



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (CAEN/UFC)
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO

MARCELLE HOLANDA ARAÚJO

ANÁLISE DA RELAÇÃO DO ENDIVIDAMENTO E DA LUCRATIVIDADE DAS
SOCIEDADES LISTADAS NA BM&FBOVESPA COM SEUS RESPECTIVOS ATIVOS
INTANGÍVEIS.

FORTALEZA

2014

MARCELLE HOLANDA ARAÚJO

ANÁLISE DA RELAÇÃO DO ENDIVIDAMENTO E DA LUCRATIVIDADE DAS
SOCIEDADES LISTADAS NA BM&FBOVESPA COM SEUS RESPECTIVOS ATIVOS
INTANGÍVEIS.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. PhD. Frederico Augusto Gomes de Alencar

FORTALEZA

2014

TERMO DE APROVAÇÃO

MARCELLE HOLANDA ARAÚJO

ANÁLISE DA RELAÇÃO DO ENDIVIDAMENTO E DA LUCRATIVIDADE DAS SOCIEDADES LISTADAS NA BM&FBOVESPA COM SEUS RESPECTIVOS ATIVOS INTANGÍVEIS.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovada em 20 de março de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador: Prof. PhD. Frederico Augusto Gomes de Alencar

Prof. Dr. Marcelo Lettieri Siqueira

Prof. PhD. Ricardo Brito Soares

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, sem o qual nada seria possível.

Ao meu amado esposo, João Batista, que sempre acreditou em meu potencial, me apoiando em todos os momentos de nossas vidas.

À minha mãe/avó, Maria Holanda, responsável pela minha criação e educação, a quem sou eterna devedora.

À minha mãe, Maria das Candeias, fonte de inspiração e retrato fiel da luta diária de sobrevivência, me encorajando a buscar um crescimento pessoal.

Aos queridos tios, Francini e Wanderlei, sempre presentes nos momentos de dificuldades e corresponsáveis pela minha criação, servindo de exemplo que sigo diariamente.

Ao meu orientador, Prof. Fred, sempre disponível e eficaz no desenvolvimento do presente trabalho.

RESUMO

Os bens intangíveis das empresas de capital aberto são itens relevantes na composição do patrimônio bruto das companhias e estudá-los em conjunto com o endividamento e a lucratividade de tais firmas foi o escopo principal do presente trabalho, uma vez que tal associação fornece dados que demonstram a contribuição desses bens na alavancagem de recursos de modo a proporcionar um desenvolvimento para as companhias. Os demonstrativos contábeis das empresas listadas na BM&FBOVESPA serviram como base de dados para a pesquisa, de onde foram extraídas 1.493 observações referentes aos anos de 2010 a 2012. Por meio de regressões lineares simples analisamos a relação do grupo Intangível com a lucratividade (identificando, assim, o retorno econômico das empresas) e com o endividamento (considerando a captação de recursos por meio dos capitais próprio e de terceiros) das referidas sociedades. Os resultados nos permite concluir, por exemplo, que no estudo da lucratividade a cada R\$ 1,00 (um real) aplicado no Intangível a empresa obterá R\$ 0,11 (onze centavos) de retorno econômico, apresentando a maior rentabilidade se comparado com outros investimentos do Ativo, sendo que o mesmo ainda não é explorado a contento na captação de recursos, protelando, em última análise, um crescimento econômico mais eficiente das firmas.

Palavras-chave: Lucratividade. Capital de Terceiros. Capital Próprio. Intangível. Balanço Patrimonial. Regressão Linear Simples.

ABSTRACT

The intangible goods of the open capital companies is a relevant aspect in the composition of the gross patrimony of companies and study them together with the indebtedness and profitability of such companies was the main mark of the present work, once such association gives data that demonstrate the contribution of those goods to resources leveraging in a way to provide a development for the companies. The financial statement presentation of the listed companies in BM&FBOVESPA served as base of data for the research, from where were extracted 1.493 observations regarding the years from 2010 to 2012. Through simple linear regressions analyze the relationship of the Intangible group profitability (thus identifying the economic returns of enterprises) and debt (considering raising funds through own capital and others) of those companies. The results allow us to conclude, for example, that the study of profitability for each R\$ 1.00 (one real) Intangible applied in the enterprise will earn R\$ 0.11 (eleven cents) in economic returns, presenting higher profitability compared with other investments of the Assets and that it is still not satisfactorily explored in acquisition of resources, delaying, in the final analysis, a more efficient economical growth of the companies.

Keywords: Profitability. Capital of Others. Own Capital. Intangible. Patrimonial Balance. Simple Lineal Regression.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sumário Estatístico da Base de Dados.....	18
Tabela 2 – Resultado do Modelo cuja Variável Dependente é o Capital de Terceiro.....	21
Tabela 3 – Resultado do Modelo cuja Variável Dependente é o Capital Próprio	22
Tabela 4 – Resultado do Modelo cuja Variável Dependente é a Lucratividade.....	23
Tabela 5 – Resultado do Modelo, Por Setor de Atuação das Firms, Capital de Terceiros..	24
Tabela 6 – Resultado do Modelo, Por Setor de Atuação das Firms, Capital Próprio.....	25
Tabela 7 – Resultado do Modelo, Por Setor de Atuação das Firms, Lucratividade	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1 Origem.....	11
2.2 Introdução ao Balanço Patrimonial.....	12
2.3 Trabalhos Desenvolvidos em Áreas Afins.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1 Intangível.....	16
3.2 Endividamento e Lucratividade.....	17
4 METODOLOGIA.....	18
4.1 Base de Dados.....	18
4.2 Metodologia Econométrica.....	19
5 RESULTADOS.....	21
5.1 Resultados em Modelo Geral.....	21
5.2 Resultados por Setor de Atuação.....	24
6 CONCLUSÃO.....	27
7 REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS.....	31
Anexo 1 – Descrição da Base de Dados.....	32
Anexo 2 – Classificação Setorial das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA.....	33
Anexo 3 – Resultados das Regressões Lineares Simples.....	35
Anexo 4 – Análise de Resíduos Por Variável Independente (Intangível).....	46

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da globalização intensificou as oportunidades das empresas expandirem seus mercados, gerando, com isso, intensa disputa entre as firmas nos mais diversos setores econômicos. Surgiu, então, a necessidade de unificação das normas brasileiras de contabilidade às normas internacionais, de modo a incrementar o comércio entre as nações.

O Brasil, atualmente, encontra-se em pleno processo de convergência de suas normas contábeis mediante inúmeras adaptações e alinhamento às normas internacionais.

A promulgação da Lei n.º 11.638 de 28 de dezembro de 2007, que alterou a Lei n.º 6.404 de dezembro de 1976, impactou fortemente na cultura contábil brasileira, sendo um instrumento que deu função prática ao Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), o qual possui os seguintes objetivos: o estudo, o preparo e a emissão de pronunciamentos técnicos sobre procedimentos de contabilidade além de divulgação de informações de mesma natureza, com vistas a permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da contabilidade brasileira aos padrões internacionais.

Deste processo de unificação surgiu a necessidade de indicação precisa do patrimônio da empresa, intensificando o estudo sobre Ativo Intangível.

Os intangíveis representam para as empresas um diferencial competitivo de mercado. Atualmente, a aplicação desses ativos possui uma influência significativa no endividamento e na rentabilidade das empresas.

O propósito desse trabalho é expor características dos ativos intangíveis e verificar uma possível correlação entre a maior presença dos mesmos com o grau de endividamento e lucratividade das sociedades listadas na BM&FBOVESPA, demonstrando estatisticamente, se os ativos intangíveis das mesmas podem ser responsáveis por uma maior geração de valor aos acionistas.

Considerando a presente contextualização, o parâmetro da pesquisa realizada é uma análise do grau de impacto de endividamento e lucratividade das sociedades listadas na BM&FBOVESPA em relação aos seus respectivos ativos intangíveis.

As empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA possuem relevância para o desenvolvimento do Brasil, pois apresentam elevada movimentação comercial, dinamizando, assim, os mercados. Tais sociedades, em decorrência de obrigatoriedade legal, divulgam seus balanços ao público em geral, razão pela qual as mesmas foram eleitas como objeto de estudo para o presente instrumento.

O Ativo Intangível vem ganhando relevância no patrimônio das empresas, decorrendo disto a necessidade de uma análise sobre suas características e desempenho, o qual foi, nesta pesquisa, medido por meio da correlação do endividamento e lucratividade com o patrimônio intangível das firmas.

Realizamos um estudo das principais características dos ativos intangíveis das empresas listadas na BM&FBOVESPA, comparando a relação do endividamento e da lucratividade destas com seus respectivos patrimônios intangíveis.

O resultado de tal relação foi investigado por meio de regressão linear simples, resolvido pelo método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que buscou explicar a relação existente entre os ativos intangíveis com o endividamento (tendo como variáveis dependentes o capital de terceiro e o capital próprio) e a lucratividade (cuja variável dependente foi o lucro líquido exercício), além de outras variáveis de controles extraídas do balanço patrimonial contábil, tais como: Investimento, Ativo Realizável ao Longo Prazo e o Tangível, as quais entendemos necessárias para complementar o estudo, de modo a demonstrar sua importância como meio de desenvolvimento de tais companhias.

O trabalho, em seu capítulo 2, realiza uma análise da literatura correlata ao tema em discussão; posteriormente, são apresentadas considerações sobre as matérias pertinentes ao referencial teórico da pesquisa (capítulo 3). A metodologia encontra-se evidenciada no capítulo seguinte, onde também é realizado um estudo acerca da base de dados utilizada. No quinto capítulo há a demonstração dos resultados extraídos do modelo proposto, seguidos das conclusões finais (capítulo 6).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Origem

No Brasil existem diversas formas jurídicas de empresas (Sociedades Limitadas, Sociedades Anônimas, Cooperativas, Sociedades em Comandita Simples, Sociedades em Comandita por Ações, EIRELI – Empresa Individual de Responsabilidade Limitada, Sociedades em Conta de Participação, Sociedades Simples, Sociedades em Nome Coletivo e Sociedades em Comum), abordamos as duas mais usuais: a Sociedade Limitada e a Sociedade Anônima, sendo esta o foco da pesquisa.

A Sociedade Limitada é regida pelo Código Civil Brasileiro, Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002, em seus artigos 1053 a 1087 e 997 a 1038, a qual possui como principais características: (a) os sócios são indicados no contrato social ou em ato separado para gerir a sociedade, podendo estes assinar em nome da firma ou denominação social; (b) a personalidade dos sócios e as suas opiniões pessoais tem maior relevância; (c) o capital é dividido em quotas e o seu documento principal é o contrato social; (d) a responsabilidade dos sócios é limitada ao montante do capital social, ou seja, cada um responde solidariamente com os demais pelo que resta a ser integralizado.

As companhias ou sociedade anônimas são regidas pela Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (com as alterações da Lei n.º 11.638/07), bem como, de forma supletiva, pelo Código Civil Brasileiro, as quais possuem como principais características: (a) capital social dividido em ações; (b) responsabilidade limitada ao número de ações de cada sócio; (c) finalidade lucrativa.

As companhias podem ser de dois tipos: fechadas ou abertas. A sociedade do tipo fechada é aquela em que todos os negócios com ações se dão dentro da própria companhia, sendo as subscrições de novas ações realizadas pelos já acionistas ou grupo restrito de pessoas. Já as companhias abertas são aquelas que buscam recursos junto ao público em geral, oferecendo suas ações à subscrição pública (mercado primário), isto é, oferecendo publicamente as ações ao intermédio de um banco de investimento, visto que nenhuma companhia pode vender suas ações diretamente no mercado secundário. Posteriormente, uma vez subscritas e adquiridas no mercado primário, as referidas ações poderão ser negociadas no mercado de valores mobiliários, sendo necessário que a companhia obtenha

da CVM - Comissão de Valores Mobiliários o competente registro e autorizações para tais negociações.

A CVM é uma autarquia em regime especial regida pela lei que possui dentre outras atribuições promover o funcionamento eficiente e regular do mercado de ações, de bolsas e de balcões, possuindo poder normativo, por meio do qual edita normas e regula a atuação de diversos agentes do mercado; além disso, exerce o poder punitivo que lhe permite a penalização para quem descumpra as normas editadas pelo órgão e pratica atos fraudulentos.

As Sociedades Anônimas quando necessitam ofertar as suas ações ao público, com o intuito de captar recursos, utilizam a Bolsa de Valores, que se trata de instituição administradora de mercados, onde se negociam ações de empresas de capital aberto, público ou privado, e outros instrumentos financeiros.

No Brasil a Bolsa de Valores oficial é a BM&FBOVESPA fundada em 8 de maio de 2008 com a fusão da Bovespa Holding S.A. e a BM&F S.A., sua sede é situada em São Paulo (SP), possuindo escritórios em outras cidades, sendo atualmente considerada uma das maiores do mundo. A BM&FBOVESPA possui: (a) uma plataforma eletrônica de negociação avançada e moderna, na qual as atividades são desenvolvidas exclusivamente sob a forma de pregão eletrônico; (b) autonomia regulamentar sobre as corretoras de valores que nela operam; (c) estrutura regulatória para os investidores não residentes no país, e (d) sujeição à regulação e fiscalização da CVM (Comissão de Valores Imobiliários) e do BACEN (Banco Central do Brasil).

2.2 Introdução ao Balanço Patrimonial

As Sociedades Anônimas, de acordo com Lei 6.404/76, possuem a obrigação de elaborar e publicar os demonstrativos financeiros para indicar a situação do patrimônio da empresa e as mutações ocorridas no período. Entre as demonstrações financeiras obrigatórias pela lei está o Balanço Patrimonial.

O Balanço Patrimonial é formado pelas classes do Ativo e Passivo. O Ativo por sua vez é desmembrado em Ativo Circulante e Ativo Não Circulante, sendo este dividido em: (a) Realizável ao Longo Prazo; (b) Investimento; (c) Imobilizado e (d) Intangível.

O Ativo é composto pelos direitos pessoais que são os créditos contra terceiros e os direitos reais que representam os bens tangíveis e intangíveis. O Ativo Circulante e o Ativo Não Circulante, por definição, segundo a Lei 6.404/76 (atualizada pela Lei 11.638/2007):

Art. 179. As contas serão classificadas do seguinte modo:

I - no ativo circulante: as disponibilidades, os direitos realizáveis no curso do exercício social subsequente e as aplicações de recursos em despesas do exercício seguinte;

II - no ativo realizável a longo prazo: os direitos realizáveis após o término do exercício seguinte, assim como os derivados de vendas, adiantamentos ou empréstimos a sociedades coligadas ou controladas (artigo 243), diretores, acionistas ou participantes no lucro da companhia, que não constituírem negócios usuais na exploração do objeto da companhia;

III - em investimentos: as participações permanentes em outras sociedades e os direitos de qualquer natureza, não classificáveis no ativo circulante, e que não se destinem à manutenção da atividade da companhia ou da empresa;

IV - no ativo imobilizado: os direitos que tenham por objeto bens corpóreos destinados à manutenção das atividades da companhia ou da empresa ou exercidos com essa finalidade, inclusive os decorrentes de operações que transfiram à companhia os benefícios, riscos e controle desses bens;

VI - no intangível: os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade, inclusive o fundo de comércio adquirido.

O Ativo Circulante será composto (a) pelas disponibilidades, as quais compreendem as contas que representam bens numerários; (b) pelos direitos realizáveis no exercício seguinte que são os direitos pessoais em curto prazo, isto é, créditos contra terceiros realizáveis no exercício seguinte; e (c) pelas despesas do exercício seguinte, que são as despesas cujos fatos geradores ocorrerão no exercício vindouro.

O Ativo Realizável ao Longo Prazo é formado por duas partes: os direitos realizáveis após o término do exercício seguinte e os derivados de vendas, adiantamentos e empréstimos a sócios, diretores, acionistas independentemente do prazo da negociação desde que não constituam negócios usuais da companhia.

O grupo de Investimento é formado pelos bens não destinados à manutenção das atividades da empresa e pelas participações permanentes no capital de outras sociedades.

O Imobilizado é composto pelos direitos que tenham por objeto bens materiais ou tangíveis destinados à manutenção das atividades das sociedades ou exercidos com essa finalidade, bem como os custos das benfeitorias realizadas em bens locados ou arrendados.

O Ativo Intangível é formado pelos bens incorpóreos, em outras palavras, por aqueles que não possuem existência física e que são destinados à manutenção da

companhia ou exercidos com essa finalidade. O ativo tangível das empresas é formado por bens corpóreos, ou seja, aqueles que existem fisicamente. Neste trabalho consideramos como tangível o estoque e o imobilizado do balanço patrimonial das empresas selecionadas para pesquisa.

O Passivo é dividido em passivo exigível (Passivo Circulante, Passivo Não Circulante) e passivo não exigível (Patrimônio Líquido) e, segundo a Lei 6.404/76 (atualizada pela Lei 11.638/2007):

Art. 180. As obrigações da companhia, inclusive financiamentos para aquisição de direitos do ativo não circulante, serão classificadas no passivo circulante, quando se vencerem no exercício seguinte, e no passivo não circulante, se tiverem vencimento em prazo maior,

O Passivo Circulante e o Passivo Não Circulante representam as obrigações exigíveis da firma, ou seja, são originados pelo capital de terceiros; já o Patrimônio Líquido é o passivo não exigível, se tratando de recursos que advém dos sócios que a empresa denomina de capital próprio.

2.3 Trabalhos Desenvolvidos em Áreas Afins

A literatura que relaciona o intangível com o endividamento e a lucratividade é incipiente, havendo, tão somente, estudos isolados de assuntos correlatos. Em relação ao ativo intangível, há vários estudos que demonstram sua capacidade de indicar precisamente o patrimônio das empresas.

Perez; Famá (2006) concluíram que os ativos intangíveis são relevantes no desempenho econômico das empresas, uma vez que estas direcionam uma parcela maior de seus recursos para investimentos naqueles, e, apesar dos riscos associados a tais ativos, as firmas estão obtendo melhores resultados econômicos.

Couto (2009) procurou identificar o comportamento dos ativos intangíveis das empresas do Novo Mercado de Governança Corporativa por meio das métricas mais utilizadas nas pesquisas acadêmicas, baseadas na capitalização de mercado, bem como mensurar o impacto dos níveis de intangibilidade no desempenho econômico das companhias. Os resultados obtidos demonstraram que o valor de mercado da maioria das companhias do Novo Mercado é superior ao valor contábil e que os índices de

intangibilidade e de desempenho econômico mostraram-se significativos na maioria das companhias.

Battelli (2011) analisou o impacto dos ativos intangíveis sobre o valor de mercado e endividamento das companhias listadas na BM&FBOVESPA. Encontrou evidências de que o nível de ativos intangíveis impacta positivamente o valor de mercado e negativamente o grau de endividamento das companhias de capital aberto no Brasil.

Cosme (2013) fez um teste estatístico a fim de identificar a relação existente entre o reconhecimento dos intangíveis e o valor das empresas negociadas na BM&FBOVESPA, comparando esta evidência antes e após o período de vigência da Lei 11.638/07. Os resultados obtidos indicam que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a evidenciação dos ativos intangíveis e o valor de mercado das companhias abertas brasileiras.

O presente trabalho utilizou a metodologia econométrica por meio de regressões lineares simples para explicar a relação do Endividamento e da Lucratividade das empresas listadas na BM&FBOVESPA com os seus respectivos Intangíveis. Os resultados demonstraram que os bens intangíveis possuem um maior retorno no lucro auferido pelas empresas, se comparados com os outros grupos do “Ativo” e que os mesmos não são explorados a contento pelos potenciais financiadores externos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção apresentamos breves apontamentos teóricos acerca dos principais elementos desta pesquisa no que diz respeito ao ativo intangível, endividamento e lucratividade.

3.1 Intangível

Nos últimos anos ocorreram várias mudanças na contabilidade decorrentes dos avanços tecnológicos e da globalização, principalmente na relação do ativo tangível com o intangível, de modo que este último vem ganhando relevância no patrimônio das entidades. A nova estrutura do Balanço Patrimonial incluiu a contabilização do ativo intangível, mudança ocorrida após a promulgação da Lei nº 11.638/07 que é decorrente da Medida Provisória nº 449/08; o CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis 04 estabeleceu a definição e mensuração de tais ativos. Os recursos aplicados nos intangíveis possuem um valor para sociedade e, segundo o CPC 04, podem ser registrados contabilmente no grupo do Ativo Intangível no caso de atendimento dos seguintes requisitos: (a) um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que resultem futuros benefícios econômicos para a entidade; (b) um ativo não monetário identificável sem substância física.

De acordo com o CPC 04, alguns ativos intangíveis podem estar contidos em elementos que possuem substância física, como um disco (*e.g.* software), documentação jurídica (no caso de licença ou patente) ou em um filme. Para saber se um ativo que contém elementos intangíveis e tangíveis deve ser tratado como ativo imobilizado ou como ativo intangível, a entidade avalia qual elemento é o mais significativo.

A aquisição e o desenvolvimento de recursos intangíveis, tais como os conhecimentos científicos ou técnicos, as imagens, a propriedade intelectual, a implantação de novos processos ou sistemas, as licenças, o conhecimento mercadológico e as marcas são características únicas e que pode consistir em uma diferenciação entre as empresas, motivo pelo qual se faz importante uma avaliação de impacto do valor deste ativo para a empresa.

3.2 Endividamento e Lucratividade

A análise do grau de endividamento e lucratividade é de suma importância para o crescimento e desenvolvimento das empresas. O endividamento envolve o capital de terceiros (que são as contas do Passivo Circulante e Passivo Não Circulante) e o capital próprio (que são as contas do Patrimônio Líquido), cujas relações com o grupo do Intangível demonstram a capacidade de alavancagem das firmas; já a lucratividade é medida pelo lucro auferido pelas companhias, de modo a identificar a desempenho econômico destas.

A lucratividade, segundo Matarazzo (2008, p. 175) indica a “rentabilidade dos capitais investidos, isto é, quanto renderam os investimentos e, portanto, qual o grau de êxito econômico da empresa”, ou seja, dispõe sobre o retorno do capital investido em relação ao ativo, mostrando o retorno auferido pela empresa na utilização de seus ativos durante certo período de tempo, ou seja, procuram relacionar o lucro da empresa com seu tamanho, expresso por meio de suas vendas ou de seus ativos.

O endividamento relaciona as origens de recursos entre si, retratando a posição entre capital próprio e capital de terceiros, indicando o grau de dependência da empresa em relação aos recursos alheios, o que varia em função da assimetria de informações existente entre os sócios das firmas e os agentes financeiros externos às companhias.

Segundo Iudícibus (2010, p. 99) “A natureza do endividamento, as taxas de juros, os riscos, quando comparados com o retorno que tais recursos propiciam uma vez investidos, devem ser, por sua vez, comparados com os custos alternativos da captação de capital de risco”. Dessa forma, cada companhia possui regramento próprio de composição de recursos, não existindo, portanto, normas pré-estabelecidas, uma vez que se trata de ato negocial.

4 METODOLOGIA

4.1 Base de Dados

A análise neste trabalho tem como foco o grupo de sociedades anônimas de capital aberto referente ao período de 2010 a 2012, tendo sido concedido um período de adaptação de 2008 a 2009, ou seja, logo após a promulgação da Lei 11.638/07.

Os dados, por se tratarem de informações de domínio público, foram obtidos junto ao sítio eletrônico da BM&FBOVESPA sendo sistematizados por grupos do Balanço Patrimonial, coletados os valores das rubricas do Ativo (Tangíveis, Intangíveis, Realizável ao Longo Prazo e Investimento), do Passivo (Capital de Terceiros, Capital Próprio) e da Demonstração do Resultado do Exercício (Lucro Líquido do Exercício) para cada ano da pesquisa em relação a cada companhia individualmente considerada, apresentando um total de 1.493 observações, de onde foram extraídas as variáveis que foram submetidas às regressões lineares, conforme a descrição da base de dados (anexo 1), bem como as análises de resíduos por variável independente (anexo 4).

Apresenta-se, abaixo, o sumário estatístico da base de dados.

Tabela 1 – Sumário Estatístico da Base de Dados:

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Ativo realizável ao longo prazo	1493	2773960	2.04e+07	0	4.27e+08
Investimento	1493	2526592	1.10e+07	0	1.32e+08
Imobilizado	1493	2156323	1.45e+07	0	2.80e+08
Intangível	1493	634515.3	3996601	0	7.80e+07
Passivo circulante	1493	4440867	3.65e+07	0	6.70e+08
Passivo não circulante	1493	3764191	1.93e+07	0	3.13e+08
Capital próprio	1493	5071871	2.70e+07	0	3.43e+08
Tangível	1493	2672638	1.75e+07	0	3.05e+08
Lucratividade	1493	425158.6	3338545	0	3.79e+07
Capital de terceiros	1493	8205058	5.40e+07	0	9.83e+08
Setor de atuação	1493	5.158071	3.096817	1	10

4.2 Metodologia Econométrica

O resultado da relação do grau de endividamento e da lucratividade com o Ativo Intangível foi investigado, inicialmente, utilizando três regressões lineares simples, em um modelo geral, considerando todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA: a primeira teve como variável dependente o capital de terceiros e a segunda o capital próprio, onde, nestas regressões, foi explicada a relação do intangível com o endividamento; já na terceira regressão, o lucro líquido do exercício foi utilizado como variável dependente, cujo intuito foi demonstrar a relação do resultado econômico das companhias com seus respectivos intangíveis.

Em seguida, realizamos outras três regressões, de mesma espécie, para cada setor de atuação das firmas seguindo a classificação setorial da BM&FBOVESPA (1. Bens Industriais; 2. Construção e Transporte; 3. Cíclico; 4. Não Cíclico; 5. Financeiro e Outros; 6. Materiais Básicos; 7. Petróleo, Gás e Biocombustíveis; 8. Tecnologia da Informação; 9. Telecomunicações; 10. Utilidade Pública)

A regressão linear simples é uma técnica estatística que pode ser útil na análise para compreender a dependência estatística de um fenômeno (variável dependente) em relação a fatores com potencial para explicá-lo (variáveis explicativas ou independentes). O objetivo da técnica é usar as variáveis independentes (conhecidas) para explicar a variável dependente (selecionada pelo pesquisador), cuja relação de dependência é desconhecida. Neste sentido, as variáveis independentes são ponderadas por coeficientes, calculados pela técnica, que representam as contribuições individuais das variáveis independentes para explicar o fenômeno estudado.

Em resumo, um modelo de regressão linear simples traça uma relação entre as diversas variáveis explicativas (independentes) “X” e uma variável resposta (dependente) “Y”.

No presente trabalho foram utilizadas regressões lineares simples, estimados pelo método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que buscaram explicar a relação existente entre os ativos intangíveis com o endividamento (tendo como variáveis dependentes: o capital de terceiro e o capital próprio) e a lucratividade (cuja variável dependente foi o

lucro líquido exercício), além de outras variáveis de controles extraídas do balanço patrimonial contábil.

Assim, o modelo econométrico proposto é o seguinte:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Onde:

Y = Capital de Terceiros, Capital Próprio ou Lucratividade.

As variáveis “X” são as explicativas, conforme a seguir:

X₁ = Intangível

X₂ = Tangível

X₃ = Investimento

X₄ = Ativo Realizável ao Longo Prazo

ε = termo de erro, onde $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$

Sendo as variáveis dependentes: (a) Capital de Terceiros (representado pelas contas do Balanço Patrimonial “Passivo Circulante” e “Passivo Não Circulante”); (b) Capital Próprio (evidenciado pela conta do “Patrimônio Líquido”), e (c) Lucratividade (demonstrada pela rubrica “Lucro Líquido do Exercício” alocada na Demonstração do Resultado do Exercício) em relação ao Intangível das empresas selecionadas.

A fim de detalhar melhor a pesquisa, foram realizadas essas mesmas regressões utilizando divisões por setores de atuação das companhias. As empresas listadas na BM&FBOVESPA são alocadas em função dos setores em que atuam, sendo considerados os tipos e os usos dos produtos ou serviços desenvolvidos, cujos critérios são semelhantes para os mercados financeiros nacional e internacional (Tabela de Classificação anexa).

5 RESULTADOS

Neste tópico foram avaliados os resultados obtidos no modelo proposto.

5.1 Resultados do Modelo Geral

Inicialmente analisamos, em conjunto, todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA.

A Tabela 2 representa o resultado obtido, segundo o modelo proposto, da relação do endividamento na vertente do capital de terceiros.

Tabela 2 – Resultado do modelo cuja variável dependente é o Capital de Terceiro:

Variável	Coef.	Desvio Padrão	T	P> t	[Intervalo de Confiança 95%]	
Intangível	-.8003406	.1552315	-5.16	0.000	-1.104837	-.4958447
Tangível	.5824308	.0435939	13.36	0.000	.4969187	.6679429
Investimento	.5870827	.0624023	9.41	0.000	.4646769	.7094884
Ativorealizável LP	2.194858	.0262268	83.69	0.000	2.143413	2.246303
Cons	-415507.9	499132.7	-0.83	0.405	-1394586	563570.7

Números de observações: 1493

R-Quadrado Ajustado: 0.8801

Prob (F): 0.0000

Constatamos que, de acordo com a tabela supra, o “Intangível” não possui capacidade de alavancagem de capital de terceiros; pelo contrário, no contexto deste modelo, quanto maior o investimento em bens intangíveis menor será a captação de recursos alheios, o que pode ser explicado pela assimetria informacional, pois os agentes financeiros externos não possuem o mesmo detalhamento de informações das companhias que seu o corpo societário, o que pode evidenciado com os resultados ora obtidos, haja vista a relação inversa entre o “Intangível” e os grupos “Tangível”, “Investimento” e “Ativo Realizável ao Longo Prazo”.

A variável “Tangível”, por outro lado, possui influência para alavancar capital de terceiro como pode ser observado, pois a cada R\$ 1,00 (um real) aplicado neste grupo do “Ativo” se obterá R\$ 0,58 (cinquenta e oito centavos) de capital alheio, o que pode decorrer da solidez da garantia ofertada (bens corpóreos).

Chama atenção o coeficiente da variável “Ativo Realizável ao Longo Prazo”, uma vez que esta apresentou a maior influência de todas variáveis no modelo proposto. Tal resultado pode ser explicado pelo fato de que tal grupo demonstra a capacidade de pagamento da empresa (pois são classificados nesse ativo direitos de recebimento de longo prazo). Assim, podemos afirmar que a cada R\$ 1,00 (um real) de “Ativo Realizável ao Longo Prazo” há possibilidade de obtenção de recursos de capital de terceiros na magnitude de R\$ 2,19 (dois reais e dezenove centavos).

A Tabela 3, a seguir, apresenta o resultado obtido, segundo o modelo proposto, da relação do endividamento na vertente do capital próprio.

Tabela 3 - Resultado do modelo cuja variável dependente é o Capital Próprio:

Variável	Coef.	Desvio Padrão	T	P> t	[Intervalo de Confiança 95%]	
Intangível	.4821038	.1126578	4.28	0.000	.2611189	.7030887
Tangível	1.015406	.0316379	32.09	0.000	.9533463	1.077465
Investimento	.5248505	.0452878	11.59	0.000	.4360157	.6136852
Ativorealizável LP	.0377165	.0190338	1.98	0.048	.0003805	.0750524
Cons	621449.5	362240.7	1.72	0.086	-89107.23	1332006

Números de observações: 1493

R-Quadrado Ajustado: 0.7471

Prob (F): 0.0000

Neste cenário, percebemos que todas as variáveis explicativas possuem relevância no Capital Próprio, ou seja, ambas influenciam a captação de recursos que advém dos sócios; o “Intangível” (coeficiente 0.48) numa magnitude menor que o “Tangível” (coeficiente 1.01), demonstrando, assim, uma preponderância de investimento dos sócios em bens corpóreos.

O “Ativo Realizável ao Longo Prazo”, neste caso, foi a variável que apresentou menor coeficiente (0.03), demonstrando, segundo o modelo econométrico proposto, não se tratar de um grupo relevante na decisão dos sócios em investir na companhia.

Por fim, constatamos não existir assimetria de informações, pois os agentes potenciais financiadores são internos à relação com a empresa, o que é confirmado pela valoração positiva do Intangível.

A Tabela 4, adiante, apresenta o retorno econômico das companhias utilizando a lucratividade como variável dependente.

Tabela 4 - Resultado do modelo cuja variável dependente é a Lucratividade:

Variável	Coef.	Desvio Padrão	t	P> t	[Intervalo de Confiança 95%]	
Intangível	.1197479	.0225085	5.32	0.000	.0755962	.1638996
Tangível	.0804988	.0063211	12.73	0.000	.0680996	.092898
Investimento	.0155649	.0090483	1.72	0.086	-.0021839	.0333136
Ativorealizável LP	.0146378	.0038029	3.85	0.000	.0071783	.0220974
Cons	54101.74	72373.87	0.75	0.455	-87863.92	196067.4

Números de observações: 1493

R-Quadrado Ajustado: 0.3400

Prob (F): 0.0000

Verificamos que a variável “Ativo Realizável ao Longo Prazo” não possui influência na lucratividade das empresas listadas. O “Intangível” é o que possui uma relação maior, pois a cada R\$ 1,00 (um real) investido no “Ativo” enseja um lucro de R\$ 0,11 (onze centavos) para a empresa, sendo considerado um retorno alto em comparação a outros grupos, tais como o “Tangível”, que fornece um retorno de R\$ 0,08 (oito centavos) para o mesmo capital investido; tal resultado ocorre provavelmente por se tratar de bens singulares (*e.g.* marcas e patentes) que representam um diferencial explorável comercialmente pela firma.

5.2 Resultados por Setor de Atuação

Após a fase de análise geral das empresas listadas, estudamos as relações das variáveis por cada setor de atuação das companhias, seguindo a classificação posta pela BM&FBOVESPA, de onde foram obtidos os resultados evidenciados nas tabelas adiante.

Tabela 5 – Resultado do Modelo, por setor de atuação das firmas, cuja variável dependente é o Capital de Terceiros:

Setores de Atuação	Variáveis Explicativas						
	Intangível	Tangível	Investimento	Ativo Realizável ao Longo Prazo	Const	Nº de Obs.	R-squared
Bens Industriais	4.764*	.949*	.053	-1.768	335415	105	0.985
Construção e Transporte	-2.933*	2.427*	-.555*	.043	300904	220	0.563
Cíclico	.629	.867*	-.618*	1.287	808015	219	0.895
Não Cíclico	.531*	.679*	.280*	1.837*	115448	135	0.942
Financeiro e Outros	.734	3.093*	-.642	2.158*	-144649	416	0.934
Materiais Básicos	-.463	.594*	.241*	3.053*	-366203	114	0.962
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	-2.333*	1.046*	.065	2.366*	-258540	21	0.999
Tecnologia da Informação	1.847	1.060	-.754	-.977	214758	26	0.951
Telecomunicações	-.088	.088	.155	2.539*	36693	26	0.953
Utilidade Pública	.655*	.604*	.067	.928*	276675	211	0.911

* Significante a 5%.

Percebemos que os setores “Bens Industriais”, “Não Cíclico” e “Utilidade Pública” se mostraram importantes quando se leva em consideração a captação de recursos alheios, sobretudo para o primeiro, o que nos faz concluir que, para tal setor, bens como marcas e patentes são instrumentos relevantes na obtenção de capital.

Por outro lado, constatamos uma situação peculiar para o setor de “Construção e Transporte”: como as empresas atuantes no mesmo são, essencialmente, executoras de tecnologia, não há interesse dos agentes financeiros em bens intangíveis, ao contrário dos bens corpóreos, o que foi demonstrado pelo modelo no caso presente.

Tabela 6 – Resultado do Modelo, por setor de atuação das firmas, cuja variável dependente é o Capital Próprio:

Setores de Atuação	Variáveis Explicativas						
	Intangível	Tangível	Investimento	Ativo Realizável ao Longo Prazo	Const	Nº de Obs.	R-squared
Bens Industriais	-4.868*	1.321*	1.120*	2.699*	-403326	105	0.994
Construção e Transporte	4.086*	-1.315*	1.952*	1.342*	-267777	220	0.688
Cíclico	.554*	.746*	1.878*	-1.550*	-116319	219	0.998
Não Cíclico	.674*	.813*	.742*	-.292	-21237	135	0.977
Financeiro e Outros	.501	-.645*	1.198*	.0789*	.078964	416	0.280
Materiais Básicos	1.789*	.600*	.810*	-1.624*	447384	114	0.987
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	4.384*	-.070	.835*	-1.226*	1231061	21	0.999
Tecnologia da Informação	1.591	.700	-.652	-1.369	266269	26	0.957
Telecomunicações	1.139*	1.148*	.819*	-.832*	255221	26	0.967
Utilidade Pública	.505*	.565*	1.052*	.463*	-128751	211	0.991

* Significante a 5%.

Neste cenário, onde foi avaliada a relação com o capital interno, ou seja, dos sócios, verificamos que para o setor “Construção e Transporte”, em regra, não há interesse em investimentos em bens tangíveis ao contrário de bens intangíveis, isso decorre da natureza dos bens e da assimetria de informações entre o mercado e o corpo societário.

Já para o setor “Bens Industriais” a relação é inversa, o que nos leva a acreditar que as firmas que nele atuam no Brasil, geralmente, por não terem como foco o desenvolvimento de tecnologia, não se interessam em investir em ativos como pesquisas de novos produtos, fortalecimento de marcas, inovação em patentes, entre outros, o que, em regra, ocorre em companhias estrangeiras.

Tabela 7 – Resultado do Modelo, por setor de atuação das firmas, cuja variável dependente é a Lucratividade:

Setores de Atuação	Variáveis Explicativas						
	Intangível	Tangível	Investimento	Ativo Realizável ao Longo Prazo	Const	Nº de Obs.	R-squared
Bens Industriais	-.8462*	.149*	.212*	.336	-57975	105	0.982
Construção e Transporte	.748*	-.462*	-.022	.117*	267742	220	0.737
Cíclico	.001	-.056*	.533*	-.429*	-28868	219	0.981
Não Cíclico	-.165*	.084*	.280*	-.316*	-38557	135	0.863
Financeiro e Outros	-.085*	-.000	.094*	.020*	32717	416	0.757
Materiais Básicos	.976*	.208*	.104*	-1.569*	140147	114	0.787
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	1.181*	-.155*	-.153*	-.343*	431876	21	0.997
Tecnologia da Informação	.985	-.070	-.739	-1.692	144299	26	0.682
Telecomunicações	.0342	.255*	.083*	-.110	-2115	26	0.882
Utilidade Pública	.103*	.095*	.147*	-.225*	181865	211	0.210

* Significante a 5%.

Corroborando as informações anteriores, constatamos que empresas de setores que, em regra, não tendem a investir em bens incorpóreos apresentam relação negativa no retorno de investimentos nos mesmos, assim mostram os resultados dos setores “Bens Industriais”, “Não Cíclico” e “Financeiro e Outros”.

Por fim, na análise da lucratividade (cujas variáveis dependentes são o Lucro Líquido do Exercício), percebemos que o setor de atuação das firmas que sofre maior influência do “Intangível” é o de “Petróleo, Gás e Biocombustíveis”, mormente pela possibilidade de retorno lucrativo equivalente a 1,18 vezes para cada unidade de investimento no patrimônio intangível das companhias, o que pode ser explicado pelo fato da empresa Petrobras S/A compor tal setor, se tratando de uma companhia que investe constantemente no desenvolvimento de novas tecnologias e pesquisas.

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento de uma nação passa, necessariamente, pelo fortalecimento de suas instituições, dentre as quais as empresas, sobretudo aquelas que voltam suas atividades para o mercado de consumo, uma vez que geram riquezas e dividendos para a sociedade em geral e para os governos.

As firmas que negociam seus ativos no mercado de bolsas são as conhecidas companhias de capital aberto. No Brasil, o principal ente negociador neste mercado é a BM&FBOVESPA, cuja relação de empresas foi o objeto que serviu de base para a coleta de dados para a realização do presente estudo.

Ao ser idealizado, este trabalho objetivou analisar a relação existente entre o endividamento (representado pelo capital próprio das firmas e pelo capital de terceiros) e a lucratividade (o lucro auferido pelas sociedades) com o patrimônio intangível das empresas listadas no mercado de bolsa, especificamente da BM&FBOVESPA.

Com a utilização da metodologia econométrica, verificamos a importância do conjunto de bens intangíveis que uma empresa de capital aberto possui, sobretudo quando se utiliza deste acervo patrimonial para alavancar recursos.

Em relação ao endividamento, constatamos que a aplicação de bens intangíveis não se mostrou importante na captação de recursos de terceiros, muito provavelmente pela dificuldade de registro de tais bens, fato que agrava a assimetria de informações entre os sócios e os agentes financeiros externos.

Um fato a ser destacado é a forte influência do grupo “Ativo Realizável ao Longo Prazo” na captação de recursos alheios, uma vez que os agentes financeiros possuem informações sobre a capacidade de pagamento das empresas em função de seus direitos recebíveis no longo prazo, confirmando a solvência destas durante os atos negociais com o mercado financiador.

Quando se leva em consideração o capital próprio das firmas, observamos segurança de investimento em bens intangíveis pelo fato dos sócios possuírem maiores conhecimentos sobre os negócios praticados pelas respectivas empresas, o que decorre da assimetria de informação existente entre o corpo societário e os agentes financiadores.

Tendo a lucratividade como parâmetro, observamos que aplicações nos bens intangíveis gera maior retorno em comparação a outros tipos de investimentos no ativo das

empresas, sobretudo para o mercado em que as firmas investem em pesquisas e desenvolvimento de tecnologia, pois neste cenário, companhias de vanguarda possuem um diferencial competitivo no mercado.

A realização do presente estudo demonstrou a importância de investimentos no patrimônio intangível das companhias de capital aberto, sobretudo quando se verifica o alto retorno econômico gerado, fato que, no Brasil, ainda não foi percebido pelos agentes financeiros, pois não existe a cultura de considerar tais investimentos na captação de recursos, o que poderia incrementar os negócios em nosso país, gerando, como consequência, um maior desenvolvimento da nação.

O presente trabalho buscou explorar a relação dos bens intangíveis com o endividamento e a lucratividade das empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA; assim, como sugestões para o desenvolvimento da temática, indicamos um comparativo por setores de atuação em determinado exercício contábil, bem como, projeções da base de dados por meio da utilização de outras metodologias econométricas, tais como o tipo painel. Portanto, há uma grande gama de possibilidades para o prosseguimento da linha de pesquisa em questão.

7 REFERÊNCIAS

BATTELLI, Beatriz Pulcherio. *Ativos Intangíveis, Valor da Firma e Estrutura de Capital no Brasil*. 2011. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial). Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas.

BRASIL. Lei Complementar nº. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Diário Oficial da União. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em 20 nov. 2013.

_____. Lei Complementar nº. 11.638, de 28 de dezembro de 2007 Altera e revoga dispositivos da Lei nº. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº. 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em 20 nov. 2013.

CINTRA, Vinícius; MARQUES, Matheus de Mendonça. *A Influência dos Ativos Intangíveis na Rentabilidade do Patrimônio Líquido das Empresas Brasileiras*. Disponível em: <www.congressousp.fipecafi.org>. Acesso em 21 out. 2013.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 04 - Ativo Intangível. Disponível em <www.cpc.org.br>. Acesso em 21 out. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução n.º 1055 de 7 de outubro de 2005. Cria o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), e dá outras providências. Disponível em <www.cfc.org.br>. Acesso em 20 nov. 2013.

COSME, Michela. *A Relevância dos Ativos Intangíveis Antes e Após a Lei nº 11.638/2007*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis – nível Profissionalizante). Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE).

COUTO, Priscilla Bianchi. *Ativos Intangíveis e o Desempenho Econômico das Empresas do Novo Mercado*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Contabilidade e Controladoria – CEPCON da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

IUDÍCIBUS, Sergio de; *Análise de Balanços*. 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATARAZZO, D.C. *Análise financeira de balanço: abordagem básica e gerencial*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. *Características Estratégicas dos Ativos Intangíveis e Desempenho Econômico das Empresas*. 2006. Revista Eletrônica de Gestão de Negócios.

ANEXOS

Anexo 1 – Descrição da Base de Dados

COLUNAS	NOME	DESCRIÇÃO	VALORES
A	Razão Social / Ano dos Demonstrativos	Nome das companhias agrupadas por ano	Texto
B	Razão Social	Nome das companhias	Texto
C	Ativo Total	Ativo total do balanço patrimonial das companhias	Moeda (R\$)
D	Ativo Circulante	Total do grupo ativo circulante das companhias	Moeda (R\$)
E	Ativo Não Circulante	Total do grupo ativo não circulante das companhias	Moeda (R\$)
F	Ativo Realizável ao Longo Prazo	Total do grupo ativo realizável ao longo prazo das companhias	Moeda (R\$)
G	Investimento	Total do grupo investimento das companhias	Moeda (R\$)
H	Imobilizado	Total do grupo imobilizado das companhias	Moeda (R\$)
I	Intangível	Total do grupo intangível das companhias	Moeda (R\$)
J	Passivo Total	Passivo total do balanço das companhias	Moeda (R\$)
K	Passivo Circulante	Total do grupo passivo circulante das companhias	Moeda (R\$)
L	Passivo Não Circulante	Total do grupo passivo não circulante das companhias	Moeda (R\$)
M	Patrimônio Líquido	Total do grupo patrimônio líquido das companhias	Moeda (R\$)
N	Estoque	Total do grupo estoque das companhias	Moeda (R\$)
O	Tangível	Total do grupo tangível das companhias	Moeda (R\$)
P	Lucro Líquido do Exercício	Lucro líquido do exercício total da D.R.E. das companhias	Moeda (R\$)
Q	Ano	Ano de referência dos dados	Data
R	Setor Atuação	Classificação das empresas por setor de atuação	Texto
S	Consolidado	Referência sobre o fato de os demonstrativos estarem ou não consolidados	0 – Não Consolidado 1 - Consolidado

Anexo 2 – Classificação Setorial das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA

BM&FBOVESPA		
Setor	Subsetor	Segmento
Bens Industriais	Comércio Equipamentos Elétricos Máquinas e Equipamentos Material de Transporte Serviços	Material de Transporte Equipamentos Elétricos Armas e Munições Máq. e Equip. Construção e Agrícolas Máq. e Equip. Hospitalares Máq. e Equip. Industriais Motores . Compressores e Outros Material Aeronáutico e de Defesa Material Ferroviário Material Rodoviário Serviços Diversos
Construção e Transporte	Construção e Engenharia Transporte	Construção Civil Construção Pesada Engenharia Consultiva Intermediação Imobiliária Materiais de Construção Serviços Diversos Exploração de Rodovias Serviços de Apoio e Armazenagem Transporte Aéreo Transporte Ferroviário Transporte Hidroviário Transporte Rodoviário
Consumo Cíclico	Comércio Diversos Hotéis e Restaurantes Mídia Tecidos. Vestuário e Calçados Utilidades Domésticas Viagens e Lazer	Elerodomésticos Produtos Diversos Tecidos. Vestuário e Calçados Aluguel de carros Programas de Fidelização Serviços Educacionais Hotelaria Restaurante e Similares Jornais. Livros e Revistas Produção e Difusão de Filmes e Programas Publicidade e Propaganda Acessórios Calçados Fios e Tecidos Vestuário Elerodomésticos Móveis Utensílios Domésticos Bicicletas Brinquedos e Jogos Parques de Diversão Produção de Eventos e Shows Viagens e Turismo

Consumo não Cíclico	Agropecuária Alimentos Processados Bebidas Comércio e Distribuição Diversos Fumo Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza Saúde	Agricultura Açúcar e Alcool Alimentos Diversos Café Carnes e Derivados Grãos e Derivados Laticínios Cervejas e Refrigerantes Alimentos Medicamentos Produtos Diversos Cigarros e Fumo Produtos de Limpeza Produtos de Uso Pessoal Medicamentos e Outros Produtos Serv.Méd.Hospit., Análises e Diagnósticos
Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis Holdings Diversificadas Intermediários Financeiros Outros Previdência e Seguros Securitizadoras de Recebíveis Serviços Financeiros Diversos	Exploração de Imóveis Holdings Diversificadas Bancos Outros Intermediários Financeiros Soc. Arrendamento Mercantil Soc. Crédito e Financiamento Outros Corretoras de Seguros Seguradoras Securitizadoras de Recebíveis Gestão de Recursos e Investimentos Serviços Financeiros Diversos
Materiais Básicos	Embalagens Madeira e Papel Materiais Diversos Mineração Químicos Siderurgia e Metalurgia	Embalagens Madeira Papel e Celulose Materiais Diversos Minerais Metálicos Minerais Não Metálicos Fertilizantes e Defensivos Petroquímicos Químicos Diversos Artefatos de Cobre Artefatos de Ferro e Aço Siderurgia
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Equipamentos e Serviços Exploração e/ou Refino
Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos Programas e Serviços	Computadores e Equipamentos Programas e Serviços
Telecomunicações	Telefonia Fixa Telefonia Móvel	Telefonia Fixa Telefonia Móvel
Utilidade Pública	Água e Saneamento Energia Elétrica Gás	Água e Saneamento Energia Elétrica Gás

Anexo 3 – Resultados das Regressões Lineares Simples

1. Modelo Geral

1.1 Geral – Capital de Terceiros:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1493		
Model	3.8225e+18	4	9.5562e+17	F(4, 1488)	=	2731.26
Residual	5.2063e+17	1488	3.4988e+14	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8801
				Adj R-squared	=	0.8798
Total	4.3431e+18	1492	2.9109e+15	Root MSE	=	1.9e+07

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.8003406	.1552315	-5.16	0.000	-1.104837	-.4958447
tangvel	.5824308	.0435939	13.36	0.000	.4969187	.6679429
investimento	.5870827	.0624023	9.41	0.000	.4646769	.7094884
ativoreali~o	2.194858	.0262268	83.69	0.000	2.143413	2.246303
_cons	-415507.9	499132.7	-0.83	0.405	-1394586	563570.7

1.2 Geral – Capital Próprio:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1493		
Model	8.1277e+17	4	2.0319e+17	F(4, 1488)	=	1102.61
Residual	2.7421e+17	1488	1.8428e+14	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7477
				Adj R-squared	=	0.7471
Total	1.0870e+18	1492	7.2854e+14	Root MSE	=	1.4e+07

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.4821038	.1126578	4.28	0.000	.2611189	.7030887
tangvel	1.015406	.0316379	32.09	0.000	.9533463	1.077465
investimento	.5248505	.0452878	11.59	0.000	.4360157	.6136852
ativoreali~o	.0377165	.0190338	1.98	0.048	.0003805	.0750524
_cons	621449.5	362240.7	1.72	0.086	-89107.23	1332006

1.3 Geral – Lucratividade:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1493		
Model	5.6836e+15	4	1.4209e+15	F(4, 1488)	=	193.16
Residual	1.0946e+16	1488	7.3562e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3418
				Adj R-squared	=	0.3400
Total	1.6630e+16	1492	1.1146e+13	Root MSE	=	2.7e+06

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.1197479	.0225085	5.32	0.000	.0755962	.1638996
tangvel	.0804988	.0063211	12.73	0.000	.0680996	.092898
investimento	.0155649	.0090483	1.72	0.086	-.0021839	.0333136
ativoreali~o	.0146378	.0038029	3.85	0.000	.0071783	.0220974
_cons	54101.74	72373.87	0.75	0.455	-87863.92	196067.4

2. Modelo Por Setor de Atuação

2.1 Capital de Terceiros:

2.1.1 Bens Industriais:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 105		
Model	3.0251e+16	4	7.5627e+15	F(4, 100)	=	1670.85
Residual	4.5262e+14	100	4.5262e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9853
				Adj R-squared	=	0.9847
Total	3.0703e+16	104	2.9522e+14	Root MSE	=	2.1e+06

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	4.761244	1.351161	3.52	0.001	2.080579	7.44191
tangvel	.9494023	.0371465	25.56	0.000	.8757047	1.0231
investimento	.0532079	.3835947	0.14	0.890	-.7078331	.8142488
ativoreali~o	-1.768734	.9525392	-1.86	0.066	-3.658544	.121077
_cons	335415.5	239886.6	1.40	0.165	-140512.7	811343.7

2.1.2 Construção e Transporte:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 220		
Model	5.7640e+16	4	1.4410e+16	F(4, 215)	=	69.44
Residual	4.4616e+16	215	2.0752e+14	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5637
				Adj R-squared	=	0.5556
Total	1.0226e+17	219	4.6692e+14	Root MSE	=	1.4e+07

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-2.933609	1.345227	-2.18	0.030	-5.585131	-.282087
tangvel	2.427713	.2649731	9.16	0.000	1.905435	2.94999
investimento	-.555944	.1710049	-3.25	0.001	-.8930047	-.2188833
ativoreali~o	.0430011	.1081399	0.40	0.691	-.1701489	.2561511
_cons	3009047	1047820	2.87	0.004	943732.6	5074362

2.1.3 Financeiro e Outros:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 416		
Model	3.6840e+18	4	9.2100e+17	F(4, 411)	=	1464.59
Residual	2.5845e+17	411	6.2884e+14	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9344
				Adj R-squared	=	0.9338
Total	3.9424e+18	415	9.4999e+15	Root MSE	=	2.5e+07

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.7346035	.6719233	1.09	0.275	-.5862316	2.055439
tangvel	3.093338	.409416	7.56	0.000	2.288527	3.898148
investimento	-.6427612	.3873416	-1.66	0.098	-1.404179	.1186566
ativoreali~o	2.15842	.0482464	44.74	0.000	2.06358	2.253261
_cons	-1446495	1285564	-1.13	0.261	-3973595	1080606

2.1.4 Materiais Básicos:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 114		
Model	2.0730e+16	4	5.1825e+15	F(4, 109)	=	707.16
Residual	7.9881e+14	109	7.3285e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9629
				Adj R-squared	=	0.9615
Total	2.1529e+16	113	1.9052e+14	Root MSE	=	2.7e+06

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.463412	.2822101	-1.64	0.103	-1.022743	.0959193
tangvel	.5940886	.08192	7.25	0.000	.4317258	.7564514
investimento	.2418707	.0379117	6.38	0.000	.166731	.3170104
ativoreali~o	3.053536	.352023	8.67	0.000	2.355838	3.751234
_cons	-366203.7	287180.9	-1.28	0.205	-935386.8	202979.5

2.1.5 Petróleo, Gás e Biocombustíveis:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21		
Model	8.6532e+16	4	2.1633e+16	F(4, 16)	=	46447.13
Residual	7.4521e+12	16	4.6576e+11	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9999
				Adj R-squared	=	0.9999
Total	8.6540e+16	20	4.3270e+15	Root MSE	=	6.8e+05

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-2.333038	.1089602	-21.41	0.000	-2.564023	-2.102052
tangvel	1.046099	.0268622	38.94	0.000	.9891538	1.103044
investimento	.065503	.0530291	1.24	0.235	-.0469136	.1779197
ativoreali~o	2.366007	.0936337	25.27	0.000	2.167513	2.564502
_cons	-258540	197578.6	-1.31	0.209	-677387.8	160307.8

2.1.6 Tecnologia da Informação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	5.8992e+14	4	1.4748e+14	F(4, 21)	=	102.98
Residual	3.0074e+13	21	1.4321e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9515
				Adj R-squared	=	0.9423
Total	6.2000e+14	25	2.4800e+13	Root MSE	=	1.2e+06

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	1.847642	1.449648	1.27	0.216	-1.167066	4.86235
tangvel	1.060644	1.449102	0.73	0.472	-1.952929	4.074218
investimento	-.7542925	2.657894	-0.28	0.779	-6.281686	4.773101
ativoreali~o	-.9777212	2.396431	-0.41	0.687	-5.961372	4.00593
_cons	214758.4	350347.1	0.61	0.546	-513828.3	943345.1

2.1.7 Telecomunicação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	1.6114e+15	4	4.0285e+14	F(4, 21) =	108.10	
Residual	7.8259e+13	21	3.7266e+12	Prob > F =	0.0000	
Total	1.6897e+15	25	6.7587e+13	R-squared =	0.9537	
				Adj R-squared =	0.9449	
				Root MSE =	1.9e+06	

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.0889656	.1759537	-0.51	0.618	-.4548814	.2769501
tangvel	.0880563	.250646	0.35	0.729	-.4331906	.6093031
investimento	.1557329	.0800777	1.94	0.065	-.0107978	.3222635
ativoreali~o	2.539235	.2222917	11.42	0.000	2.076955	3.001516
_cons	36693.85	545713.3	0.07	0.947	-1098179	1171567

2.1.8 Utilidade Pública:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 211		
Model	4.5594e+15	4	1.1399e+15	F(4, 206) =	530.03	
Residual	4.4302e+14	206	2.1506e+12	Prob > F =	0.0000	
Total	5.0024e+15	210	2.3821e+13	R-squared =	0.9114	
				Adj R-squared =	0.9097	
				Root MSE =	1.5e+06	

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.6550878	.0400463	16.36	0.000	.5761346	.734041
tangvel	.6047755	.0465074	13.00	0.000	.513084	.696467
investimento	.0675916	.0400184	1.69	0.093	-.0113065	.1464896
ativoreali~o	.928455	.0632612	14.68	0.000	.8037326	1.053177
_cons	276675.2	118758.6	2.33	0.021	42537.03	510813.4

2.1.9 Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 219		
Model	7.3382e+16	4	1.8346e+16	F(4, 214) =	457.59	
Residual	8.5796e+15	214	4.0091e+13	Prob > F =	0.0000	
Total	8.1962e+16	218	3.7597e+14	R-squared =	0.8953	
				Adj R-squared =	0.8934	
				Root MSE =	6.3e+06	

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.6297448	.505982	1.24	0.215	-.3676019	1.627092
tangvel	.8678565	.0558423	15.54	0.000	.7577851	.9779279
investimento	-.6187654	.0816936	-7.57	0.000	-.7797925	-.4577383
ativoreali~o	1.287997	1.742643	0.74	0.461	-2.146946	4.722939
_cons	808015.4	497441.3	1.62	0.106	-172496.6	1788527

2.1.10 Não Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 135		
Model	2.1988e+15	4	5.4970e+14	F(4, 130)	=	534.46
Residual	1.3371e+14	130	1.0285e+12	Prob > F	=	0.0000
-----				R-squared	=	0.9427
Total	2.3325e+15	134	1.7407e+13	Adj R-squared	=	0.9409
-----				Root MSE	=	1.0e+06

capterceiros	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.531727	.0681584	7.80	0.000	.3968838	.6665701
tangvel	.6792565	.0781079	8.70	0.000	.5247295	.8337836
investimento	.2807196	.0229283	12.24	0.000	.2353588	.3260805
ativoreali~o	1.837513	.1984888	9.26	0.000	1.444827	2.2302
_cons	115448	101494.5	1.14	0.257	-85346.73	316242.7

2.2 Capital Próprio:

2.2.1 Bens Industriais:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 105		
Model	8.0835e+16	4	2.0209e+16	F(4, 100)	=	4800.36
Residual	4.2099e+14	100	4.2099e+12	Prob > F	=	0.0000
-----				R-squared	=	0.9948
Total	8.1256e+16	104	7.8131e+14	Adj R-squared	=	0.9946
-----				Root MSE	=	2.1e+06

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-4.868148	1.303082	-3.74	0.000	-7.453427	-2.28287
tangvel	1.321844	.0358247	36.90	0.000	1.250769	1.392919
investimento	1.120657	.3699452	3.03	0.003	.3866959	1.854617
ativoreali~o	2.699688	.9186448	2.94	0.004	.8771234	4.522253
_cons	-403326.6	231350.7	-1.74	0.084	-862319.7	55666.53

2.2.2 Construção e Transporte:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 220		
Model	8.8191e+16	4	2.2048e+16	F(4, 215)	=	118.60
Residual	3.9970e+16	215	1.8591e+14	Prob > F	=	0.0000
-----				R-squared	=	0.6881
Total	1.2816e+17	219	5.8521e+14	Adj R-squared	=	0.6823
-----				Root MSE	=	1.4e+07

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	4.086338	1.273259	3.21	0.002	1.576669	6.596007
tangvel	-1.31516	.2507974	-5.24	0.000	-1.809496	-.8208233
investimento	1.952372	.1618563	12.06	0.000	1.633343	2.2714
ativoreali~o	1.342577	.1023545	13.12	0.000	1.14083	1.544324
_cons	-2677774	991762.7	-2.70	0.007	-4632597	-722951.4

2.2.3 Financeiro e Outros:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 416		
Model	5.1869e+16	4	1.2967e+16	F(4, 411)	=	40.07
Residual	1.3302e+17	411	3.2365e+14	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2805
				Adj R-squared	=	0.2735
Total	1.8489e+17	415	4.4552e+14	Root MSE	=	1.8e+07

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.5019181	.4820431	1.04	0.298	-.4456595	1.449496
tangvel	-.6456063	.2937183	-2.20	0.029	-1.222984	-.0682289
investimento	1.198933	.2778819	4.31	0.000	.6526855	1.74518
ativoreali~o	.0789648	.0346124	2.28	0.023	.0109254	.1470041
_cons	1493067	922273.7	1.62	0.106	-319894.7	3306029

2.2.4 Materiais Básicos:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 114		
Model	5.5796e+16	4	1.3949e+16	F(4, 109)	=	2152.26
Residual	7.0644e+14	109	6.4811e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9875
				Adj R-squared	=	0.9870
Total	5.6502e+16	113	5.0002e+14	Root MSE	=	2.5e+06

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	1.789361	.2653925	6.74	0.000	1.263362	2.315361
tangvel	.6007549	.0770382	7.80	0.000	.4480677	.753442
investimento	.8103977	.0356524	22.73	0.000	.7397358	.8810597
ativoreali~o	-1.624943	.3310451	-4.91	0.000	-2.281064	-.9688228
_cons	447384.1	270067.1	1.66	0.100	-87880	982648.3

2.2.5 Petróleo, Gás e Biocombustíveis:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21		
Model	2.6982e+17	4	6.7454e+16	F(4, 16)	=	39418.75
Residual	2.7380e+13	16	1.7112e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9999
				Adj R-squared	=	0.9999
Total	2.6984e+17	20	1.3492e+16	Root MSE	=	1.3e+06

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	4.384679	.2088537	20.99	0.000	3.941929	4.827429
tangvel	-.0707058	.0514891	-1.37	0.189	-.1798578	.0384462
investimento	.8353531	.1016456	8.22	0.000	.6198741	1.050832
ativoreali~o	-1.226158	.1794761	-6.83	0.000	-1.606631	-.8456859
_cons	1231061	378716.4	3.25	0.005	428218.2	2033904

2.2.6 Tecnologia da Informação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	3.2671e+14	4	8.1678e+13	F(4, 21)	=	118.75
Residual	1.4444e+13	21	6.8780e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	3.4116e+14	25	1.3646e+13	R-squared	=	0.9577
				Adj R-squared	=	0.9496
				Root MSE	=	8.3e+05

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	1.591497	1.00463	1.58	0.128	-.4977456	3.68074
tangvel	.7000354	1.004252	0.70	0.493	-1.388421	2.788492
investimento	-.6528935	1.841965	-0.35	0.727	-4.483469	3.177682
ativoreali~o	-1.36988	1.660767	-0.82	0.419	-4.823633	2.083873
_cons	266269.3	242796.4	1.10	0.285	-238653.4	771192

2.2.7 Telecomunicação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	3.3754e+15	4	8.4384e+14	F(4, 21)	=	155.23
Residual	1.1416e+14	21	5.4362e+12	Prob > F	=	0.0000
Total	3.4895e+15	25	1.3958e+14	R-squared	=	0.9673
				Adj R-squared	=	0.9611
				Root MSE	=	2.3e+06

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	1.139946	.2125146	5.36	0.000	.6979981	1.581895
tangvel	1.148846	.302727	3.79	0.001	.5192909	1.778402
investimento	.8196212	.0967168	8.47	0.000	.6184876	1.020755
ativoreali~o	-.8327168	.2684811	-3.10	0.005	-1.391054	-.2743799
_cons	255221	659105.6	0.39	0.702	-1115464	1625906

2.2.8 Utilidade Pública:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 211		
Model	1.5757e+16	4	3.9393e+15	F(4, 206)	=	6337.37
Residual	1.2805e+14	206	6.2159e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	1.5885e+16	210	7.5643e+13	R-squared	=	0.9919
				Adj R-squared	=	0.9918
				Root MSE	=	7.9e+05

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.5054648	.0215298	23.48	0.000	.4630178	.5479117
tangvel	.5654131	.0250034	22.61	0.000	.5161178	.6147083
investimento	1.052058	.0215147	48.90	0.000	1.00964	1.094475
ativoreali~o	.4631245	.0340105	13.62	0.000	.3960712	.5301779
_cons	-128751	63847.17	-2.02	0.045	-254628.7	-2873.324

2.2.9 Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 219		
Model	2.9658e+17	4	7.4144e+16	F(4, 214) = 48941.05		
Residual	3.2420e+14	214	1.5150e+12	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9989		
				Adj R-squared = 0.9989		
Total	2.9690e+17	218	1.3619e+15	Root MSE = 1.2e+06		

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.5542729	.0983585	5.64	0.000	.3603974	.7481484
tangvel	.746189	.0108553	68.74	0.000	.7247921	.767586
investimento	1.878776	.0158805	118.31	0.000	1.847474	1.910078
ativoreali~o	-1.550984	.3387544	-4.58	0.000	-2.218707	-.8832615
_cons	-116319.6	96698.21	-1.20	0.230	-306922.5	74283.34

2.2.10 Não Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 135		
Model	3.5496e+15	4	8.8740e+14	F(4, 130) = 1378.46		
Residual	8.3689e+13	130	6.4376e+11	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9770		
				Adj R-squared = 0.9763		
Total	3.6333e+15	134	2.7114e+13	Root MSE = 8.0e+05		

patrimniol~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.6747946	.0539232	12.51	0.000	.5681141	.7814751
tangvel	.813189	.0617947	13.16	0.000	.6909357	.9354423
investimento	.7426761	.0181396	40.94	0.000	.7067891	.7785631
ativoreali~o	-.2929316	.1570334	-1.87	0.064	-.6036034	.0177402
_cons	-21237.5	80296.87	-0.26	0.792	-180095.3	137620.3

2.3 Lucratividade:

2.3.1 Bens Industriais:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 105		
Model	1.1480e+15	4	2.8700e+14	F(4, 100) = 1391.63		
Residual	2.0623e+13	100	2.0623e+11	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9824		
				Adj R-squared = 0.9816		
Total	1.1686e+15	104	1.1237e+13	Root MSE = 4.5e+05		

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.8462453	.2884153	-2.93	0.004	-1.418453	-.2740375
tangvel	.1498434	.0079292	18.90	0.000	.1341121	.1655746
investimento	.212833	.0818811	2.60	0.011	.0503831	.3752828
ativoreali~o	.3365913	.2033265	1.66	0.101	-.0668027	.7399854
_cons	-57975.4	51205.57	-1.13	0.260	-159565.8	43614.99

2.3.2 Construção e Transporte:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 220		
Model	3.2575e+15	4	8.1438e+14	F(4, 215)	=	151.03
Residual	1.1594e+15	215	5.3924e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7375
				Adj R-squared	=	0.7326
Total	4.4169e+15	219	2.0168e+13	Root MSE	=	2.3e+06

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.7481816	.2168499	3.45	0.001	.3207577	1.175605
tangvel	-.4626311	.0427135	-10.83	0.000	-.546822	-.3784403
investimento	-.0227244	.0275659	-0.82	0.411	-.0770584	.0316096
ativoreali~o	.1179627	.0174321	6.77	0.000	.0836031	.1523224
_cons	267742.9	168908	1.59	0.114	-65184.7	600670.5

2.3.3 Financeiro e Outros:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 416		
Model	1.0647e+15	4	2.6617e+14	F(4, 411)	=	320.30
Residual	3.4154e+14	411	8.3101e+11	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7571
				Adj R-squared	=	0.7548
Total	1.4062e+15	415	3.3885e+12	Root MSE	=	9.1e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.0857549	.0244259	-3.51	0.000	-.1337703	-.0377396
tangvel	-.0006363	.0148832	-0.04	0.966	-.0298929	.0286204
investimento	.094484	.0140807	6.71	0.000	.0668048	.1221633
ativoreali~o	.0205754	.0017539	11.73	0.000	.0171277	.024023
_cons	32717.77	46733.16	0.70	0.484	-59148.06	124583.6

2.3.4 Materiais Básicos:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 114		
Model	1.9052e+15	4	4.7630e+14	F(4, 109)	=	100.87
Residual	5.1471e+14	109	4.7221e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7873
				Adj R-squared	=	0.7795
Total	2.4199e+15	113	2.1415e+13	Root MSE	=	2.2e+06

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.9768038	.2265331	4.31	0.000	.5278226	1.425785
tangvel	.208297	.0657581	3.17	0.002	.0779667	.3386274
investimento	.1047264	.0304321	3.44	0.001	.044411	.1650419
ativoreali~o	-1.569796	.2825727	-5.56	0.000	-2.129846	-1.009746
_cons	140147.5	230523.2	0.61	0.544	-316741.9	597037

2.3.5 Petróleo, Gás e Biocombustíveis:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21		
Model	2.3851e+15	4	5.9629e+14	F(4, 16)	=	1661.74
Residual	5.7413e+12	16	3.5883e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	2.3909e+15	20	1.1954e+14	R-squared	=	0.9976
				Adj R-squared	=	0.9970
				Root MSE	=	6.0e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	1.181601	.0956391	12.35	0.000	.978855	1.384347
tangvel	-.1552685	.0235781	-6.59	0.000	-.2052518	-.1052852
investimento	-.1531978	.0465459	-3.29	0.005	-.2518708	-.0545249
ativoreali~o	-.3437072	.0821864	-4.18	0.001	-.5179345	-.1694798
_cons	431876.3	173423.3	2.49	0.024	64235.38	799517.2

2.3.6 Tecnologia da Informação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	2.6381e+13	4	6.5953e+12	F(4, 21)	=	11.27
Residual	1.2289e+13	21	5.8519e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	3.8670e+13	25	1.5468e+12	R-squared	=	0.6822
				Adj R-squared	=	0.6217
				Root MSE	=	7.6e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.9852475	.9266602	1.06	0.300	-.9418478	2.912343
tangvel	-.0701152	.9263115	-0.08	0.940	-1.996485	1.856255
investimento	-.7391115	1.699009	-0.44	0.668	-4.272394	2.794171
ativoreali~o	-1.692548	1.531873	-1.10	0.282	-4.878254	1.493157
_cons	144299.9	223952.8	0.64	0.526	-321435.5	610035.3

2.3.7 Telecomunicação:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 26		
Model	3.7143e+13	4	9.2858e+12	F(4, 21)	=	39.23
Residual	4.9707e+12	21	2.3670e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	4.2114e+13	25	1.6846e+12	R-squared	=	0.8820
				Adj R-squared	=	0.8595
				Root MSE	=	4.9e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.0342604	.0443448	0.77	0.448	-.0579596	.1264804
tangvel	.2558081	.0631691	4.05	0.001	.1244408	.3871755
investimento	.0838484	.0201816	4.15	0.000	.0418784	.1258183
ativoreali~o	-.1109789	.0560231	-1.98	0.061	-.2274854	.0055275
_cons	-2115.704	137533.6	-0.02	0.988	-288132.4	283901

2.3.8 Utilidade Pública:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 211		
Model	4.2083e+13	4	1.0521e+13	F(4, 206)	=	13.70
Residual	1.5819e+14	206	7.6791e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	2.0027e+14	210	9.5368e+11	R-squared	=	0.2101
				Adj R-squared	=	0.1948
				Root MSE	=	8.8e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.1031771	.02393	4.31	0.000	.055998	.1503562
tangvel	.095736	.0277908	3.44	0.001	.0409451	.1505269
investimento	.1476357	.0239133	6.17	0.000	.1004896	.1947819
ativoreali~o	-.2254516	.0378022	-5.96	0.000	-.2999804	-.1509228
_cons	181865.2	70965.13	2.56	0.011	41954.09	321776.2

2.3.9 Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 219		
Model	3.7794e+15	4	9.4485e+14	F(4, 214)	=	2891.88
Residual	6.9919e+13	214	3.2672e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	3.8493e+15	218	1.7657e+13	R-squared	=	0.9818
				Adj R-squared	=	0.9815
				Root MSE	=	5.7e+05

lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	.0010578	.0456772	0.02	0.982	-.088977	.0910927
tangvel	-.0562145	.0050411	-11.15	0.000	-.0661511	-.0462779
investimento	.5339739	.0073748	72.40	0.000	.5194373	.5485105
ativoreali~o	-.4290748	.1573159	-2.73	0.007	-.739162	-.1189876
_cons	-28868.32	44906.19	-0.64	0.521	-117383.4	59646.77

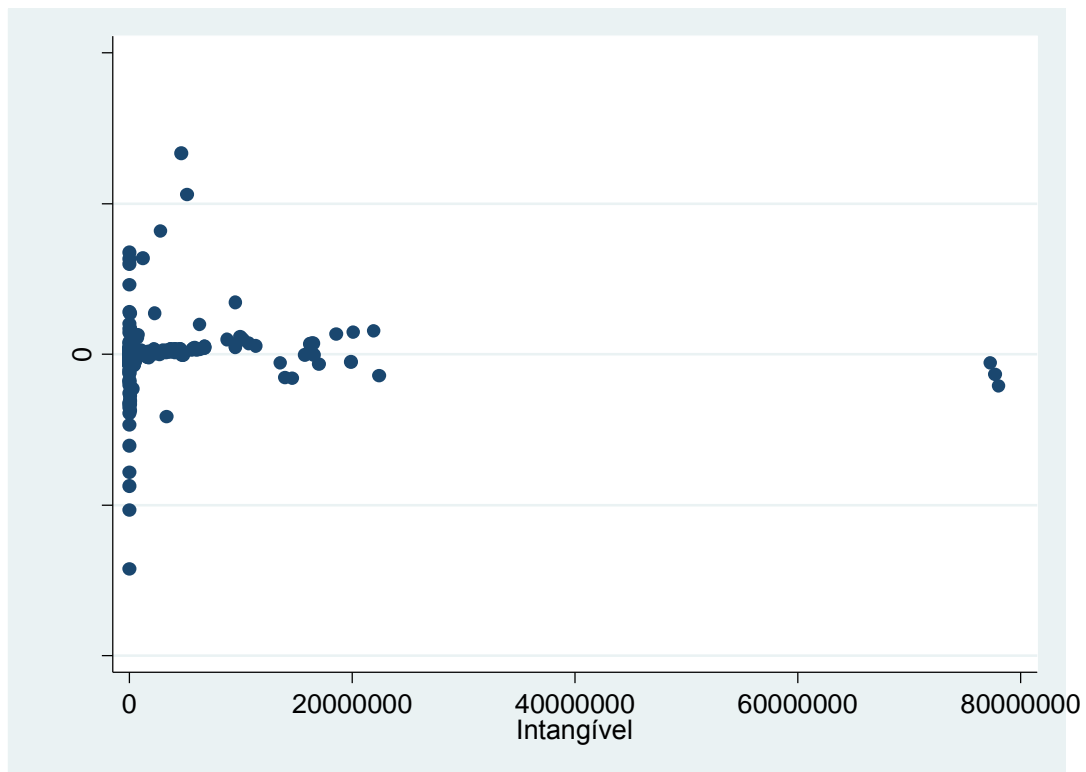
2.3.10 Não Cíclico:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 135		
Model	2.2099e+14	4	5.5248e+13	F(4, 130)	=	205.58
Residual	3.4936e+13	130	2.6874e+11	Prob > F	=	0.0000
Total	2.5593e+14	134	1.9099e+12	R-squared	=	0.8635
				Adj R-squared	=	0.8593
				Root MSE	=	5.2e+05

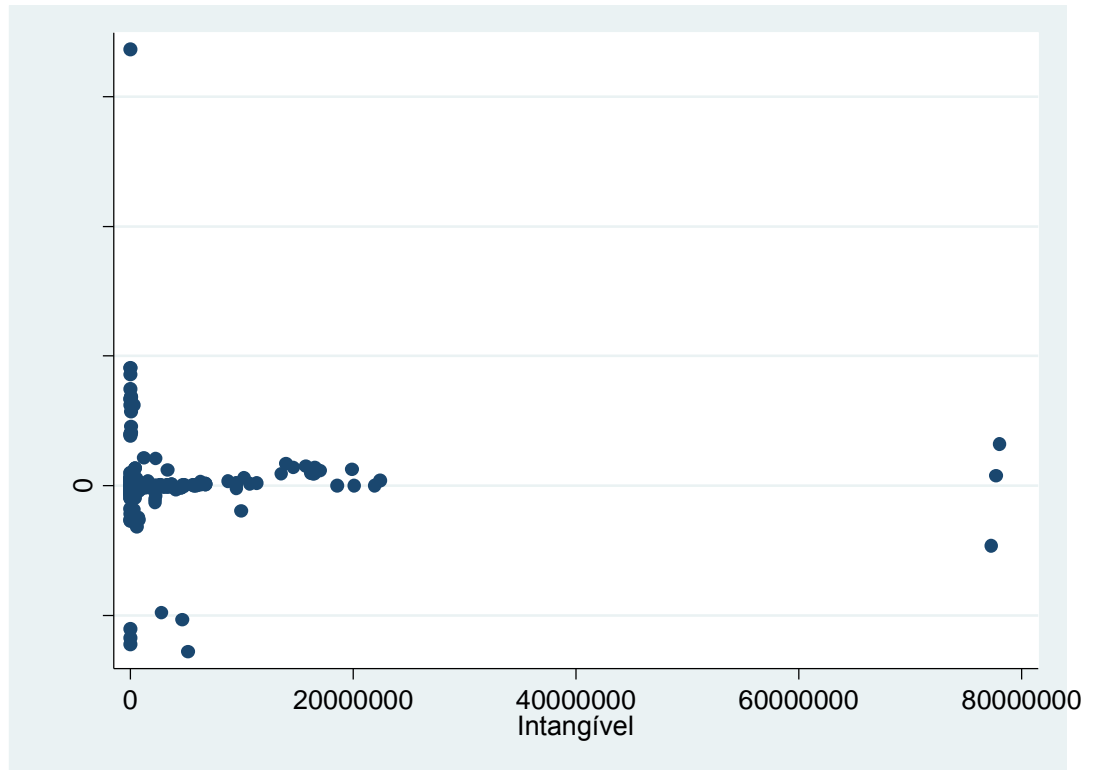
lucrolquid~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
intangvel	-.1655752	.03484	-4.75	0.000	-.2345019	-.0966486
tangvel	.0849815	.0399258	2.13	0.035	.0059932	.1639698
investimento	.2808319	.0117201	23.96	0.000	.2576452	.3040186
ativoreali~o	-.3163685	.1014599	-3.12	0.002	-.5170947	-.1156423
_cons	-38557.97	51880.11	-0.74	0.459	-141196.6	64080.62

Anexo 4 – Análise de Resíduos Por Variável Independente (Intangível)

a) Modelo Geral: Capital de Terceiros.



b) Modelo Geral: Capital Próprio.



c) Modelo Geral: Lucratividade

