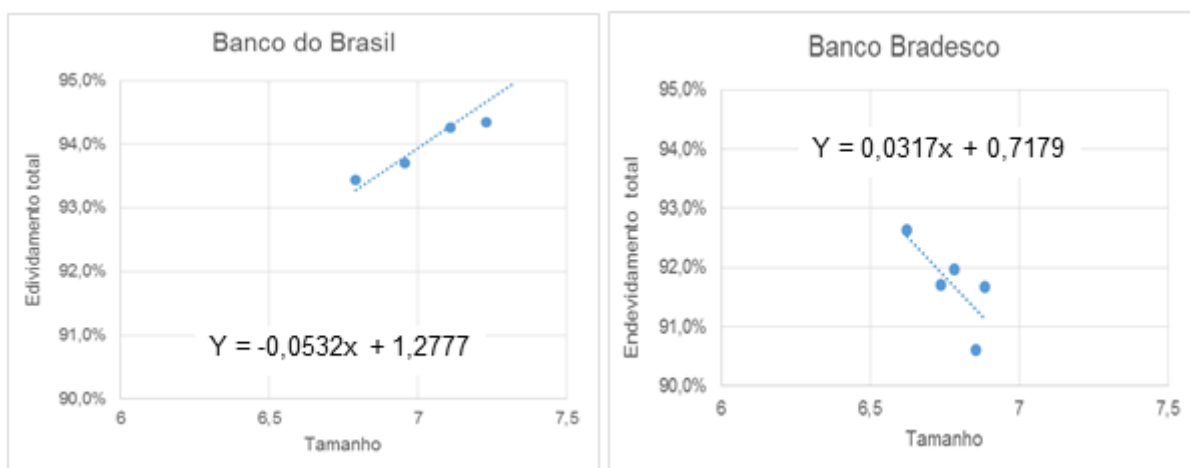


Fonte: Dados da pesquisa, novembro de 2016.

A proposta para este momento é de relacionar e entender como é feito a gestão dos recursos para o Banco do Brasil e Banco Bradesco. Por meio dos gráficos acima, observa-se que a reta do Banco do Brasil é descendente, enquanto a do banco Bradesco é ascendente, ou seja, estas estão em direções opostas. Portanto, lê-se que à medida que o endividamento total diminui, torna-se mais lucrativo para o Banco do Brasil, e o Banco Bradesco opera de maneira inversa, pois este mostra-se mais lucrativo à medida que o endividamento total aumenta. Sendo

uma relação oposta, podendo ser justificado pela maneira que as decisões de da operação são definidas enquanto ao grau de endividamento de cada organização.

Gráfico 2: Relação do tamanho com o endividamento total.



Fonte: Dados da pesquisa, novembro de 2016.

Para agora, será analisado a relação que o tamanho possui com o endividamento total. Observa-se que para o Banco do Brasil, o tamanho cresce a medida que o endividamento total aumenta. Já para o Banco Bradesco, quanto menor o endividamento, menor também será o tamanho. Demonstrando que as correlações caminham em sentidos opostos para estes dois bancos, reforçando os gráficos da lucratividade com endividamento total. Depreendendo que a estrutura de capital dos bancos difere, ou seja, a proporção de capital próprio e capital de terceiros destes diferenciase, seguindo uma linha heterodoxa quando comparados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, tratou-se das considerações finais do trabalho dando à devida atenção a proposta base. Introduziu-se a correlação de Pearson no campo da estrutura de capital do Banco do Brasil e Banco Bradesco durante o período de 5 anos, partindo de 2011 a 2015, objetivando compreender de forma prática a teoria *trade-off* e teoria *pecking order*. As diferenças encontradas seguem a tendência geral quando comparadas a trabalhos anteriores que analisam a estrutura de capital de empresas, demonstrando que existe coerência no estudo em questão.

Por meio da correlação de Pearson, encontrou-se variáveis que com característica forte, estas que explicam, por meio da equação matemática a maneira com que os indicadores podem ser entendidos e refletem de forma direta nos indicadores e resultados das empresas. Já que a correlação ocupou o papel de medir o relacionamento entre as variáveis e aponta a dependência entre elas por meio do coeficiente de determinação (r^2).

Considera-se que os resultados mais significados encontrados no trabalho foi a relação que o endividamento total possui no indicador lucratividade, assim como impacto que o endividamento total possui no tamanho da empresa. Pois, as empresas possuem relação inversa quando se trata da maneira que essas alavancam capital. Tal fenômeno pode ser justificado quando se observa a estrutura de capital das organizações, pois ambas cresceram em tamanho e em lucratividade, mas a decisão e gestão ocorreu de maneira singular para cada uma delas.

É importante retomar a linha de raciocínio de Assaf quando afirma “Em resumo, não há uma forma conclusiva e definitiva sobre como avaliar a relação ótima entre capital próprio e de terceiros”. (Assaf Neto, 2009, p.540). Pois como constatou-se com o trabalho, é possível gerar riqueza com maior percentual de capital próprio na estrutura financeira, assim como também é possível gerar riqueza com maior percentual de capital de terceira.

De maneira que a estrutura deste estudo pode ser replicada para organizações de outros setores, podendo trazer uma maior compreensão da temática, podendo realizar a leitura da estrutura de capital a partir da teoria *trade-off* e teoria *pecking order*, e sua aplicabilidade a segmentos de diferentes áreas.

Demonstrando a eficácia desta análise quantitativa realizada empiricamente no próprio mercado, ou seja, unindo a teoria acadêmica com a prática do dia a dia.

6. REFERENCIAS

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Curso de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009. xvii, 820 p.

BERK, Jonathan. **Finanças empresariais**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1048 p.

F. Modigliani and M. Miller. **The cost of capital, corporation finance and the theory of investment**. American Economic Review, 53:261–297, 1958.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2010. 775 p. ISBN: 9788576053323.

MOORE, David S. (2007), **The Basic Practice of Statistics**. New York, Freeman

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, n. 13, p. 187-221, 1984.

OLIVEIRA, R. G.; TABAK, B. M.; RESENDE, J. G. L.; CAJUEIRO, D. O.; Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em Regressão Quantílica. **Banco Central do Brasil**, n 272, p 1-37, 2012.

SILVA, N. E.; PORTO, S. S.; Sistema financeiro e crescimento econômico: uma aplicação de regressão quantílica. **Economia Aplicada**, n 10, p 425-442, 2006.

SUNDER, L.; MYERS, S.; Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, n. 51, p 219–244, 1999.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, c2011. xxiii, 701 p.