



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (FACE)**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS (CCA)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS (PPGCONT)**

**RAFAEL MARTINS NORILLER**

**RELAÇÃO DOS INDICADORES MACROECONÔMICOS COM OS**  
**COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS DE**  
**CAPITAL ABERTO DA AMÉRICA LATINA**

**BRASÍLIA**

**2018**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

**Reitora:**

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura

**Vice-Reitor:**

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação:**

Professora Doutora Helena Eri Shimizu

**Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade:**

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira

**Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais:**

Professor Doutor José Antônio da França

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis:**

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva

RAFAEL MARTINS NORILLER

RELAÇÃO DOS INDICADORES MACROECONÔMICOS COM OS  
COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS DE  
CAPITAL ABERTO DA AMÉRICA LATINA

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Contábeis, do Departamento de  
Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de  
Economia, Administração e Contabilidade, da  
Universidade de Brasília.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva  
Universidade de Brasília  
Orientador

Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros, Ph.D.  
Universidade de Brasília  
Examinador Interno

Prof. Dr. Adilson de Lima Tavares  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Examinador Externo

Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes  
Universidade Federal da Grande Dourados  
Examinador Externo

Prof. Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto, Ph.D.  
Universidade de Brasília  
Examinador Suplente

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família pelo auxílio nos momentos difíceis, principalmente à minha mãe pelo incentivo, exemplo e compreensão ao longo de minha vida. Ao meu irmão, companheiro de sempre. A minha avó Alzira (*in memoriam*) por todos os ensinamentos e também ao meu pai.

A Deus, pela oportunidade de chegar ao final do curso.

Agradeço à minha amada companheira Katia pela paciência, pelo apoio e, principalmente, pelo amor.

Ao meu orientador, Prof. Dr. César, pela paciência, dedicação e confiança. Todo o seu apoio para a realização deste trabalho foi fundamental.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB pelos ensinamentos ao longo das disciplinas do curso. Agradeço ao apoio da equipe técnica do PPGCONT/UnB, Inez e Sara.

Agradeço aos avaliadores do projeto de qualificação, Prof. Dr. Adilson de Lima Tavares e Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes. Também agradeço aos avaliadores da banca de defesa final, Prof. Dr. Otávio Ribeiro de Medeiros, Prof. Dr. Adilson de Lima Tavares e Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes, pelas fundamentais contribuições.

Aos meus colegas/amigos da turma, por todo o apoio, toda a dedicação e união durante o curso. Aos professores e técnicos da FACE-UFGD, em especial aos professores do curso de Ciências Contábeis, pela paciência e pelo apoio de sempre.

Agradeço, ainda, aos orientadores da graduação e do mestrado, Prof. Antônio Carlos Vaz Lopes e Prof. Ido Luiz Michels. Por fim, agradeço a todos os que contribuíram para realização deste trabalho.

**RAFAEL MARTINS NORILLER**

**RELAÇÃO DOS INDICADORES MACROECONÔMICOS COM OS  
COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS DE  
CAPITAL ABERTO DA AMÉRICA LATINA**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva

Área de Concentração: Mensuração Contábil  
Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro

**BRASÍLIA**

**2018**

Noriller, Rafael Martins

**Relação dos Indicadores Macroeconômicos com os Componentes das Demonstrações Contábeis das Empresas de Capital Aberto da América Latina /**

Rafael Martins Noriller – Brasília, DF, 2018.

84 f.

Orientador: Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva

Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília (UnB). Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis – FACE. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCONT).

1. Variáveis Macroeconômicas. 2. Componentes das Demonstrações Contábeis. 3. Setores Empresariais.

## Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina e variáveis macroeconômicas. O trabalho utilizou modelos econométricos com dados em painel, estimados no período de 2010 a 2016. Os modelos econométricos foram especificados de modo a capturar o impacto de variáveis macroeconômicas (PIB, Taxa de Cambio e Taxa Real de Juros) sobre os componentes das demonstrações contábeis (Ativo Total, Patrimônio Líquido, Receita Líquida e Resultado Líquido). Para tanto, foram desenvolvidos três artigos, sendo um ensaio teórico e duas pesquisas empíricas. O ensaio teórico apresentou aspectos teóricos e empíricos associados às relações entre variáveis macroeconômicas e retornos acionários, bem como entre aquelas e componentes das demonstrações contábeis. Por seu turno, as pesquisas empíricas evidenciaram o impacto das variáveis macroeconômicas no retorno acionários e nos componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto latino-americanas, seja de forma agregada, seja na forma de segregação por setores empresariais. Na forma agregada, ficou evidente a causalidade da taxa de cambio, taxa real de juros e PIB sobre o Ativo Total, Patrimônio Líquido, Receita Líquida e Resultado Líquido, com exceção da causalidade da taxa real de juros sobre o Resultado Líquido. Considerando a segregação por setores empresariais, ficou caracterizado o impacto diferenciado das variáveis macroeconômicas nos componentes das demonstrações contábeis, em que o PIB, a Taxa Real de Juros ou a Taxa de Cambio influenciaram de forma significativa pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis empresariais no recorte setorial. Conclui-se que as variáveis macroeconômicas impactam os componentes das demonstrações contábeis empresariais das empresas latino-americanas. Também é possível afirmar que a conjuntura macroeconômica impacta de forma distinta os componentes das demonstrações contábeis empresarias, considerando a segregação por setores empresariais.

**Palavras-chave:** Variáveis Macroeconômicas. Retorno Acionário. Componentes das Demonstrações Contábeis. Setores Empresariais.

## **Abstract**

This study aims to analyze the relationship between the components of the financial statements of publicly traded companies in Latin America and macroeconomic variables. The study utilized econometric models with panel data estimated in the period from 2010 and 2016. The econometric models were specified to capture the impact of macroeconomic variables (GDP, the Exchange Rate, and the Interest Rate) on stock returns and on components of financial statements (Total Assets, Shareholders' Equity, Net Revenues and Net Earnings). Accordingly, three articles were developed, a theoretical essay and two empirical papers. The theoretical essay presents theoretical and empirical aspects associated with the relationships between macroeconomic variables and stock returns, as well as between the former and components of financial statements. On the other hand, the empirical papers quantify the impact of macroeconomic variables on stock returns and components of financial statements of Latin American public companies, either in aggregate form or segregated by business sectors. In the aggregate form, the causality of the exchange rate, real interest rate and GDP on Total Assets, Shareholders' Equity, Net Revenue and Net Earnings became evident, except with respect to the causality of the interest rate on Net Earnings. Considering the segregation by business sectors, the differential impact of the macroeconomic variables on the components of the financial statements was demonstrated, in which GDP, the Interest Rate, and the Exchange Rate had a significant influence on at least one of the components of the corporate financial statements in the sectoral disaggregation. We conclude that the macroeconomic variables impact significantly the components of the corporate accounting of Latin American companies. It is also possible to say that the macroeconomic situation has a distinct impact on the components of the business accounting statements, considering the segregation by business sectors.

**Keywords:** Macroeconomic Variables. Stock Returns. Components of Financial Statements. Business Sectors.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Arellano e Bond
APT	Arbitrage Pricing Theory
AT	Ativo Total
DW	Durbin-Watson
FE	Efeitos Fixos
GMM	Generalised Method of Moments
IASB	International Accounting Standards Board
IFRS	International Financial Reporting Standards
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
LL	Resultado Líquido
MM	Método dos Momentos
NAICS	North American Industry Classification System
NW	Newey-West
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
POLS	Dados Agrupados
RE-CS	Efeitos Aleatórios Crosseccionais
RE-T	Efeitos Aleatórios na Dimensão Temporal
RL	Receita Líquida
S&P 500	Standard & Poor's 500
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
TAXC	Taxa de Câmbio
TAXJ	Taxa Real de Juros
VIF	Variance Inflation Factor

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Estudos Anteriores.....	18
Quadro 2 – Justificativa das variáveis.....	34
Quadro 3 – Relação da Taxa de Câmbio sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis.....	61
Quadro 4: Relação da Taxa Real de Juros sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis.....	62
Quadro 5: Relação do PIB sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis.....	62
Tabela 1 – Estatística Descritiva (*em milhões de dólares).....	36
Tabela 2 – Teste VIF.....	37
Tabela 3 – Estimações do Modelo com variável dependente: D(AT).....	37
Tabela 4 – Estimações do Modelo com variável dependente: D(PL).....	38
Tabela 5 – Estimações do Modelo com variável Dependente: D(RL).....	39
Tabela 6 – Estimações do Modelo com variável Dependente: D(LL).....	40
Tabela 7 – Análise da Regressão <i>Manufacturing</i> .....	50
Tabela 8 – Análise da Regressão <i>Utilities</i> .....	51
Tabela 9 – Análise da Regressão <i>Construction</i> .....	52
Tabela 10 – Análise da Regressão <i>Finance and Insurance</i> .....	53
Tabela 11 – Análise da Regressão <i>Real Estate and Rental and Leasing</i> .....	54
Tabela 12 – Análise da Regressão <i>Retail Trade</i> .....	55
Tabela 13 – Análise da Regressão <i>Transportation and Warehousing</i> .....	56
Tabela 14 – Análise da Regressão <i>Information</i> .....	57
Tabela 15 – Análise da Regressão <i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i> .....	58
Tabela 16 – Análise da Regressão <i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i> .....	59
Tabela 17 – Análise da Regressão Outros Setores.....	60
Tabela A1 – Estatística Descritiva Setor <i>Manufacturing</i> (*em milhões dólares)....	79
Tabela A2 – Estatística Descritiva Setor <i>Utilities</i> (*em mil dólares).....	79
Tabela A3 – Estatística Descritiva Setor <i>Construction</i> (*em mil dólares).....	80
Tabela A4 – Estatística Descritiva Setor <i>Finance and Insurance</i> (*em mil dólares).....	80

Tabela A5 – Estatística Descritiva Setor <i>Real Estate and Rental and Leasing</i> (*em mil dólares).....	81
Tabela A6 – Estatística Descritiva Setor <i>Retail Trade</i> (*em mil dólares).....	81
Tabela A7 – Estatística Descritiva Setor <i>Transportation and Warehousing</i> (*em mil dólares).....	82
Tabela A8 – Estatística Descritiva Setor <i>Information</i> (*em mil dólares).....	82
Tabela A9 – Estatística Descritiva Setor <i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i> (*em mil dólares).....	83
Tabela A10 – Estatística Descritiva Setor <i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i> (*em mil dólares).....	83
Tabela A11 – Estatística Descritiva Outros Setores (*em mil dólares).....	84

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 OBJETIVO GERAL .....	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1.3 JUSTIFICATIVA .....	14
1.4 ETAPAS E DELIMITAÇÕES DO TRABALHO .....	17
<b>2 ESTUDO TEÓRICO DE RELAÇÃO E CAUSALIDADE: MACROECONOMIA E EMPRESAS</b> .....	<b>20</b>
2.1 INTRODUÇÃO .....	20
2.2 RELAÇÃO ENTRE MACROECONOMIA E EMPRESAS .....	21
2.2.1 Taxa de Juros.....	22
2.2.2 Taxa de Câmbio .....	23
2.2.3 PIB .....	25
2.2.4 Inflação.....	26
2.2.5 Causalidade das variáveis macroeconômicas.....	28
2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
<b>3 IMPACTO DAS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS NOS COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DA AMÉRICA LATINA</b> .....	<b>30</b>
3.1 INTRODUÇÃO .....	30
3.2 CONSTRUCTO TEÓRICO.....	31
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	32
3.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	36
3.4.1 Ativo Total e Variáveis Macroeconômicas.....	37
3.4.2 Patrimônio Líquido e Variáveis Macroeconômicas.....	38
3.4.3 Receita Líquida e Variáveis Macroeconômicas.....	39
3.4.4 Resultado Líquido e Variáveis Macroeconômicas.....	40
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	41
<b>4 INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS NOS COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EMPRESARIAIS DA AMÉRICA LATINA POR SETORES EMPRESARIAIS</b> .....	<b>43</b>
4.1 INTRODUÇÃO .....	43
4.2 CONSTRUCTO TEÓRICO.....	44

4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	46
4.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	48
4.4.1 <i>Manufacturing</i> .....	49
4.4.2 <i>Utilities</i> .....	50
4.4.3 <i>Construction</i> .....	51
4.4.4 <i>Finance and Insurance</i> .....	52
4.4.5 <i>Real Estate and Rental and Leasing</i> .....	53
4.4.6 <i>Retail Trade</i> .....	54
4.4.7 <i>Transportation and Warehousing</i> .....	55
4.4.8 <i>Information</i> .....	57
4.4.9 <i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i> .....	57
4.4.10 <i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i> .....	58
4.4.11 Outros Setores Agrupados.....	59
4.4.12 Síntese por Setores Empresarias.....	61
4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE A – Estatística Descritiva das Empresas por meio do Recorte Setorial.....</b>	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As condições macroeconômicas apresentam relações com as demonstrações contábeis das empresas, seja na política de investimentos ou desinvestimentos (JEON; NISHIHARA, 2014; PRITRAMANI; SHOME; SINGAL, 2004), no aumento dos custos de financiamento (JIMÉNES *et al.*, 2012), na redução da atividade comercial ou industrial (BLANCHARD, 2011), na situação econômico-financeira (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007), nos resultados contábeis (KLEIN; MARQUARDT, 2006) e em outros fatores não descritos anteriormente (BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009; GERTLER; HUBBARD; KASHYAP, 1991; TERRA, 2007; HAUTZ; MAYER; STADLER, 2014; JOSHI; GIRI, 2015; BRAHAMASRENE; JIRANYAKUL, 2007; SOLNIK, 1987).

Em tempo, Fávero *et al.* (2009) afirmam que estudos podem ser realizados considerando a relação de dependência (*e.g.* causalidade) e também de interdependência (*e.g.* inter-relação). Já Hoover (2001) enfatiza que estudos de causalidade buscam conexões de controle de uma coisa sobre outra, sendo utilizado na macroeconomia para discussões de política econômica, *e.g.*, o governo federal aumentar a taxa de juros do país para o controle da inflação.

Outros trabalhos apresentam a relação de dependência do retorno acionário em relação às variáveis macroeconômicas como a oferta de moeda (*e.g.* BRAHAMASRENE; JIRANYAKUL, 2007), o risco país, o Produto Interno Bruto (PIB), a taxa de câmbio e a taxa de juros (*e.g.* SILVA; CORONEL; VIEIRA, 2014), o índice de preços ao consumidor (*e.g.* BARAKAT; ELGAZZAR; HANAFY, 2016), o preço do petróleo, o preço do ouro, a balança comercial e o índice de produção industrial (*e.g.* RAY, 2012), a inflação e a desvalorização da moeda (*e.g.* TALLA, 2013) e também a oferta de moeda (*e.g.* GAN *et al.*, 2006).

A variação da taxa de câmbio impacta o retorno acionário e também os componentes das demonstrações contábeis de empresas voltadas para o mercado internacional, em especial, no ativo e no resultado financeiro (BARTOV; BODNAR, 1994). Nesse sentido, Ross, Westerfield e Jordan (2008) destacam a interferência do mercado de câmbio nas projeções das empresas.

As pesquisas aqui apresentadas enfatizam, principalmente, a relação dos indicadores macroeconômicos com o retorno acionário empresarial em países emergentes e também desenvolvidos. Já pesquisas sobre a relação dos indicadores macroeconômicos com os componentes das demonstrações contábeis são menos

frequentes na literatura. Todavia, é possível verificar a relevância de realizar novas pesquisas sobre a relação de dependência, especificamente dos componentes das demonstrações contábeis em relação às variáveis macroeconômicas.

Dessa forma, a relação de causalidade é de suma importância para a tomada de decisões econômicas por parte de entes públicos, *i.e.*, decisões que buscam o equilíbrio econômico, e também por parte de empresas privadas, que tomam as decisões de investimentos e financiamentos.

Em referência às pesquisas que expõem a relação de variáveis macroeconômicas com as demonstrações contábeis, Medeiros (2009) encontrou relação de alguns indicadores macroeconômicos com as demonstrações contábeis da maior empresa de petróleo do Brasil. Já Iqbal e Hume (2014) afirmam que a crise estadunidense com início em 2008 afetou a economia mundial, aumentando a alavancagem financeira das empresas não financeiras da França, Alemanha e Inglaterra.

Em suma, diante (i) da importância da macroeconomia para a estrutura de capital e continuidade das empresas, (ii) de decisões macroeconômicas de entes públicos para o desenvolvimento das empresas, (iii) do impacto da macroeconomia nos resultados financeiros empresariais e (iv) da carência de estudos em âmbito nacional e internacional da relação de indicadores macroeconômicos e componentes das demonstrações contábeis empresariais, surge o seguinte problema de pesquisa: Como é a relação de dependência dos componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina quanto aos indicadores macroeconômicos?

As pesquisas anteriores enfatizam decisões de âmbito macroeconômico que atentam para o desenvolvimento de micro, pequenas e médias empresas (*e.g.* SARFATI, 2013), decisões de investimento de empresas do setor industrial com base em fatores macroeconômicos estruturais (*e.g.* BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010) e decisões de estrutura de capital adotadas por empresas diante das condições macroeconômicas (*e.g.* KORAJCZYK; LEVY, 2003).

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a relação de dependência dos componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina em relação às variáveis macroeconômicas.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Destacar a relação entre a macroeconomia e as empresas, com foco principal nas demonstrações contábeis e retornos acionários.
- Mensurar a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina;
- Indicar a relação entre os componentes das demonstrações contábeis de empresas de capital aberto da América Latina e os indicadores macroeconômicos, com abordagem por setores empresariais.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Vasconcelos (2011) afirma que a política econômica objetiva a redução da taxa de desemprego, o controle da inflação e outros fatores. Para o autor, os objetivos passam por *trade-offs* (e.g., um aumento nos juros para a redução da inflação poderá aumentar o desemprego ou um aumento nas alíquotas de tributos para maximizar a receita pública poderá resultar em menor atividade econômica nacional) que resultam em incertezas no mercado.

Por sua vez, Brigham e Ehrhardt (2010) afirmam que as demonstrações contábeis apresentam a posição de uma empresa durante um determinado momento. Entretanto, o verdadeiro valor das demonstrações está no fato de poderem ser utilizados para prever lucros, dividendos e fluxos de caixa (BRIGHAM; EHRHARDT, 2010).

Atentando para a variedade de pesquisas que relacionam variáveis macroeconômicas com o retorno acionário (e.g. JEON; NISHIHARA, 2014; BHARGAVA, 2014; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009; GERTLER; HUBBARD; KASHYAP, 1991; TERRA, 2007; JOSHI; GIRI, 2015), que retratam causalidade de variáveis macroeconômicas sobre o retorno acionário (e.g. AJAYI; FRIEDMAN; MEHDIAN, 1999; SILVA; CORONEL; VIEIRA, 2014; RAY, 2012; BRAHAMASRENE; JIRANYAKUL, 2007) e que verificam os impactos da macroeconomia no desenvolvimento do mercado de ações local (e.g. ABDELBAKI, 2013), observa-se a relevância de trabalhos que apresentem a relação de dependência dos componentes das demonstrações contábeis empresariais em relação às variáveis macroeconômicas nacionais e até mesmo internacionais.

Considerando os fundamentos que justificam o presente estudo, podem ser destacados: (i) a importância da macroeconomia para a estrutura de capital e continuidade das empresas. Booth *et al.* (2001) verificaram que a taxa real de juros impacta a estrutura de capital das empresas em dez países em desenvolvimento no período de 1980 a 1990. Já Baum, Chakraborty e Liu (2010) confirmam que a macroeconomia é fundamental para determinação da estrutura de capital das empresas.

Em outra pesquisa, é possível verificar a relação da taxa real de juros com o endividamento, contando com 1.594 empresas indianas durante o período de 1998 a 2011 (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016). Mai, Meng e Ye (2017) encontraram relação entre a taxa de crescimento do PIB do Leste da China e a estrutura de capital das empresas de capital aberto deste mercado, além de observarem, na pesquisa, que indicadores endógenos (*e.g.* receita líquida) são relevantes para a estrutura de capital.

Por sua vez, Doumpos *et al.* (2017) afirmam que a continuidade das empresas do setor de energia na União Europeia é afetada pela macroeconomia, cujo crescimento do PIB poderá resultar em redução de risco para o setor. Trata-se, portanto, de trabalhos que demonstram a relevância da macroeconomia para empresas em diferentes regiões.

Quanto às (ii) decisões macroeconômicas (*e.g.* políticas monetária e cambial) de entes públicos para o desenvolvimento das empresas, Sarfati (2013) destaca as decisões de promoção à inovação e programas de fomento à internacionalização para o desenvolvimento de micro, pequenas e médias empresas. Ainda, Ray (2012) afirma que fatores macroeconômicos precisam ser considerados pelas empresas em seus processos decisórios.

Por sua vez, considerando (iii) o impacto da macroeconomia nos resultados financeiros empresariais, o trabalho de Martinez (2004) apresentou preocupação com os indicadores macroeconômicos nas projeções de lucros das empresas. O autor reporta a inflação como um importante mecanismo que pode afetar os resultados das empresas. Já Costa, Reis e Teixeira (2012) verificaram que a utilidade do lucro líquido ao permitir a previsão de fluxos de caixa futuros é reduzida em ambientes de crise econômica. Dessa forma, as pesquisas anteriores destacaram a relação da macroeconomia com as projeções das empresas.

Ray (2012) estudou a relação de variáveis macroeconômicas com o preço das ações na Índia, utilizando o teste de causalidade de Granger para verificar a associação entre as variáveis, tendo encontrado causalidade unidirecional. Unidirecional entre a inflação e o retorno acionário, o investimento estrangeiro direto e o retorno acionário, o PIB e o retorno acionário e também a taxa de câmbio e o retorno acionário.

Bernardelli e Bernardelli (2016) realizaram estudo similar no mercado brasileiro, tendo por objetivo verificar a influência de variáveis macroeconômicas sobre o mercado acionário. O trabalho considerou como variável dependente o Ibovespa e como variáveis independentes, a taxa de câmbio, a taxa de juros, a inflação e o PIB, demonstrando que a influência das oscilações macroeconômicas é extremamente alta nas oscilações do Ibovespa, com poder explicativo de 93,10%, e que, em média, uma desvalorização cambial de 1% resultará na redução de 1,21% no principal índice do mercado acionário brasileiro.

Preenchendo uma lacuna na literatura, Maysami, Howe e Hamzah (2004) estudaram a relação entre variáveis macroeconômicas e índices setoriais do mercado de ações, apontando que setores são afetados em diferentes proporções por variáveis macroeconômicas. Percebe-se, desse modo, a existência de grande diversidade de pesquisas sobre o mercado de capitais, havendo poucas pesquisas sobre finanças voltadas para as atividades operacionais das empresas (HERLING; MORITZ; LIMA, 2015).

Conforme reportado anteriormente, inúmeras pesquisas são produzidas considerando a relação de variáveis endógenas (e.g. TAVARES; SILVA, 2012) e de variáveis exógenas (e.g. JOSHI; GIRI, 2015) com o retorno acionário na busca de melhores estratégias de investimento. Entretanto, poucas pesquisas reportam a relação entre as variáveis exógenas (indicadores macroeconômicos) e os componentes das demonstrações contábeis. Para o presente trabalho não foram utilizadas variáveis independentes endógenas, tendo por justificativa a necessidade de verificar especificamente a relação de variáveis macroeconômicas com variáveis endógenas.

Entre outros trabalhos nessa direção, destaca-se o trabalho de Medeiros (2009), que estabelece a relação dos componentes das demonstrações contábeis da Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A.) com determinadas variáveis macroeconômicas,

descobrir que os custos e as despesas totais são determinados pela taxa de câmbio, pela oferta e pelo preço internacional do petróleo.

Portanto, a relação entre as variáveis macroeconômicas e os componentes das demonstrações contábeis das empresas precisa ser estudada, não apenas pelo interesse dos investidores verificarem a exposição da empresa a fatores macroeconômicos, mas também pelos interesses dos administradores, que têm o objetivo, e.g., de tomar decisões de gestão ou de cobertura de risco (PRITRAMANI; SHOME; SINGAL, 2004).

#### 1.4 ETAPAS E DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Considerando a importante relação da macroeconomia com as empresas, apresentada anteriormente, é relevante a realização de novos estudos. Por meio de indicadores macroeconômicos e componentes das demonstrações contábeis habitualmente utilizados na literatura e com métodos econométricos, procurou-se atingir o objetivo geral e os específicos do estudo. O presente trabalho foi estruturado da seguinte maneira:

- (1) Inicialmente, foi elaborado um ensaio teórico para atender o objetivo específico de (i) destacar a relação entre a macroeconomia e as empresas, com foco principal nas demonstrações contábeis e retornos acionários, considerando pesquisas realizadas em diversos países;
- (2) Posteriormente, para atingir o objetivo específico de (ii) mensurar a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina, foram realizadas estimativas de regressões com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios (Artigo 2);
- (3) Por fim, foi elaborado um artigo, em atendimento ao objetivo de (iii) – indicar a relação entre os componentes das demonstrações contábeis de empresas de capital aberto da América Latina e os indicadores macroeconômicos, com abordagem por setores empresariais. Foi utilizada a segregação setorial proposta pela *North American Industry Classification System* (NAICS) seguida

da aplicação de regressões com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios.

Por meio do atendimento aos objetivos específicos foi possível atingir o objetivo geral da pesquisa, analisando a importante relação das variáveis macroeconômicas sobre os componentes das demonstrações contábeis empresariais na América Latina. O Quadro 1 apresenta os principais trabalhos destacados na pesquisa sobre a relação de variáveis macroeconômicas com os componentes das demonstrações contábeis empresariais.

**Quadro 1** – Estudos Anteriores

Artigo	Principais Resultados
Klein e Marquardt (2006)	O trabalho destacou que a variação do PIB impacta positivamente os resultados contábeis das empresas com informações da base de dados <i>Compustat</i> .
Medeiros (2009)	Encontrou relação das variáveis macroeconômicas com os componentes das demonstrações contábeis da Petróleo Brasileiro S.A.
Bresser-Pereira e Galla (2010)	Destacaram em sua pesquisa de natureza teórica que a sobrevalorização da moeda nacional acaba comprometendo o atendimento do mercado externo por parte das empresas nacionais.
Jiménes <i>et al.</i> (2012)	O estudo destacou que em momentos de instabilidade econômica ( <i>i.e.</i> crise financeira), restrições de crédito acabam comprometendo os investimentos das empresas na Espanha.
Iqbal e Hume (2014)	Encontraram relação da crise financeira, com início em 2008, com o aumento do endividamento das empresas não financeiras da França, Alemanha e Inglaterra.
Konchitchki e Patatoukas (2014)	O artigo demonstrou relação positiva do PIB com o lucro contábil agregado das empresas estadunidense, com informações da base de dados <i>Compustat</i> .

Fonte: Dados da pesquisa.

Na seção 2, o ensaio teórico considerou a relação das variáveis macroeconômicas com o retorno acionário e componentes das demonstrações contábeis. O recorte específico da relação da macroeconomia com o retorno acionário possui a finalidade de demonstrar a grande quantidade de pesquisas da relação, justificando a relevância de realizar pesquisas da relação de variáveis macroeconômicas com os componentes das demonstrações contábeis.

Em relação aos dados da pesquisa, nas seções 3 e 4, foram consideradas informações das demonstrações contábeis consolidadas, de 2010 a 2016, que reportam o período de convergência compulsória e total às *International Financial Reporting Standards* desde o ano-calendário de 2010 para as empresas brasileiras e de 2012 para as empresas argentinas, chilenas, mexicanas e peruanas.

Portanto, foram consideradas empresas de capital aberto da Argentina, do Brasil, do Chile, do México e do Peru, especificamente todas elas com informações anuais, disponíveis na base de dados *Thomson Reuters Eikon*. Os indicadores macroeconômicos nacionais atentam para o mesmo período de análise das informações empresariais, coletados na base de dados *Thomson Reuters Eikon* e complementados pelo *World Bank* (2017).

O presente trabalho tem por limitações principais, (i) utilização de um período de análise de apenas sete anos-calendário (2010 a 2016), (ii) amostra contendo apenas empresas de capital aberto da América Latina e (iii) abordagem contando apenas com variáveis independentes exógenas (justificada pela necessidade de verificar a relevância das variáveis macroeconômicas).

Já nas seções 3 e 4, foram realizadas estimações de regressões com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios para painel estático, justificadas pela possível endogeneidade na utilização de defasagens da variável dependente. Por fim, as considerações finais, na seção 5, foram elaboradas por meio dos resultados obtidos nos três artigos apresentados nas seções 2, 3 e 4.

## 2 ESTUDO TEÓRICO DE RELAÇÃO E CAUSALIDADE: MACROECONOMIA E EMPRESAS<sup>1</sup>

Resumo: O presente artigo é um ensaio de natureza teórica que objetiva destacar a relação entre a macroeconomia e as empresas, com foco principal nas demonstrações contábeis e retornos acionários. A pesquisa de natureza teórica, com ênfase na relação em âmbito nacional e também internacional, apresenta diversos estudos de relação e causalidade das variáveis macroeconômicas sobre o retorno acionário empresarial. Por sua vez, há poucas pesquisas sobre a relação entre as variáveis macroeconômicas e os componentes das demonstrações contábeis empresariais, necessitando de novas pesquisas intrínsecas à abordagem.

### 2.1 INTRODUÇÃO

A macroeconomia pode ser entendida como o conjunto de agregados econômicos, o produto da economia como um todo, diferentemente da microeconomia que estuda a produção e os preços de um mercado específico (BLANCHARD, 2011). Nesse sentido, considerando o ambiente macroeconômico, agentes econômicos são tomadores de decisão que necessitam de informações relevantes sobre atividade macroeconômica (ARUOBA; DIEBOLD, 2010).

Em outras palavras, informações relevantes sobre a macroeconomia são fundamentais, *e.g.*, para a continuidade das atividades de investimento, rentabilidade e geração de emprego. Destarte, ambientes com condições monetárias mais restritivas (*e.g.* crise econômica) podem resultar em aumento de custos dos financiamentos e também em redução do nível de investimento (JIMÉNES *et al.*, 2012).

Blanchard (2011) afirma que na economia global, a situação de um parceiro comercial é de suma importância para a economia do país, que poderá resultar em menor (maior) nível de exportação, em enfraquecimento (fortalecimento) de sua balança comercial e ainda em redução (aumento) da atividade comercial interna. Portanto, o ambiente macroeconômico acaba interferindo na atividade comercial das organizações.

---

<sup>1</sup> O artigo desta Seção 2 foi publicado com pequenas alterações na Revista Uniabeu, volume 10, número 25, pág. 38-51, 2017. Título: *Theoretical Study of Relationship: Macroeconomy and Companies*. Autor: Rafael Martins Noriller. Coautor: César Augusto Tibúrcio Silva.

Assim, as empresas precisam atentar para o ambiente macroeconômico no qual estão inseridas objetivando tomar decisões quanto aos investimentos ou desinvestimentos (PRITRAMANI; SHOME; SINGAL, 2004). Brito, Corrar e Batistela (2007) acrescentam que a posição econômico-financeira da empresa poderá ser impactada pelo ambiente macroeconômico.

Brahamasrene e Jiranyakul (2007) destacam a relação das variáveis macroeconômicas com o índice da bolsa de valores da Tailândia no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2003. É possível verificar ainda que a macroeconomia e o ambiente empresarial podem apresentar relações, sejam de correlação, sejam de causalidade (GHIRONI; MELITZ, 2004).

Diante das informações apresentadas sobre a macroeconomia e as empresas, o presente trabalho tem por objetivo destacar a relação entre a macroeconomia e as empresas, com foco principal nas demonstrações contábeis e retornos acionários.

## 2.2 RELAÇÃO ENTRE MACROECONOMIA E EMPRESAS

Vasconcelos (2011) afirma que a política macroeconômica tem por fundamento metas como o alto nível de emprego, a estabilidade de preços, a distribuição de renda socialmente justa e também o crescimento econômico. De acordo com o autor, os objetivos não são independentes e acabam em dilemas que resultam em incertezas intrínsecas ao ambiente, *e.g.*, uma política voltada ao controle da inflação poderia resultar no comprometimento do crescimento econômico.

Fischer (1991) retrata que o controle da inflação é fundamental para a boa política econômica e a redução de incertezas. Num contexto de incertezas, conforme Callado *et al.* (2010), a identificação de fatores macroeconômicos que interferem no retorno acionário e nas demonstrações contábeis de empresas é um desafio para os profissionais e pesquisadores que atuam na área de finanças.

Esse desafio é justificado pelo fato de as empresas atuarem no mercado com diversas variáveis macroeconômicas direcionadoras, como taxa de juros, taxa de câmbio, inflação, produção industrial e balança comercial, que, conforme pesquisas anteriores estão relacionadas com o retorno acionário (CALLADO *et al.*, 2010). Ross, Westerfield e Jordan (2008) concordam que os riscos da movimentação da taxa de câmbio, da taxa de juros e do risco político podem influenciar direta ou

indiretamente empresas em diversos países. Assim, Ross (1976) propôs a *Arbitrage Pricing Theory*, na qual o preço esperado dos ativos pode ser explicado por um modelo contendo um ou mais fatores, e.g., PIB e taxa de juros.

Para melhor compreensão da ligação entre as variáveis macroeconômicas e as empresas, no que tange às relações positivas ou negativas, o tópico foi subdividido em variáveis apontadas na literatura como relevantes e a partir da relação de causalidade de variáveis macroeconômicas.

Portanto, o presente artigo considera apenas as principais variáveis macroeconômicas retratadas na literatura, quais sejam: a taxa de juros, a taxa de câmbio, o Produto Interno Bruto (PIB) e a inflação. A análise foi efetuada com base na relação da macroeconomia com empresas, inicialmente no retorno acionário e, posteriormente, nas demonstrações contábeis.

### 2.2.1 Taxa de Juros

A taxa de juros é de suma importância para a economia de determinado país, sendo que os agentes econômicos buscam tomar decisões de investimento ou desinvestimento com base em sua variação (ASSAF NETO, 2015). Logo, a redução ou o aumento na taxa de juros poderia ocasionar, respectivamente, maior atividade econômica ou redução de novos investimentos empresariais.

Nesse contexto, Katechos (2011) alega que, em um ambiente de crise, uma redução na taxa real de juros é fundamental para melhoria na economia. No Brasil, Nakano (2005) afirma que a taxa real de juros elevada na comparação com outros países comprometeu o crescimento econômico nacional no período de 1990 a 2004. Com base no aumento da taxa de juros, Blanchard (2011) expõe que, em situação de crise econômica, os países em desenvolvimento sofrem para manter investimentos empresariais, resultando em diminuição da demanda e também da produção.

Destarte, diversas pesquisas têm sido realizadas buscando a relação entre a variável macroeconômica taxa de juros e as empresas, por meio de seus retornos acionários ou alterações nas demonstrações contábeis. Quanto ao retorno acionário, Araújo e Bastos (2008) pesquisaram a relação de variáveis macroeconômicas sobre o retorno acionário, encontrando relação relevante da taxa de juros em países da América Latina. Em tempo, no mercado estadunidense, Bhargava (2014) expõe a relação negativa entre a taxa de juros e o retorno acionário.

Nesse contexto, Bernanke e Kuttner (2005) e Pereira (2013) afirmam que no curto prazo um aumento na taxa de juros reduz o preço dos títulos, tornando-os mais atraentes. Assim, os investidores vendem uma parte de suas ações para comprar títulos e isso provoca queda nos preços das ações. Já no longo prazo, o aumento da taxa de juros aumenta a despesa financeira das empresas e reduz seus lucros, por consequência reduz o retorno acionário.

Quanto às demonstrações contábeis, empresas precisam adequar suas decisões continuamente às variações na taxa de juros, seja por meio de descontos financeiros, seja por meio de políticas de estocagem e pagamento de fornecedores (ASSAF NETO, 2015). Klemperer (1995) enfatiza que a adoção de preços mais baixos ou mais altos por parte das empresas depende da taxa de juros, justificada pelas expectativas praticadas pela entidade em relação aos seus consumidores.

De acordo com Gertler, Hubbard e Kashyap (1991), um aumento na taxa de juros livre de risco pode impactar de forma negativa o valor patrimonial das empresas. Complementando essa informação, Li, Richardson e Tuna (2014) afirmam que o lucro da empresa pode ser afetado também pelos juros soberanos. Por sua vez, Bhargava (2014) acrescenta que variáveis macroeconômicas são fundamentais para a política de investimento por parte da empresa e para o preço das ações. Por exemplo, uma redução na taxa de juros irá resultar em aumento na atividade econômica das empresas.

Fica caracterizada, com base na literatura apresentada, a relação negativa entre a taxa de juros e os retornos acionários empresariais, evidenciando a relevância de verificar a relação de causalidade da taxa de juros em relação aos resultados das empresas. Em tempo, no setor bancário, a taxa de juros é variável fundamental para o desempenho das instituições financeiras, apresentando relação positiva com o retorno acionário (e.g. ENGLISH *et al.*, 2012). Por fim, Dell'Ariccia, Laeven e Marquez (2014) afirmam que ambientes econômicos com baixa taxa real de juros resultam em maior alavancagem por parte das instituições financeiras.

### 2.2.2 Taxa de Câmbio

Em continuidade às variáveis macroeconômicas, Klemperer (1995) expõe que a determinação dos preços de produtos ou serviços pelas empresas depende não apenas da taxa de juros, mas também da expectativa da taxa de câmbio. Assim, a taxa de câmbio pode impactar os custos de produção das empresas (TAYLOR,

2000), e.g., uma possível valorização da moeda local poderá resultar em aumento nos custos de produção quando comparado com o mercado internacional. Portanto, a taxa de câmbio fixa acaba permitindo maior nível de certeza por parte do comércio internacional, justificada por revelar o valor futuro da moeda (ASSAF NETO, 2015).

Ademais, a taxa de câmbio pode interferir no mercado de ações e nos componentes das demonstrações contábeis das empresas. Considerando o mercado acionário, no Brasil, a pesquisa de Silva, Coronel e Vieira (2014) identificou relação negativa entre a taxa de câmbio e o Ibovespa.

Por sua vez, Jorion (1990) afirma que no curto prazo, notícias desfavoráveis aumentam a percepção de risco do mercado. Os investidores procuram segurança e assim, vendem ações e títulos para comprar o dólar, conseqüentemente reduzindo o preço das ações e dos títulos. No longo prazo, a valorização da moeda local aumenta os custos de produção das empresas locais na comparação com empresas estrangeiras e reduz a receita de vendas para o mercado internacional, conseqüentemente reduzindo os lucros e também o retorno acionário das empresas exportadoras (JORION, 1990).

A relação, seja positiva, seja negativa, depende das características das moedas abordadas e do país objeto de pesquisa (KATECHOS, 2011). O trabalho de Kandir (2008) verificou possíveis variáveis macroeconômicas que podem afetar o retorno acionário turco. Esse trabalho obteve como resultado a existência de interferência por parte da taxa de juros e também da taxa de câmbio, no retorno acionário. Já a produção industrial e o preço do petróleo não apresentaram relação significativa a 10% com o retorno acionário.

No que se refere às demonstrações contábeis, o trabalho de Medeiros (2009) estabelece a relação entre os componentes das demonstrações contábeis da Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A.) e as variáveis macroeconômicas, em que os custos e as despesas totais são determinados pela taxa de câmbio, pela oferta e pelo preço internacional do petróleo. Considerando a receita das empresas, Berman, Martin e Mayer (2012) encontraram relação entre a taxa de câmbio e os volumes exportados por empresas na França.

Já Bartram, Brown e Minton (2010) mostram que as empresas usam o *hedge* operacional e financeiro para compensar as mudanças na taxa de câmbio. Com base nas pesquisas reportadas, é possível encontrar relação entre a taxa de câmbio e o retorno acionário, e.g., relação negativa no Brasil e positiva em países

desenvolvidos. Quanto aos países desenvolvidos, não é possível afirmar a existência de relação da taxa de câmbio com as demonstrações contábeis empresariais, justificado possivelmente pela taxa de câmbio mais estável e o baixo risco país.

### 2.2.3 PIB

Outra variável macroeconômica apontada pela literatura é o PIB. Nesse sentido, a variação do PIB é utilizada em diversas pesquisas relacionadas ao retorno acionário (e.g. SILVA; CORONEL; VIEIRA, 2014) e também as demonstrações contábeis empresariais (e.g. TERRA, 2007). Em contextos de crescimento econômico, as empresas tendem a responder com diversificação de seu *portfólio* de produtos e, assim, acabam adaptando sua orientação estratégica com base nas mudanças macroeconômicas (HAUTZ; MAYER; STADLER, 2014).

Vassalou (2003) destaca que o PIB apresenta relação positiva com o retorno acionário, em que um aumento do PIB aumenta a expectativa de receitas e lucros das empresas, conseqüentemente aumentando o retorno acionário. Em tempo, vale destacar o inverso, em que uma redução do PIB reduz o retorno acionário. Ray (2012) estudou o impacto de variáveis macroeconômicas sobre o retorno acionário indiano, reportando a relação positiva com o crescimento econômico. Posteriormente, Silva, Coronel e Vieira (2014) reportaram relação positiva do PIB com o Ibovespa durante os anos-calendário 1995 até 2010.

Em relação ao impacto do PIB nos relatórios financeiros, Jiménez *et al.* (2012) enfatizaram que um menor crescimento econômico e condições monetárias mais rígidas podem resultar em redução no nível de investimento devido às restrições de crédito. O trabalho de Terra (2007) contando com empresas da América Latina no período de 1986 até 2000 reportou o PIB e fatores intrínsecos das entidades como determinantes da estrutura de capital.

Ainda na América Latina, Bastos, Nakamura e Basso (2009) afirmam que fatores macroeconômicos, tais como, crescimento econômico, inflação e nível de desenvolvimento do mercado de capitais do país afetam o endividamento das empresas em países em desenvolvimento. Os autores encontraram em seu estudo relação negativa do crescimento econômico com o endividamento total no período de 2001 a 2006.

Corroborando a pesquisa de Bastos, Nakamura e Basso (2009), o trabalho de Bernardo, Albanez e Securato (2018) encontrou relação negativa do PIB com a estrutura de capital das empresas latino-americanas no período de 2009 a 2014. Ainda, Bernardo, Albanez e Securato (2018) afirmam que fatores institucionais são importantes para a estrutura de capital.

Por sua vez, Klein e Marquardt (2006) afirmam que a variação do PIB possui relação negativa com o percentual de empresas com informações presentes na base de dados *Compustat* que divulgam prejuízos. Os autores enfatizam que os prejuízos possuem relação não apenas com o conservadorismo, mas também com fatores macroeconômicos.

É importante destacar também o intenso debate ocorrido na contabilidade após a crise de 2008. Foram apresentados pontos para discussão sobre (i) como levar em consideração os ciclos econômicos ou o papel da contabilidade como causador da crise (LAUX, 2012) em decorrência da utilização do valor justo como critério de mensuração (e.g. KOTHARI; LESTER, 2012) e sobre (ii) a relação entre a medida de valor justo, a exposição ao risco das instituições financeiras e a informação sobre a deterioração da situação financeira (e.g. LINSMEIER, 2011; LAUX; LEUZ, 2010).

De acordo com a maioria das pesquisas apresentadas, é possível detectar a importância da variação do PIB nas empresas por meio dos retornos acionários, caracterizada pela relação positiva. Em referência às demonstrações contábeis empresariais, é possível encontrar relação positiva com a variação do PIB.

#### 2.2.4 Inflação

A inflação é de suma importância para as empresas, seja no mercado acionário (e.g. BALDUZZI, 1995), seja nas demonstrações contábeis (e.g. BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009). Nesse contexto, os preços são constantemente alterados por impulsos inflacionários ou deflacionários, que resultam em ações de agentes econômicos, visando à adaptação às mudanças nos preços relativos (LOPES, 1985).

Akerlof *et al.* (1996) complementam expondo que, na visão de economistas, os bancos centrais que utilizam o regime de meta de inflação baixa, objetivam a manutenção do consumo. Portanto, alterações na inflação acabam interferindo nos preços e no consumo de produtos ou serviços. Por sua vez, Konchitchki (2011)

destaca o fato de que o não reconhecimento de ganhos ou perdas por inflação possui consequências econômicas importantes para a previsão de fluxos de caixa.

Além da importância da inflação destacada nas pesquisas anteriores, outros trabalhos evidenciam a relação da inflação com as empresas, seja no mercado acionário, seja nas demonstrações contábeis. Inicialmente, com relação ao retorno acionário, Balduzzi (1995) demonstrou correlação negativa com a inflação no mercado estadunidense, justificado possivelmente pela correlação positiva entre a taxa de juros e inflação. Sendo assim, a inflação acaba sendo controlada pela taxa de juros. Por sua vez, a taxa de juros apresenta relação negativa com o retorno acionário.

Em território brasileiro, Silva, Coronel e Vieira (2014) realizaram um estudo semelhante e encontraram correlação negativa da inflação com o Ibovespa. Com base em uma segregação setorial, Bhargava (2014) encontrou relação negativa entre a inflação e o retorno acionário para o setor financeiro e relação positiva para os setores de bens de consumo, tecnologia da informação e indústria.

Quanto à relação da inflação com as demonstrações contábeis, a pesquisa realizada por Martinez (2004) reportou a inflação como importante mecanismo que pode afetar previsões de atividade da empresa refletindo no lucro reportado. Já Bastos, Nakamura e Basso (2009), em sua pesquisa, esperavam indicar uma relação negativa da inflação com o endividamento total da empresa, não encontrando relação significativa a 10% entre as variáveis em países da América Latina.

Além de melhores previsões quanto aos lucros, o artigo de Beaudry, Cagayan e Schiantarelli (2001), no Reino Unido, encontrou evidências claras de que, em ambientes com previsões de preços mais precisos, a alocação de recursos por parte das empresas é realizada de forma mais eficiente. Em âmbito setorial, Bokpin (2009) encontrou relação negativa entre a inflação e a taxa de investimento do setor industrial em países emergentes.

Nesse sentido, a inflação possui relação com as demonstrações contábeis das empresas, caracterizando uma relação negativa entre a inflação e o retorno acionário por meio das pesquisas destacadas anteriormente. Com relação às demonstrações contábeis, é possível encontrar na maioria das pesquisas apresentadas relação negativa.

### 2.2.5 Causalidade das variáveis macroeconômicas

Diversas pesquisas apresentadas anteriormente demonstraram a relação das variáveis macroeconômicas com as empresas. Ficou evidente a necessidade de apresentar os resultados de trabalhos sobre a causalidade de variáveis macroeconômicas sobre as empresas, seja no retorno acionário, seja nos relatórios financeiros.

Silva, Coronel e Vieira (2014) pesquisaram a relação de variáveis macroeconômicas com o Ibovespa. Os autores observaram relação de causalidade unidirecional das variáveis, risco país, PIB, taxa de câmbio e taxa de juros sobre o Índice Bovespa.

Em outros países, Ajayi, Friedman e Mehdian (1999) encontraram relação de causalidade entre a taxa de câmbio e os índices do mercado acionário (*e.g.* S&P 500), obtendo, como resultado, a causalidade da taxa de câmbio sobre o retorno acionário apenas em países desenvolvidos. Quanto às economias emergentes, não ficou confirmada a relação de causalidade entre as variáveis. Os resultados distintos podem ser justificados pelas diferenças presentes no mercado de países emergentes em comparação com o mercado de países desenvolvidos.

Por sua vez, Maysami, Howe e Hamzah (2004) encontraram causalidade de variáveis macroeconômicas em diferentes proporções sobre índices setoriais do mercado de ações de Cingapura. Posteriormente, um estudo da relação entre as variáveis macroeconômicas e o retorno acionário na Tailândia reportou causalidade positiva da oferta de moeda sobre o retorno acionário (BRAHMASRENE; JIRANYAKUL, 2007). Destarte, as pesquisas apresentadas destacam a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre o retorno acionário.

Sob outra perspectiva, pesquisas sobre a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis apresentam baixa evolução. Shu, Broadstock e Xu (2013), no mercado estadunidense, reforçaram a importância das variáveis macroeconômicas nas previsões de lucros. Já Konchitchki e Patatoukas (2014) encontraram relação de causalidade do PIB estadunidense sobre o lucro contábil.

Por fim, no que diz respeito ao impacto das condições macroeconômicas na estrutura de capital, o trabalho de Cook e Tang (2010) reforça que, em condições favoráveis (*i.e.* equilíbrio econômico), as empresas acabam ajustando sua estrutura de capital de forma mais rápida.

### 2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento econômico oriundo de um nível maior e mais complexo de transações comerciais resulta em maior necessidade informacional por parte do mercado. Nesse sentido, a contabilidade acaba acompanhando a evolução da economia mundial por meio de informações mais coerentes e passíveis de serem aplicadas no atendimento às necessidades dos usuários em geral.

A maior competitividade empresarial, seja no âmbito nacional, seja no internacional, resulta em melhor gestão para a continuidade das organizações. Ainda, a contabilidade funciona como um mecanismo para a melhor aplicação dos recursos financeiros, aumentando o nível informacional nos processos decisórios do âmbito econômico.

Portanto, diante do objetivo de verificar a relação da macroeconomia com as empresas por meio de suas demonstrações contábeis e retornos acionários, fica evidente a relação entre as variáveis macroeconômicas e os componentes das demonstrações contábeis empresariais, com destaque para o lucro da entidade.

Verifica-se a necessidade de avançar nas pesquisas de relação/causalidade com outros componentes das demonstrações contábeis como o ativo total, a receita líquida e o patrimônio líquido. Ademais, fica confirmada por meio das pesquisas aqui consideradas a relação/causalidade de variáveis macroeconômicas (*e.g.*, inflação, PIB, taxa de câmbio e taxa de juros) sobre o retorno acionário.

### **3 IMPACTO DAS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS NOS COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DA AMÉRICA LATINA**

Resumo: O presente capítulo tem como objetivo mensurar a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina. Foram realizadas estimações de regressões com dados agrupados, efeitos fixos ou com efeitos aleatórios, com dados secundários extraídos na *Thomson Reuters Eikon* e *Word Bank*. Com base nas estimações, que contaram com uma amostra de 150 empresas, ficou evidente a relação de causalidade da (i) taxa de câmbio, (ii) taxa real de juros e (iii) PIB sobre o Ativo Total, Patrimônio Líquido, Receita Líquida e Resultado Líquido, com exceção da causalidade da taxa real de juros sobre o Resultado Líquido das empresas.

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

As informações macroeconômicas são fundamentais para as atividades empresariais (ARUOBA; DIEBOLD, 2010). Por essa razão, as empresas precisam atentar para o ambiente macroeconômico no qual estão inseridas, objetivando decisões de investimento ou desinvestimentos (e.g. PRITRAMANI; SHOME; SINGAL, 2004; JEON; NISHIHARA, 2014) e também posição econômico-financeira (e.g. BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007; ASSAF NETO, 2015).

Diversos trabalhos destacam a relação de variáveis macroeconômicas com os fundamentos empresariais, e.g., a relação negativa da taxa de juros sobre o retorno acionário (KANDIR, 2008), a relação da variação do PIB sobre os prejuízos contábeis (KLEIN; MARQUARDT, 2006) e a relação positiva do PIB sobre a diversificação de produtos por parte das empresas (HAUTZ; MAYER; STADLER, 2014).

Com ênfase na causalidade, pesquisas reportam a relação de variáveis macroeconômicas com o retorno acionário, seja o PIB (e.g. SILVA; CORONEL; VIEIRA, 2014), seja a taxa de inflação (e.g. BARAKAT; ELGAZZAR; HANAFY, 2016), seja a produção industrial (e.g. RAY, 2012), seja a taxa de câmbio (e.g. TALLA, 2013; AJAYI; FRIEDMAN; MEHDIAN, 1999) e ainda a taxa de juros, a oferta de moeda e o PIB (e.g. GAN *et al.*, 2006).

Por sua vez, as pesquisas voltadas para a relação de causalidade das variáveis macroeconômicas sobre componentes das demonstrações contábeis apresentam pouca atenção por parte da literatura. Alguns trabalhos, como o de Konchitchki e Patatoukas (2014) encontraram relação do crescimento do PIB com o crescimento do lucro contábil agregado. Já English *et al.* (2012) apontaram que um aumento na taxa de juros resulta em aumento na receita e também no desempenho das empresas do setor bancário.

Considerando a importância da macroeconomia para a continuidade das organizações (*e.g.* DOUMPOS *et al.*, 2017) e o impacto da macroeconomia na geração de prejuízos contábeis (*e.g.* KLEIN; MARQUARDT, 2006), é relevante a realização de novas pesquisas sobre a relação de causalidade de variáveis macroeconômicas sobre outros parâmetros ou indicadores empresariais. Em outras palavras, compreender os fatores exógenos considerados relevantes para as alterações nos componentes das demonstrações contábeis empresariais, entendidos como fundamentais para o usuário da informação contábil.

Portanto, este estudo tem por objetivo mensurar a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina. Para tanto, a estrutura do artigo compreende a introdução, o constructo teórico sobre a causalidade de variáveis macroeconômicas sobre as demonstrações contábeis empresariais, os procedimentos econométricos utilizados na pesquisa, a análise dos dados e, por fim, as considerações finais.

### 3.2 CONSTRUCTO TEÓRICO

A relação de causalidade busca inferir ligações de alguma coisa sobre outra, aplicada tanto na macroeconomia como na contabilidade (HOOVER, 2001). Um exemplo é a relação de causalidade entre o comportamento da moeda dos Estados Unidos e o preço do petróleo (FRATZSCHER; SCHNEIDER; VAN ROBAYS, 2014). A contabilidade, entre outros objetivos, busca entender a causalidade da rentabilidade por meio de outros fundamentos empresariais (RESI ; MANGAFI ; PERI , 2015).

Os efeitos do comportamento macroeconômico sobre as demonstrações contábeis precisam ser considerados na busca de melhores desempenhos e também na continuidade destas organizações. Soll (2009) confirma a necessidade

de verificar a relação do ambiente econômico com a contabilidade para a melhor gestão por parte das empresas e de entes públicos.

Nesse sentido, considerando a inflação, Bastos, Nakamura e Basso (2009) não encontraram causalidade significativa com o endividamento total das empresas em países da América Latina. Todavia, o trabalho de Martinez (2004) ressalta que a inflação afeta previsões da atividade econômica das organizações.

Outras variáveis macroeconômicas podem interferir nos componentes das demonstrações contábeis empresariais. Nesse sentido, Klein e Marquardt (2006) encontraram relação de causalidade do PIB sobre os resultados contábeis no mercado estadunidense, no período de 1951 a 2001. Considerando a taxa de câmbio, uma valorização da moeda local pode excluir empresas do mercado internacional (e.g., BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010), afetando suas demonstrações contábeis.

Por sua vez, Li, Richardson e Tuna (2014) mostraram relação de causalidade dos juros soberanos sobre os lucros das empresas nos EUA e em outros países. Já Klemperer (1995) demonstrou que a política de preço por parte das empresas depende da taxa de juros aplicada no mercado interno.

Em suma, os artigos e livros apresentados descrevem a relação de causalidade das variáveis macroeconômicas sobre as demonstrações contábeis empresarias. No entanto, evidências empíricas podem ser distintas, considerando o mercado no qual as pesquisas anteriores foram realizadas.

Ainda, fatores endógenos podem ser destacados, Meric *et al.* (2016) compararam as empresas da Europa e dos Estados Unidos, encontrando diferenças significativas quanto às características financeiras, *i.e.*, enquanto as empresas dos Estados Unidos possuem maior rentabilidade e menor risco de liquidez, as empresas da Europa possuem melhor gestão de ativos fixos.

### 3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho tem abordagem de pesquisa quantitativa. Collis e Hussey (2005) afirmam que na pesquisa quantitativa o objeto é focado na mensuração de fenômenos, envolvendo coleta de dados numéricos e aplicação de testes estatísticos. A estratégia abrange proposições que conduzem a coleta e a análise de dados com várias fontes de evidências.

Com relação à amostra, este estudo foi realizado junto as 30 empresas de capital aberto com maior ativo total em 31/12/2016, em cada um dos cinco países da América Latina, especificamente Argentina, Brasil, Chile, México e Peru, totalizando 150 empresas. Foram excluídas da amostra empresas com indisponibilidade de informações para o período adotado na pesquisa.

Os cinco países foram selecionados de forma intencional, justificado pelo fato de representarem mais de 73% do Produto Interno Bruto da América Latina, especificamente no ano-calendário de 2016, de acordo com o World Bank (2017). Quanto às empresas, a amostragem também foi efetuada de forma intencional e isso se justifica pela acessibilidade das demonstrações contábeis, pela importância para a economia nacional e pela alta liquidez (e.g. BERNARDELLI; BERNARDELLI, 2016; NARDY *et al.*, 2015; NUNES; COSTA JUNIOR; SEABRA, 2003).

A base de dados *Thomson Reuters Eikon* foi adotada na pesquisa não apenas pelo fato de apresentar informações financeiras intrínsecas à pesquisa de empresas presentes no mercado acionário da América Latina, mas também por apresentar informações oficiais dos governos federais dos países adotados na pesquisa, complementada pelo *World Bank* (2017).

Quanto às demonstrações contábeis e às variáveis macroeconômicas, a coleta de dados foi realizada de forma anual no período de 2010 até 2016, para o Brasil, e de 2012 até 2016 para a Argentina, o Chile, o México e o Peru. Nesse contexto, o IASB (2017) destaca a convergência compulsória e total às *International Financial Reporting Standards* (IFRS), a partir de 2010, das empresas brasileiras, e 2012 para as empresas argentinas, chilenas, mexicanas e peruanas. Tal convergência pode comprometer a análise dos dados de períodos anteriores pelo fato de apresentar diferenças no reconhecimento e na mensuração de elementos nas demonstrações contábeis, e. g., o teste de *impairment*.

No que diz respeito aos indicadores macroeconômicos da pesquisa, foram considerados os principais indicadores reportados na literatura que impactam os componentes das demonstrações contábeis empresariais selecionados na pesquisa. A relação de causalidade foi obtida por meio dos indicadores macroeconômicos assumindo a condição de variáveis independentes em relação às variáveis extraídas nas demonstrações contábeis empresariais.

Quanto aos componentes das demonstrações contábeis empresariais, a pesquisa utilizou: (1) Receita Líquida (RL), (2) Resultado Líquido (LL), (3) Ativo Total

(AT) e (4) Patrimônio Líquido (PL). No âmbito macroeconômico, foram utilizadas: (1) Taxa Real de Juros, (2) Taxa de Câmbio e (3) PIB. O Quadro 2 apresenta as justificativas e os resultados esperados da relação de causalidade.

**Quadro 2** - Justificativa das variáveis

Variável Independente	Variável Dependente	Relação esperada entre a variável dependente e a variável independente	Justificativa
Taxa Real de Juros (TAXJ)	AT	Negativa	Na política monetária, a taxa de juros praticada é fundamental para a estabilização da economia (BRANSON, 1989; FRIEDEN, 1991). Brigham e Ehrhardt (2010) afirmam que a taxa de juros tem efeito importante na lucratividade da empresa. O aumento da taxa de juros reduz o lucro, a receita líquida, o ativo e o patrimônio líquido da empresa (GERTLER; HUBBARD; KASHYAP, 1991).
	PL	Negativa	
	RL	Negativa	
	LL	Negativa	
Taxa de Câmbio (TAXC)	AT	Negativa	A valorização da moeda local pode reduzir a receita líquida das empresas exportadoras resultando em diminuição do lucro, do patrimônio líquido e do ativo das organizações (e.g. CABALLERO; CORBO, 1989). Cabe ressaltar que para as empresas importadoras, uma valorização da moeda local, resultaria em aumento da receita líquida, lucro líquido, patrimônio líquido e ativo.
	PL	Negativa	
	RL	Negativa	
	LL	Negativa	
PIB	AT	Positiva	O PIB mede o desempenho econômico nacional. O Aumento do PIB é reportado pela maior renda e produção de bens e serviços (MANKIN, 2009). A maior produção de bens e serviços resulta em maior atividade econômica das empresas (SAMUELSON, 1983), situação da qual se espera aumento na receita, no lucro (e.g. KLEIN; MARQUARDT, 2006), no ativo e no patrimônio líquido das empresas.
	PL	Positiva	
	RL	Positiva	
	LL	Positiva	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para efeito de coleta de dados, a taxa real de juros no Brasil adotada na pesquisa foi a taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), deflacionada por meio do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Para todos os países da amostra, foi considerada a taxa de câmbio obtida por meio da conversão da moeda local para a cotação do dólar comercial americano no fechamento do ano-calendário. Por fim, foi considerado o PIB dos países em dólar, pelo fato de refletir transações econômicas realizadas por empresas em âmbito internacional.

Nesta pesquisa foram realizados os testes de robustez (autocorrelação, normalidade, heteroscedasticidade, multicolinearidade e estacionariedade) para todas as estimações. Com as variáveis macroeconômicas e com os componentes das demonstrações contábeis das empresas foi possível testar a relação de causalidade. Quanto à análise, foram utilizadas regressões com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios, de acordo com o melhor ajustamento do modelo por meio dos testes de Chow e Hausmann (e.g. GREENE, 2003). A seguir, as equações do trabalho considerando dados agrupados (as variáveis que contêm  $y$  são endógenas, enquanto as que contêm  $x$  são exógenas):

$$\begin{aligned}
 A_{it} &= C + T_{it} + x_{it} + P_{it} + u_{it} \\
 P_{it} &= C + T_{it} + x_{it} + P_{it} + u_{it} \\
 R_{it} &= C + T_{it} + x_{it} + P_{it} + u_{it} \\
 L_{it} &= C + T_{it} + x_{it} + P_{it} + u_{it}
 \end{aligned}$$

Outras metodologias poderiam ser utilizadas para verificar a causalidade, enfatizando o (i) teste de causalidade de Granger que é adotado em diversas pesquisas considerando a relação de variáveis macroeconômicas com o retorno acionário (e.g. RAY, 2012; ARAÚJO; BASTOS, 2008; BARAKAT; ELGAZZAR; HANAFY, 2016), (ii) estimação por GMM AB proposta por Arellano e Bond (1991) e (iii) estimação por GMM *System* proposta por Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (2000). O estimador GMM é uma generalização do método dos momentos (MM), tornando-se mais popular nos últimos anos (GUJARATI; PORTER, 2011).

As três metodologias apresentadas anteriormente não foram utilizadas na pesquisa por considerarem o efeito dinâmico das variáveis explicativas. Sendo assim, a abordagem com dados agrupados, com efeitos fixos ou efeitos aleatórios é justificada pela necessidade de verificar o impacto das variáveis macroeconômicas de forma estática. Por fim, o método misto que pode gerar resultados validados e substanciados, conforme afirma Creswell (2013), não foi utilizado devido à dificuldade de se obter uma amostra de dados qualitativos.

### 3.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Para verificar o impacto das variáveis macroeconômicas nos componentes das demonstrações contábeis, todas as variáveis da pesquisa foram coletadas junto à *Thomson Reuters Eikon* e complementadas pelo *World Bank* (2017).

A estatística descritiva, Tabela 1, expõe que: (i) o ativo médio das empresas é de U\$ 28,664 bilhões, (ii) o resultado líquido anual representa, em média, 2,28% do ativo total no final do período das empresas e 8,77% da receita anual das empresas e (iii) todas as variáveis empresariais e macroeconômicas apresentam alto coeficiente de variação (maior que 84%). Em complemento, a taxa real de juros apresentou média de -0,39% ao ano (a.a.) e a taxa de câmbio reportou média de U\$0,2079.

**Tabela 1** – Estatística Descritiva (\*em milhões de dólares)

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação
AT*	810	28.664,77	497.756,7	168,02	72.986,16	254%
D(AT)	660	-502,02	105.253,5	-145.942,1	12.706,48	2.531,07%
PL*	810	6.055,50	184.876,3	-344,0	15.183,84	250%
D(PL)	660	-364,68	16.228,2	-51.901,9	3.176,16	870,94%
LL* (a.a.)	810	654,68	21.624,4	-11.450,6	1.997,39	305%
D(LL)	660	-112,68	16.816,3	-17.992,7	1.392,05	1.235,40%
RL* (a.a.)	810	7.462,96	137.425,6	2,0655	14.474,14	193%
D(RL)	660	-231,55	23.526,2	-45.696,5	3.051,62	1.317,90%
TAXC (U\$)	810	0,2079	0,6026	0,0014	0,1807	86,9%
D(TAXC)	810	-0,0197	0,0548	-0,1237	0,0346	175,2%
TAXJ (a.a.)	810	-0,0039	0,04809	-0,1122	0,0419	1064,7%
D(TAXJ)	810	-0,0068	0,0297	-0,0947	0,0267	390,7%
PIB*	810	988.049,10	2.614.573,0	189.024,0	834.540,6	84,4%
%(PIB)	810	0,0073	0,3233	-0,2657	0,1034	1.416,4%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: D(AT) representa a primeira diferença do ativo total, D(PL) representa a primeira diferença do patrimônio líquido, D(LL) representa a primeira diferença do resultado líquido, D(RL) representa a primeira diferença da receita líquida, D(TAXC) representa a primeira diferença da taxa de câmbio, D(TAXJ) representa a primeira diferença da taxa real de juros e %(PIB) representa a variação percentual do PIB, respectivamente.

No que diz respeito a não normalidade dos resíduos, recorreu-se ao Teorema do Limite Central, que pressupõe tendência à normalidade dos resíduos em amostras com mais de 100 observações (GUJARATI; PORTER, 2011).

Por sua vez, variáveis independentes são tipicamente exógenas, não sendo necessário realizar o teste de endogeneidade.

Por meio da Tabela 2, é possível verificar o teste de *Variance Inflation Factors* (VIF) que indicou ausência de multicolinearidade das variáveis macroeconômicas. Para Wooldridge (2013) fatores VIF acima de 4 necessitam de melhor análise, enquanto fatores VIF acima de 10 são fortes evidências de multicolinearidade.

**Tabela 2** – Teste VIF

VARIÁVEIS	%(PIB)	D(TAXC)	D(TAXJ)
VIF	1,24	1,22	1,05

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à estacionariedade, Cochrane (1991) destaca que a validade dos testes de raízes unitárias com pequeno intervalo temporal é comprometida pela baixa potência dos testes, levando a resultados arbitrários. Sendo assim, foi adotada a primeira diferença para todas as variáveis da pesquisa (exceto o PIB com variação percentual), justificada pela possibilidade de essas variáveis serem integradas de ordem 1, isto é,  $I(1)$ .

Nas estimações com dados agrupados, efeitos fixos ou efeitos aleatórios a heteroscedasticidade foi tratada com erros padrões robustos, estimados pela matriz de covariância de White. Para autocorrelação, foi realizado o teste de DW.

Em tempo, diante da evidência de autocorrelação das estimações com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios foram realizadas estimações propostas por Newey-West (1987) com erros padrões consistentes para autocorrelação e heteroscedasticidade.

#### 3.4.1 Ativo Total e Variáveis Macroeconômicas

O ativo total (AT) como variável dependente pode ser verificado na estimação apresentada na Tabela 3, por meio de sua primeira diferença,  $D(AT)$ . Na Estimação 1 por Newey-West, os erros padrões são consistente para autocorrelação e heteroscedasticidade.

**Tabela 3** – Estimações do Modelo com variável dependente:  $D(AT)$

Variáveis/Testes	Estimação 1 Newey – West
%(PIB)	19.356,7*

D(TAXC)	102.977,2***
D(TAXJ)	-38.466,8**
Intercepto	2.058,9***
R <sup>2</sup>	0,125
Observações	660

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Obs. \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

A estimação 1 indicou relação positiva e significativa a 10% da % (PIB) com a D(AT) em conformidade com o trabalho de Cohen e Scatigna (2016). Por sua vez, a D(TAXJ) apresentou relação negativa e significativa a 5% com a D(AT) em conformidade com Gertler, Hubbard e Kashyap (1991). Em tempo, o intercepto apresentou sinal positivo e significativo a 1%.

Por fim, a variável macroeconômica taxa de câmbio apresentou relação significativa a 1% com o ativo total das empresas, entretanto, com sinal positivo em desacordo com o trabalho de Caballero e Corbo (1989). Resultados distintos, possivelmente pelo trabalho de Caballero e Corbo (1998) considerar outros países em sua pesquisa, *i.e.*, Chile, Colômbia, Filipinas, Peru, Tailândia e Turquia.

### 3.4.2 Patrimônio Líquido e Variáveis Macroeconômicas

Por sua vez, a variável que representa o patrimônio líquido (PL) pode ser verificada com base nas estimações propostas na Tabela 4, por meio de sua primeira diferença, D(PL). Na estimação 1 o melhor ajustamento foi para o RE-CS que é consistente para heteroscedasticidade (estimação com matriz de covariância de White). Por sua vez, a Estimação 2 por Newey-West é consistente para autocorrelação e heteroscedasticidade.

**Tabela 4** – Estimações do Modelo com variável dependente: D(PL)

Variáveis/Testes	Estimação 1 RE-CS/White	Estimação 2 Newey – West
% (PIB)	7.393,4***	7.683,9***
D(TAXC)	25.159,0***	24.880,6***
D(TAXJ)	-6.780,80**	-7.388,9***
Intercepto	339,4**	318,9***
R <sup>2</sup>	0,171	0,149
Observações	660	660

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Obs. \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Portanto, as estimações indicam relação positiva da  $\%$ (PIB) com a D(PL), sendo significativa a 1%. A relação é positiva em consonância com o trabalho de Mai, Meng e Ye (2017), em determinadas regiões da China, e com o trabalho de Terra (2007) na América Latina. O intercepto apresentou relação positiva e significativa ao nível de 5% na Estimação 1 (1% na Estimação 2). A variável D(TAXJ) apresentou relação negativa e significativa a 5% na Estimação 1 (1% na Estimação 2) com a D(PL), em consonância com o trabalho de Klemperer (1995).

Por sua vez, a D(TAXC) apresentou relação positiva e significativa a 1% com a  $\%$ (PL), refutando o trabalho de Caballero e Corbo (1989) (contando com empresas do Chile, Colômbia, Filipinas, Peru, Tailândia e Turquia), ainda em conformidade com Bodnar e Gentry (1993) (contando com empresas do Canadá, Estados Unidos e Japão). Portanto, D(TAXC) apresentou resultados distintos dos esperados, possivelmente por características dessemelhantes dos países adotados nas pesquisas.

### 3.4.3 Receita Líquida e Variáveis Macroeconômicas

Em referência à variável de interesse receita líquida (RL), a estimação é apresentada na Tabela 5. Na Estimação 1 com melhor ajustamento para o POLS (com matriz de covariância de White), foram encontrados resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West (consistente para autocorrelação e heteroscedasticidade).

**Tabela 5** – Estimções do Modelo com variável Dependente: D(RL)

Variáveis/Testes	Estimação 1 POLS/White
$\%$ (PIB)	7.425,8***
D(TAXC)	22.731,2***
D(TAXJ)	-13.624,2***
Intercepto	334,9***
R <sup>2</sup>	0,153
Observações	660

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Obs. \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Portanto, a estimação 1 indicou relação negativa e significativa a 1% da D(TAXJ) com a D(RL). O resultado corrobora o sinal esperado da relação, em conformidade com a pesquisa de Beck *et al.* (2005), que contou com uma amostra

de 54 países. O intercepto apresentou relação positiva e significativa a 1% com D(RL).

Já a variável  $\%$ (PIB) apresentou relação positiva e significativa a 1% com a D(RL), em conformidade com o trabalho de Hautz, Mayer e Stadler (2014), que destacou o impacto do PIB de forma positiva na receita líquida das empresas da França, Alemanha e Reino Unido.

Por sua vez, a D(TAXC) apontou relação positiva e significativa a 1% com a D(RL), refutando o trabalho de Choi e Prasad (1995) realizado com 409 empresas estadunidenses no período de 1978 a 1989, justificado possivelmente pelas diferenças na amostra e período da pesquisa.

#### 3.4.4 Resultado Líquido e Variáveis Macroeconômicas

Por fim, a análise da variável de interesse resultado líquido (LL) é apresentada a seguir por meio de sua primeira diferença, D(LL). A Estimação 1, com melhor ajustamento para o RE-CS, é consistente para heteroscedasticidade (estimação com matriz de covariância de White). Por sua vez, a Estimação 2 por Newey-West é consistente para autocorrelação e heteroscedasticidade.

**Tabela 6** – Estimações do Modelo com variável Dependente: D(LL)

Variáveis/Testes	Estimação 1 RE-CS/White	Estimação 2 Newey – West
$\%$ (PIB)	1.301,5*	1.125,1*
D(TAXC)	6.316,6***	6.854,2**
D(TAXJ)	-3.036,1	-2.189,9
Intercepto	12,4	58,70
R <sup>2</sup>	0,036	0,043
Observações	660	660

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Obs. \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Conforme a Tabela 6, fica evidente a relação positiva do resultado líquido com a variável  $\%$ (PIB), significativa a 10% nas estimações, corroborando o resultado de Klein e Marquardt (2006). Em outras palavras, o crescimento econômico apresentou relação positiva com o resultado líquido das empresas da América Latina.

D(TAXJ) não apresentou relação significativa a 10% nas estimações, contrariando os trabalhos de Anilowski, Feng e Skinner (2007) no mercado

estadunidense no período de 1990 a 2004 e de Li, Richardson e Tuna (2014) em diversos países pelo mundo no período de 1998 a 2010. Por seu turno, D(TAXC) apresentou relação positiva com D(LL) e significativa a 5% na Estimação 2 (1% na Estimação 1), não confirmando os resultados encontrados por Choi e Prasad (1995) com empresas com sede nos Estados Unidos.

Os resultados não esperados, das variáveis D(TAXJ) e D(TAXC) podem ser justificados pelo fato de a pesquisa abordar apenas empresas da América Latina, em desacordo com as amostras dos outros trabalhos destacados. Por fim, o intercepto não apresentou relação significativa a 10%.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho mensurou a relação de causalidade dos indicadores macroeconômicos sobre os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto, da América Latina, de forma estática, com base na utilização da estimação com dados agrupados, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios. Ainda, na ocorrência de autocorrelação foram realizadas estimativas propostas por Newey-West (1987).

Como resultado, fica caracterizada a relação de causalidade positiva da taxa de câmbio sobre o ativo total (significativa a 1%), patrimônio líquido (significativa a 1%), receita líquida (significativa a 1%) e resultado líquido (significativa a 1% na Estimação 1 e 5% na Estimação 2). Já a  $\Delta$ (PIB) apresentou relação de causalidade positiva com o ativo total (significativa a 10%), patrimônio líquido (significativa a 1%), receita líquida (significativa a 1%) e com o resultado líquido (significativa a 10%).

Por sua vez, a taxa real de juros apresentou relação negativa com ativo total (significativa a 5%), patrimônio líquido (significativa ao nível de 1% na Estimação 2 e 5% na Estimação 1) e receita líquida (significativa a 1%). Assim, fica evidenciada a causalidade do PIB, taxa real de juros e taxa de câmbio sobre os componentes das demonstrações contábeis. Corroborando apenas as relações do PIB (positiva) e da taxa real de juros (negativa) sobre os componentes das demonstrações contábeis.

A pesquisa foi realizada considerando 150 empresas de capital aberto da América Latina, impossibilitando generalizações para a totalidade das empresas da América Latina. Como sugestão para novas pesquisas, amostra com maior diversidade de países, *e.g.*, G7 ou G20 que permitiria a confirmação dos achados

obtidos. Outra possibilidade seria a de considerar variáveis macroeconômicas com *lags* em detrimento da abordagem estática.

## 4 INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS NOS COMPONENTES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EMPRESARIAIS DA AMÉRICA LATINA POR SETORES EMPRESARIAIS

Resumo: o presente estudo tem por objetivo indicar a relação entre os componentes das demonstrações contábeis de empresas de capital aberto da América Latina e os indicadores macroeconômicos, com abordagem por setores empresariais. A metodologia constitui-se de abordagem quantitativa com amostra de 937 empresas da América Latina com informações anuais de 2010 a 2016, dados em painel. Os resultados confirmam a relação de dependência de pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis empresariais no âmbito setorial diante das variáveis macroeconômicas da pesquisa.

### 4.1 INTRODUÇÃO

Callado *et al.* (2010) retratam que variáveis macroeconômicas interferem no retorno acionário e no desempenho financeiro empresarial. No que diz respeito ao retorno acionário, ele pode ser afetado pelo preço do petróleo (*e.g.* KILIAN; PARK, 2009), pela atividade econômica (*e.g.* LETTAU; LUDVIGSON, 2001), pelo acesso ao crédito para financiar atividades empresariais (*e.g.* LAMONT; POLK; SAÁ-REQUEJO, 1997) e também por outras variáveis macroeconômicas (*e.g.* FLANNERY; PROTOPAPADAKIS, 2002).

Cochrane (2016) afirma que diversos estudos atentam para a relação entre variáveis macroeconômicas e o retorno acionário. Nesse contexto, Ross, Westerfield e Jordan (2008) asseguram que diversos modelos foram desenvolvidos objetivando captar os efeitos de variáveis macroeconômicas no retorno acionário, com relevância para o *Arbitrage Pricing Theory* (APT), com fatores múltiplos. Assim, Anilowski, Feng e Skinner (2007) confirmam a relação de variáveis macroeconômicas com os lucros empresariais agregados.

Especificamente, Maysami, Howe e Hamzah (2004) demonstraram que variáveis macroeconômicas acabam afetando, de forma distinta, diversos setores empresariais, e reforçam que decisões políticas com o objetivo de provocar alterações macroeconômicas, tais como alterações na taxa de juros e na oferta de moeda, para beneficiar determinados setores empresariais podem prejudicar outros.

Ewing (2002) ressaltou, em sua pesquisa nas Filipinas, a relevância de desenvolver pesquisas buscando a resposta de setores empresariais não financeiros

às notícias ou aos fundamentos macroeconômicos. Já Sufian e Chong (2008) confirmaram a importância de compreender o impacto de variáveis macroeconômicas em setores empresariais, pretendendo intensificar sua estabilidade. Ainda, cabe destacar outros trabalhos que detectaram interferências distintas em setores empresariais, *e.g.*, Terra (2007), Boyer (2007) e English *et al.* (2012).

Considerando diferentes influências da macroeconomia em setores empresariais, com ampla literatura em referência ao retorno acionário, existe a relevância de desenvolver novas pesquisas no sentido de verificar o impacto sobre as demonstrações contábeis em âmbito setorial. Portanto, o presente estudo tem por objetivo indicar a relação entre os componentes das demonstrações contábeis de empresas de capital aberto da América Latina e os indicadores macroeconômicos, com abordagem por setores empresariais.

O restante do artigo foi dividido na seguinte forma. Subseção 4.2, antecedentes da relação de variáveis macroeconômicas com os setores empresariais, especificamente retorno acionário e outros fatores extraídos nas demonstrações contábeis empresariais. Subseção 4.3, que abrange os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Subseção 4.4, que compreende a análise e a discussão de resultados. Por fim, a subseção 4.5 com as considerações finais.

## 4.2 CONSTRUCTO TEÓRICO

No âmbito macroeconômico, fatores dinâmicos intrínsecos ao país são mais importantes que fatores associados ao ciclo econômico mundial, ressaltando que fatores de âmbito mundial afetam de forma distinta países em desenvolvimento (KOSE; OTROK; WHITEMAN, 2003).

Nesse contexto, o trabalho de Fuinhas e Marques (2012), *e.g.*, reporta a importância das estratégias de geração de energia para o equilíbrio econômico por meio de um modelo econométrico dinâmico. O artigo de Bresser-Pereira e Galla (2010) confirma a necessidade de cada país estabelecer estratégias para o equilíbrio econômico.

Assim, Ghironi e Melitz (2004) afirmam que mudanças na política comercial estimulam as companhias a alterarem suas posições no mercado interno e externo,

em que apenas as empresas mais eficientes ou produtivas conseguem se manter, ao longo do tempo, no atendimento ao mercado de atuação.

A sobrevalorização cíclica da moeda local, *e.g.*, exclui empresas nacionais do acesso ao mercado internacional (BRESSER-PEREIRA; GALLA, 2010). Já Beaudry, Caglayan e Schiantarelli (2001) destacam que em condições macroeconômicas mais estáveis as empresas acabam direcionando seus investimentos para oportunidades mais lucrativas.

Por sua vez, Terra (2007) elaborou um estudo considerando fatores macroeconômicos e idiossincráticos na determinação da estrutura de capital das empresas, em que os fatores macroeconômicos e idiossincráticos foram relevantes na determinação do endividamento. Já Bastos, Nakamura e Basso (2009) confirmam que fatores endógenos e fatores macroeconômicos são determinantes da estrutura de capital das empresas.

Neste sentido, a inflação e o efeito do ciclo econômico acabam afetando o desempenho das empresas (ATHANASOGLU; BRISSIMIS; DELIS, 2008). Os trabalhos descritos anteriormente ressaltam interferências de variáveis macroeconômicas nas demonstrações contábeis das empresas de forma geral, necessitando apresentar pesquisas por porte ou em âmbito setorial.

No que diz respeito ao porte das companhias, pequenas e médias empresas possuem maior sensibilidade às mudanças abruptas de condições macroeconômicas (MICHAELAS; CHITTENDEN; POUTZIOURIS, 1999). Gertler e Gilchrist (1991), *e.g.*, afirmam que indústrias manufatureiras de pequeno porte sofrem mais com a variação na oferta de crédito do que empresas de grande porte.

Na fragmentação setorial, Krugman e Taylor (1978) demonstraram que setores empresariais são afetados de forma distinta pela macroeconomia. Corroborando essa ideia, Ewing (2002) afirma que variáveis macroeconômicas afetam de forma desigual o retorno acionário de setores empresariais. Destarte, Bodnar e Gentry (1993), *e.g.*, encontraram relação da taxa de câmbio com o retorno acionário de forma distinta para as atividades comercial, manufatureira e de serviços, em países desenvolvidos.

Impactos ocasionados por fatores macroeconômicos podem ser observados não apenas no mercado acionário, mas também reproduzidos nas demonstrações contábeis empresariais. Nesse contexto, o trabalho de Forni, Gerali e Pisani (2010) aponta que fatores macroeconômicos afetam de forma direta o setor de serviços de

um país, onde a maior concorrência externa reduziria sua lucratividade e prejudicaria sua continuidade.

Variáveis macroeconômicas, representadas por inflação, taxa de câmbio, indicadores de tributação e regulação, podem interferir na lucratividade do setor bancário (SUFIAN; CHONG, 2008). Por sua vez, Sang *et al.* (2013) efetuaram estudo sobre o impacto das variações de condições macroeconômicas na solvência das empresas do setor de construção civil, encontrando alto impacto das variações nas taxas de juros e de inflação sobre a continuidade das empresas analisadas.

Além disso, Akkemik e Özen (2013) atentam para o fato de que variáveis macroeconômicas acabam impactando o capital de giro das empresas presentes no setor não financeiro da Turquia. Já Nakabashi, Cruz e Scatolin (2008) ressaltam que empresas do setor industrial brasileiro, voltadas para a exportação, acabam sofrendo com os impactos da política macroeconômica, principalmente por meio de alterações nas taxas de câmbio e de juros. Em suma, pesquisas que reforçam a importância das variáveis macroeconômicas para os componentes das demonstrações contábeis das empresas.

#### 4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho atende aos requisitos de uma pesquisa quantitativa, por meio de dados numéricos e posterior realização de testes econométricos, atribuindo uma abordagem por setores empresariais, em que foi possível verificar os impactos de variáveis macroeconômicas nos componentes das demonstrações contábeis empresariais no recorte setorial.

Inicialmente, diante da dificuldade de efetuar uma separação de forma setorial das empresas, justificada pelo fato de determinadas empresas atuarem em diversas atividades econômicas, este estudo adotou a abordagem por setores empresariais da *North American Industry Classification System* (NAICS) por meio da *Thomson Reuters Eikon*. A classificação setorial NAICS é adotada como padrão pelas agências federais de estatística da economia dos EUA (UNITED STATES CENSUS BUREAU, 2017)

Os dezoito setores da NAICS são: (a) *Manufacturing*; (b) *Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services*; (c) *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting*; (d) *Arts, Entertainment, and Recreation*; (e) *Construction*; (f) *Educational Services*; (g) *Accommodation and Food Services*; (h)

*Health Care and Social Assistance; (i) Information; (j) Finance and Insurance; (k) Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction ; (l) Other Services (except Public Administration); (m) Professional, Scientific, and Technical Services ; (n) Real Estate and Rental and Leasing; (o) Retail Trade; (p) Transportation and Warehousing; (q) Utilities; e (r) Wholesale Trade.*

Assim, esta pesquisa contou com uma amostra de 937 empresas de capital aberto da América Latina, especificamente 87 da Argentina, 329 do Brasil, 193 do Chile, 146 do México e 182 do Peru. Os países foram selecionados para a pesquisa por representarem mais de 73% do Produto Interno Bruto da América Latina, em 2016, de acordo o World Bank (2017).

A base de dados da pesquisa foi a *Thomson Reuters Eikon*, complementada pelo *World Bank* (2017), considerando as demonstrações contábeis e indicadores macroeconômicos anuais presentes nos anos-calendário de 2010 a 2016, para o Brasil, e de 2012 a 2016, para a Argentina, o Chile, o México e o Peru. Portanto, o período após a convergência compulsória às *International Financial Reporting Standards* dos países alcançados na pesquisa (IASB, 2017).

Outros anos-calendário não foram considerados por apresentarem diferenças no reconhecimento e na mensuração dos componentes das demonstrações contábeis. Ainda, o período de análise anual é justificado pela indisponibilidade das demonstrações contábeis empresariais com frequência mensal ou diária.

O estudo de causalidade foi indicado por meio de variáveis macroeconômicas em direção aos componentes das demonstrações contábeis setoriais. Especificamente foram considerados os indicadores macroeconômicos, (1) PIB, (2) taxa real de juros (TAXJ) e (3) taxa de câmbio (TAXC), além dos componentes das demonstrações contábeis consolidadas de empresas, (1) receita líquida (RL), (2) resultado líquido (LL), (3) ativo total (AT) e (4) patrimônio líquido (PL).

Para efeito de análise, Baltagi (2008) expõe algumas vantagens da opção por dados em painel: (a) controle da heterogeneidade, (b) maior número de observações e (c) melhor capacidade de estudar os efeitos que não podem ser observados na série temporal.

Nesse sentido, para a análise foi utilizado o melhor ajustamento para cada modelo, entre as opções de regressão com dados agrupados (POLS), regressão

com efeitos fixos e regressão com efeitos aleatórios. Na busca pela melhor opção, Greene (2003) expõem a necessidade da realização de alguns testes, e.g., Chow e Hausman.

No POLS, os dados são empilhados sem considerar os efeitos de cada corte transversal. O efeito aleatório considera o intercepto como variável aleatória. Em contraponto, o efeito fixo considera que cada unidade de corte transversal possui um intercepto constante (GUJARATI; PORTER, 2011).

Para esta pesquisa, o modelo considera que os efeitos macroeconômicos são captados de forma contemporânea. Diversas pesquisas reportam a técnica, demonstrando a relação entre variáveis macroeconômicas e demonstrações contábeis (e.g. TERRA, 2007; MICHAELAS; CHITTENDEN; POUTZIOURIS, 1999; BAKER; WURGLER, 2002; GERTLER; GILCHRIST, 1991; BONFIM, 2009; BHATTACHARJEE *et al.*, 2009).

A análise, portanto, abordou os setores individualmente tendo o componente das demonstrações contábeis como variável dependente, e.g., a receita líquida das empresas do setor *utilities* é afetada por variáveis macroeconômicas nacionais, resultando em uma relação estática. O modelo POLS é demonstrado nas equações a seguir:

$$\begin{array}{l}
 A \quad \bar{y}_i = C + T \quad \bar{y}_i + T \quad x_{i1} + P \quad x_{i1} + u_{i1} \\
 P \quad \bar{y}_i = C + T \quad \bar{y}_i + T \quad x_{i1} + P \quad x_{i1} + u_{i1} \\
 R \quad \bar{y}_i = C + T \quad \bar{y}_i + T \quad x_{i1} + P \quad x_{i1} + u_{i1} \\
 L \quad \bar{y}_i = C + T \quad \bar{y}_i + T \quad x_{i1} + P \quad x_{i1} + u_{i1}
 \end{array}$$

#### 4.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Por meio das informações bibliográficas, documentais e dos dados em painel coletados, em sua maioria, na *Thomson Reuters Eikon*, especificamente sobre variáveis macroeconômicas e também sobre componentes das demonstrações contábeis, os resultados foram segregados por setores seguindo a abordagem proposta pela NAICS.

Quanto à normalidade dos resíduos, utilizou-se o Teorema do Limite Central, em que distribuições anormais tendem assintoticamente à normalidade (BROOKS,

2014). O *Variance Inflation Factor* (VIF) indicou ausência de multicolinearidade entre as variáveis macroeconômicas.

Por seu turno, testes de endogeneidade não foram necessários, justificado pela presença exclusiva de variáveis independentes macroeconômicas, tipicamente exógenas. Já a heteroscedasticidade foi tratada com erros padrões robustos, estimados pela matriz de covariância de White.

Quanto à estacionariedade, a validade dos testes de raízes unitárias na presença de um pequeno intervalo de tempo é comprometida pela baixa potência dos testes, levando a resultados arbitrários (COCHRANE, 1991). Entretanto, foi utilizada a primeira diferença para todas as variáveis da pesquisa (exceto o PIB com variação percentual), justificada pela possibilidade de variáveis I(1).

Já para determinação do melhor modelo entre as opções de regressão com dados agrupados (POLS), regressão com efeitos fixos e regressão com efeitos aleatórios foram realizados, respectivamente, os testes de Chow e de Hausman com nível de significância de 5%. Por fim, para autocorrelação foi realizado o teste de Durbin-Watson ao nível de 5%.

Ainda assim, na presença de autocorrelação foram realizadas estimações propostas por Newey-West (1987) com erros padrões consistentes para autocorrelação e heteroscedasticidade.

A estatística descritiva das variáveis macroeconômicas pode ser verificada nas Tabelas A1 a A11 do Apêndice A, na qual: (i) a média da variação do PIB apresentou redução no período de análise; (ii) a taxa real de juros média é menor do que 1,5% ao ano e (iii) há um alto coeficiente de variação deduzido por meio do desvio padrão e média das observações da pesquisa. Em tempo, as subseções 4.4.1 a 4.4.11 mostram a estatística descritiva das variáveis empresariais.

#### 4.4.1 *Manufacturing*

A estatística descritiva de 285 empresas do setor *Manufacturing* da América Latina pode ser verificada por meio da Tabela A1 do Apêndice A, em que: (i) a receita líquida anual média é de 2,02 bilhões de dólares, (ii) o resultado líquido médio é de 88,90 milhões de dólares e (iii) o patrimônio líquido representa, em média, 40,48% do ativo total da empresa.

Em síntese, o melhor ajustamento para o Modelo 1 foi o POLS (estimado pela matriz de covariância de White) encontrando resultados semelhantes quanto

aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West. Para os modelos 2, 3 e 4 o melhor ajustamento foi para estimação por Newey-West.

**Tabela 7 – Análise da Regressão *Manufacturing***

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	POLS/White	NW	NW	NW
INTERCEPTO	69,19	-	-	-
D(TAXC)	4.662,5*	3.821,2*	2.381,9	1.051,61**
D(TAXJ)	-1.776,6	-779,7	-1.486,7	-480,56
%(PIB)	2.146,7**	1.031,1	1.295,7	-104,56
R <sup>2</sup>	0,023	0,014	0,006	0,006
Observações	1340	1340	1289	1324

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Considerando a Tabela 7, é possível verificar o impacto de variáveis macroeconômicas sobre as demonstrações contábeis do setor *Manufacturing*. Entretanto, as variáveis macroeconômicas não apresentaram relação significativa nem a 10% com D(RL).

A variável D(TAXC) apresentou relação positiva com o ativo total (significativa a 10%), o patrimônio líquido (significativa a 10%) e com o resultado líquido (significativa a 5%). Já a variável %(PIB) também apresentou apenas relação positiva e significativa a 5% com a %(AT). Por sua vez, a D(TAXJ) não apresentou relação significativa a 10% nos modelos propostos. Portanto, fica evidente a interferência das variáveis macroeconômicas – taxa de câmbio e PIB – nos componentes das demonstrações contábeis das empresas do setor *manufacturing*.

Resultados em consonância com Gertler e Gilchrist (1991), que enfatizaram o impacto da macroeconomia nas atividades do setor, exceto a taxa real de juros, possivelmente por não considerarem a taxa real de juros na pesquisa. Outra possível justificativa para a exceção são as características distintas do local de atuação das empresas em encontro ao trabalho de Meric *et al.* (2016), realizado com amostra contendo 15 países entre os anos de 2012 e 2014.

#### 4.4.2 *Utilities*

Conforme a Tabela A2, do Apêndice A, a estatística descritiva do setor de utilidades (e.g. distribuidoras de energia elétrica e água e também empresas de remoção de esgoto) da América Latina, contendo 112 empresas, destaca que (i) o ativo médio das empresas é de 3,50 bilhões de dólares, que (ii) o resultado líquido médio das empresas do setor é de 112,44 milhões de dólares e que (iii) o patrimônio líquido representa, em média, 39,21% do ativo total da empresa. Por sua vez, o melhor ajustamento para os modelos foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 8** – Análise da Regressão *Utilities*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	NW	NW	NW
INTERCEPTO	-	-	-	-
D(TAXC)	6.166,5***	3.340,8***	2.507,6**	673,8**
D(TAXJ)	-4.568,9**	-1.053,5	-2.874,3*	-192,5
%(PIB)	1.933,9***	707,9*	392,2	203,7
R <sup>2</sup>	0,075	0,060	0,026	0,015
Observações	531	531	502	529

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

No setor *Utilities*, destaca-se o impacto das variáveis macroeconômicas em todos os componentes das demonstrações contábeis adotados na pesquisa, conforme a Tabela 8. A variável D(TAXC) apresentou relação positiva nos quatro modelos, sendo significativa a 1% com a D(AT) e a D(PL) e significativa a 5% com a D(RL) e a D(LL). Já a D(TAXJ) apresentou relação negativa com a D(AT) (significativa a 5%) e com a D(RL) (significativa a 10%), corroborando os resultados de Haugen, Stroyny e Wichern (1978) que destacaram a relação da taxa de juros com o setor de energia elétrica, especificamente 241 empresas estadunidenses.

Em relação à variável %(PIB), é possível observar relação positiva e significativa a 1% com a D(AT) e significativa a 10% com a D(PL). Os resultados confirmam os achados de Doumpos *et al.* (2017), que destacam a interferência da macroeconomia nas empresas de energia do setor *Utilities*.

#### 4.4.3 Construction

Para o setor de construção (edificação) da América Latina a estatística descritiva de 57 empresas, Tabela A3 do Apêndice A, expõe: (i) empresas do setor apresentam prejuízo anual médio de 49,1 mil dólares, (ii) a receita líquida média das

empresas do setor é de 531,87 milhões de dólares e (iii) o patrimônio líquido representa, em média, 28,24% do ativo total da empresa. Em tempo, o melhor ajustamento para os modelos foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 9** – Análise da Regressão *Construction*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	NW	NW	NW
INTERCEPTO	-66,2*	--	-181,6***	-
D(TAXC)	1.149,6	1.208,3***	-3.627,2*	435,3**
D(TAXJ)	-720,3	1.031,6	1.411,4	1.090,2**
%(PIB)	1.366,5***	-36,8	-471,5	-320,5*
R <sup>2</sup>	0,117	0,010	0,064	0,009
Observações	267	267	259	264

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

No setor *Construction*, Tabela 9, a variável %(PIB) apresentou relação positiva e significativa a 1% com a D(AT) e relação negativa e significativa a 10% com a D(LL). Por sua vez, a variação da taxa de câmbio apresentou relação negativa e significativa a 10% com a D(RL) e relação positiva com a D(LL) (significativa a 5%) e com a D(PL) (significativa a 1%). O intercepto apresentou relação negativa com a D(AT) (significativa a 10%) e com a D(RL) (significativa a 1%)

Por fim, a D(TAXJ) apresentou relação positiva e significativa a 5% com D(LL). Resultados distintos do trabalho realizado por Kim, Lee e Kim (2011) na Coreia do Sul, provavelmente por características distintas dos mercados adotados nesta pesquisa. Contudo, os resultados corroboram as afirmações de Sang *et al.* (2013) no que diz respeito à interferência da macroeconomia no setor *Construction*.

#### 4.4.4 *Finance and Insurance*

No setor financeiro e de seguros da América Latina, a estatística descritiva de 170 empresas, com base na Tabela A4 do Apêndice A, demonstra que: (i) o patrimônio líquido representa, em média, aproximadamente 11% do ativo total, menor que dos outros setores apresentados, (ii) o resultado líquido médio das empresas é de 297,36 milhões de dólares, maior que dos outros setores apresentados e (iii) a receita líquida média do setor é de 2,306 bilhões de dólares

por ano-calendário. Em consonância ao setor *Construction*, o melhor ajustamento para os modelos foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 10** – Análise da Regressão *Finance and Insurance*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	NW	NW	NW
INTERCEPTO	1.138,4***	132,1***	-	-
D(TAXC)	54.543,1**	5.941,6***	6.123,2*	352,8**
D(TAXJ)	-32.357,3*	-3.068,9**	-10.690,5**	-121,3
%(PIB)	6.029,2	1.439,3***	486,4	256,1***
R <sup>2</sup>	0,057	0,105	0,040	0,021
Observações	768	768	593	765

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Conforme a Tabela 10, o setor *Finance and Insurance*, a %(PIB) apresentou relação positiva e significativa a 1% com a D(PL) e a D(LL). Por sua vez, a D(TAXC) apresentou relação positiva com a D(AT) (significativa a 5%), com a D(PL) (significativa a 1%), com a D(RL) (significativa a 10%) e com a D(LL) (significativa a 5%). Resultados divergentes das afirmações apresentadas no trabalho de Almazari (2014) que foi realizado com instituições financeiras do Oriente Médio. Os resultados divergentes podem ser justificados por características distintas das amostras das pesquisas. O intercepto apresentou relação positiva e significativa a 1% nos modelos 1 e 2. Todos os modelos apontaram baixo R<sup>2</sup> em consonância com os setores *Manufacturing*, *Utilities* e *Construction*.

Por fim, a variável D(TAXJ) apresentou relação negativa com a D(AT) (significativa a 10%), com a D(PL) (significativa a 5%) e com a D(RL) (significativa a 5%). Contrariando os resultados do trabalho de Borio, Gambacorta e Hofmann (2017), que encontraram impacto positivo da taxa de juros no lucro e na receita das instituições financeiras de 14 países no período de 1995 a 2012; e do trabalho de Athanasoglou, Brissimis e Delis (2008) que destacaram que a inflação claramente afeta o lucro das instituições financeiras gregas no período de 1985 a 2001. Resultados distintos, possivelmente, por diferenças intrínsecas aos países adotados nas pesquisas.

#### 4.4.5 *Real Estate and Rental and Leasing*

No setor *Real Estate and Rental and Leasing* a estatística descritiva de 52 empresas na Tabela A5 do Apêndice A, em que: (i) o resultado líquido anual médio é de 41,12 milhões de dólares, (ii) a receita líquida anual média é de 197,29 milhões de dólares e (iii) o patrimônio líquido médio é de 560,13 milhões de dólares. Por sua vez, o melhor ajustamento para os modelos foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 11** – Análise da Regressão *Real Estate and Rental and Leasing*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	NW	NW	NW
INTERCEPTO	131,3***	49,2*	-	8,59*
D(TAXC)	2.280,2***	996,8***	-584,0	382,2**
D(TAXJ)	-1.682,2*	-1.175,0**	1.194,0	-69,2
%(PIB)	1.274,4***	650,8***	-256,3	17,2
R <sup>2</sup>	0,114	0,085	0,029	0,032
Observações	226	230	209	229

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Na Tabela 11 é apresentado o impacto das variáveis macroeconômicas sobre as variáveis contábeis adotadas nesta pesquisa. Resultados em conformidade com o trabalho de Huang e Yang (1996), no mercado chinês, expondo a importância da política macroeconômica para o setor imobiliário e também com o trabalho de Grenadier (1995), que destacou a interferência das mudanças macroeconômicas no setor *Real Estate* em diversos países. Contudo, variáveis macroeconômicas não impactaram de forma significativa nem a 10% a D(RL), possivelmente por características distintas da amostra.

Assim, a variável %(PIB) impactou de forma positiva e significativa a 1% a D(AT) e a D(PL). Por seu turno, a D(TAXJ) apresentou relação negativa com a D(AT) (significativa a 10%) e com a D(PL) (significativa a 5%). Por fim, a D(TAXC) apresentou relação positiva com a D(AT) (significativa a 1%), com a D(PL) (significativa a 1%) e com a D(LL) (significativa a 5%). Por fim, o intercepto apresentou relação positiva e significativa a 1% no Modelo 1 e relação positiva e significativa a 10% nos modelos 2 e 4.

#### 4.4.6 Retail Trade

No setor *Retail Trade* a estatística descritiva de 45 empresas na Tabela A6 do Apêndice A, em que: (i) a receita líquida anual média é de 3,648 bilhões de

dólares, maior que dos outros setores, (ii) o resultado líquido médio anual é de 140,38 milhões de dólares e (iii) o patrimônio líquido representa, em média, 36,65% do ativo total da empresa.

O melhor ajustamento para o Modelo 2 foi o POLS (estimado pela matriz de covariância de White) encontrando resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West. Por fim, o melhor ajustamento para os modelos 1, 3 e 4 foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 12** – Análise da Regressão *Retail Trade*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	POLS/White	NW	NW
INTERCEPTO	-	-	-	-
D(TAXC)	1.556,3	393,5	2.876,6	331,3**
D(TAXJ)	-2.399,9*	-693,7	-2.734,7**	198,0
%(PIB)	1.849,8**	1.147,1***	4.215,4**	22,13
R <sup>2</sup>	0,036	0,139	0,105	0,008
Observações	212	212	212	212

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

O setor *Retail Trade*, Tabela 12, destaca a relação positiva da %(PIB) com a D(AT) (significativa a 5%), com a D(PL) (significativa a 1%) e com a D(RL) (significativa a 5%). A D(TAXJ) denotou relação negativa com a D(AT) (significativa a 10%) e com a D(RL) (significativa a 5%), resultado em conformidade com Benabou (1992), no mercado estadunidense, que destacou o impacto da inflação no desempenho da empresa. Ainda, foi encontrado um baixo R<sup>2</sup> nos modelos da pesquisa.

Por fim, foi encontrada relação positiva e significativa a 5% da D(TAXC) com a D(LL), resultados em desacordo com o trabalho de Campbell e Lapham (2001) que encontraram relação negativa da taxa de câmbio com as empresas do setor nos mercados canadense e estadunidense. O desacordo foi causado, possivelmente, pelas distinções econômicas dos mercados adotados nas pesquisas.

#### 4.4.7 *Transportation and Warehousing*

Com base na Tabela A7 do Apêndice A, a estatística descritiva de 40 empresas do setor *Transportation and Warehousing* aponta que: (i) o resultado líquido anual médio é de 45,24 milhões de dólares, (ii) o patrimônio líquido representa, em média, 32,77% do ativo total e (iii) a receita líquida anual média é de 889,35 milhões de dólares.

O melhor ajustamento para o Modelo 1 foi o RE-CS (estimado pela matriz de covariância de White) encontrando resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West. Por sua vez, para o Modelo 2 foi o POLS (estimado pela matriz de covariância de White) obtendo resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West. Por fim, o melhor ajustamento para os modelos 3 e 4 foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 13** – Análise da Regressão *Transportation and Warehousing*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	RE-CS/White	POLS/White	NW	NW
INTERCEPTO	-4,26	-	-	-
D(TAXC)	-	1.386,5***	-440,9	583,17*
D(TAXJ)	-2.654,7*	-757,2	688,7	-755,8
%(PIB)	-	301,8*	189,3	74,6
R <sup>2</sup>	0,0167	0,099	0,000	0,0447
Observações	183	183	181	182

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Atentando para a Tabela 13, é possível perceber o impacto de variáveis macroeconômicas sobre as demonstrações contábeis do setor *Transportation and Warehousing*. A %(PIB) acabou apresentando relação positiva e significativa a 10% com D(PL). Já a D(TAXJ) apresentou relação negativa e significativa a 10% com a D(AT). Por fim, a D(TAXC) apresentou relação positiva com a D(PL) (significativa a 1%) e com a D(LL) (significativa a 10%).

Por meio do R<sup>2</sup> encontrado nos modelos fica evidente a interferência das variáveis macroeconômicas nos componentes das demonstrações contábeis empresariais do setor. Contudo, as variáveis macroeconômicas não apresentaram relação significativa nem a 10% com D(RL). Resultados diferentes dos apresentados no setor *Retail Trade*, porém em conformidade com o trabalho de Acemoglu e

Guerrieri (2008) que apontou impactos distintos da macroeconomia nos setores empresariais nos Estados Unidos.

#### 4.4.8 Information

Por meio da Tabela A8 do Apêndice A, a estatística descritiva de 36 empresas do setor expõe que: (i) o ativo total médio é de 5,735 bilhões de dólares, (ii) a receita líquida anual média é de 3,392 bilhões de dólares e (iii) o resultado líquido anual médio é de 226,83 milhões de dólares.

O melhor ajustamento para o Modelo 2 foi o POLS (estimado pela matriz de covariância de White) com resultados semelhantes com a estimação por Newey-West. Por sua vez, o melhor ajustamento para os modelos 1, 3 e 4 foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 14** – Análise da Regressão *Information*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	POLS/White	NW	NW
INTERCEPTO	-	-	-	
D(TAXC)	-	-1.957,7	-	977,4*
D(TAXJ)	-8.988,6*	3.341,2	-4.490,7	469,2
%(PIB)	4.517,7	2.998,0	2.398,3*	330,5
R <sup>2</sup>	0,022	0,030	0,030	0,010
Observações	164	164	151	164

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Conforme a Tabela 14, setor *Information*, é possível verificar relação positiva e significativa a 10% da D(TAXC) com a D(LL). Por sua vez, a %(PIB) apresentou relação positiva e significativa a 10% com D(RL). Por fim, a D(TAXJ) apresentou relação negativa e significativa a 10% com D(AT). Em tempo, variáveis macroeconômicas não apresentaram relação significativa nem a 10% com D(PL).

Os modelos apresentaram baixo R<sup>2</sup>, justificado possivelmente pela ausência de fatores endógenos nos modelos. Os resultados confirmam o trabalho de Li e Xu (2002) que enfatiza a ligação das variáveis macroeconômicas com as empresas do setor *Information*.

#### 4.4.9 Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting

Conforme a Tabela A9 do Apêndice A, a estatística descritiva de 34 empresas do setor demonstra que: (i) o resultado líquido anual médio é de 5,31 milhões de dólares, (ii) a receita líquida anual média é de 373,95 milhões de dólares e (iii) o patrimônio líquido representa, em média, 46,78% do ativo total.

O melhor ajustamento para os modelos 2, 3 e 4 foi para a estimação por Newey-West. Já o melhor ajustamento para o Modelo 1 foi o RE-CS (estimado pela matriz de covariância de White) obtendo resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West.

**Tabela 15** – Análise da Regressão *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	RE-CS/White	NW	NW	NW
INTERCEPTO	-60,0	-	-	
D(TAXC)	259,7	389,7**	783,2**	-35,28
D(TAXJ)	874,0*	-231,5	472,8	26,47
%(PIB)	-	288,4**	-259,6	-13,39
R <sup>2</sup>	0,002	0,132	0,002	0,01
Observações	139	139	133	138

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Conforme a Tabela 15, setor *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting*, a variável %(PIB) apresentou relação positiva e significativa a 5% com D(PL). Já a D(TAXJ) apresentou relação positiva e significativa a 10% com a D(AT). Por fim, a variável D(TAXC) apresentou relação positiva e significativa a 5% com a D(PL) e com a D(RL).

Os resultados tornam evidente a interferência de variáveis macroeconômicas sobre os componentes das demonstrações contábeis (exceto sobre o resultado líquido que não apresentou relação significativa nem a 10%) adotados na pesquisa, em consonância ao trabalho de Neilbergs (1998), que encontrou relação da macroeconomia com as empresas do *Agribusiness*.

Ainda, todos os modelos apresentam baixo R<sup>2</sup> possivelmente pela ausência de variáveis explicativas intrínsecas ao setor, e.g., os preços das principais *commodities* exportadas pelos países latino-americanos.

#### 4.4.10 *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction*

Nesse setor, a estatística descritiva – Tabela A10 do Apêndice A – contando com 37 empresas, indica que: (i) o ativo total médio é de 6,68 bilhões de dólares, (ii) o patrimônio líquido médio é de 3,483 bilhões de dólares e (iii) o resultado líquido anual médio é de 44,71 milhões de dólares.

O melhor ajustamento para os modelos 1, 3 e 4 foi para a estimação por Newey-West. Já o melhor ajustamento para o Modelo 2 foi o POLS (estimado pela matriz de covariância de White) obtendo resultados semelhantes quanto aos sinais e significância das relações na comparação com a estimação por Newey-West.

**Tabela 16** – Análise da Regressão *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction*

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	POLS/White	NW	NW
INTERCEPTO	-	-	-	-
D(TAXC)	12.286,7	9.455,5	11.039,2	-858,4
D(TAXJ)	-14.660,1	-5.936,8	-10.032,0	-14.630,6
%(PIB)	8.212,1*	7.269,0*	4.907,9	5.306,4
R <sup>2</sup>	0,138	0,127	0,110	0,058
Observações	153	155	124	156

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Na Tabela 16, as variáveis D(TAXC) e D(TAXJ) não apresentaram relação significativa nem a 10% com os componentes das demonstrações contábeis. No que diz respeito à variável %(PIB), é possível verificar a relação positiva e significativa a 10% com D(AT) e D(PL), em consonância com o trabalho de Azapagic (2004), que destacou a importância da relação. Em tempo, as variáveis macroeconômicas não apresentaram relação significativa nem a 10% com a D(RL) e nem com a D(LL). Por fim, os modelos apresentam baixo R<sup>2</sup>, justificado possivelmente pela ausência da variável preço do petróleo, inerente ao setor.

#### 4.4.11 Outros Setores Agrupados

Justificado pelo fato da pequena quantidade de empresas nos setores da NAICS não destacados anteriormente poder resultar em micronumerosidade, os setores foram agrupados conforme segue: (i) *Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services*; (ii) *Arts, Entertainment, and Recreation*; (iii) *Educational Services*; (iv) *Accommodation and Food Services*; (v) *Health Care and*

*Social Assistance*; (vi) *Other Services (except Public Administration)*; (vii) *Professional, Scientific, and Technical Services*; (viii) *Wholesale Trade*.

Na Tabela A11 do Apêndice A, contando com 69 empresas em sua maioria de serviços, a estatística descritiva dos setores agrupados expõe que: (i) o patrimônio líquido representa, em média, 39,70% do ativo total, (ii) o resultado líquido anual médio é de 38,24 milhões de dólares e (iii) a receita líquida anual média é de 1,240 bilhão de dólares. O melhor ajustamento para todos os modelos foi para a estimação por Newey-West.

**Tabela 17** – Análise da Regressão Outros Setores

Variável Dependente (VD)	Modelo 1 D(AT)	Modelo 2 D(PL)	Modelo 3 D(RL)	Modelo 4 D(LL)
<i>Panel</i>	NW	NW	NW	NW
INTERCEPTO	53,1	31,4	-	-
D(TAXC)	716,8	394,0	-2.007,1	46,0
D(TAXJ)	-906,6	-95,5	2.707,3	-211,7**
%(PIB)	809,9***	418,2***	-548,8	25,7
R <sup>2</sup>	0,062	0,045	0,010	0,016
Observações	303	303	290	296

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs.: \*, \*\*, \*\*\* indicativos de significância de 10, 5 e 1%, respectivamente.

Observando a Tabela 17, é possível perceber a interferência de variáveis macroeconômicas sobre a D(AT), D(PL) e D(LL). A variável %(PIB) apresentou relação positiva e significativa a 1% com a D(AT) e com a D(PL). Já a variável D(TAXJ) denotou relação negativa e significativa a 5% com a D(LL). Em tempo, as variáveis macroeconômicas não apresentaram relação significativa nem a 10% com a D(RL).

A variável D(TAXC) não apresentou relação significativa nem a 10% com as variáveis contábeis da pesquisa, em desacordo com os resultados obtidos nos setores empresariais descritos anteriormente. Entretanto, em conformidade com o trabalho de Acemoglu e Guerrieri (2008) que apontou impactos distintos da macroeconomia nos setores empresariais nos Estados Unidos.

Apesar do baixo R<sup>2</sup> encontrado nos modelos, fica evidente a interferência da taxa real de juros e do PIB nos componentes das demonstrações contábeis empresariais. Os resultados confirmam o trabalho de Forni, Gerali e Pisani (2010)

que destacou a importância das variáveis macroeconômicas para o setor de serviços em âmbito nacional.

#### 4.4.12 Síntese por Setores Empresariais.

De forma sintética, os resultados obtidos no artigo (considerando o impacto de variáveis macroeconômicas sobre os componentes das demonstrações contábeis, com abordagem por setores empresariais) são destacados nos Quadros 3, 4 e 5.

O Quadro 3, destaca que a taxa de câmbio influenciou de forma positiva e significativa, a 10%, pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis dos setores da NAICS, com exceção para os setores (i) *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction* e (ii) Outros Setores Agrupados. Contudo, a taxa de câmbio apresentou relação negativa e significativa a 10% com a receita líquida do setor *Construction*.

**Quadro 3:** Relação da Taxa de Câmbio sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis

Setor	Componentes das Demonstrações Contábeis			
	AT	PL	RL	LL
<i>Manufacturing</i>	Positiva	Positiva		Positiva
<i>Utilities</i>	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva
<i>Construction</i>		Positiva	Negativa	Positiva
<i>Finance and Insurance</i>	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva
<i>Real Estate and Rental and Leasing</i>	Positiva	Positiva		Positiva
<i>Retail Trade</i>				Positiva
<i>Transportation and Warehousing</i>		Positiva		Positiva
<i>Information</i>				Positiva
<i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i>		Positiva	Positiva	
<i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i>				
Outros Setores Agrupados				

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs. Relação significativa ao menos a 10%.

Por sua vez, o Quadro 4, demonstra que a taxa real de juros influenciou de forma significativa, a 10%, pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis dos setores da NAICS, com exceção para os setores (i) *Manufacturing* e (ii) *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction*. Em sua maioria a relação apresentada foi negativa, entretanto, positiva para o resultado líquido do setor *Construction* e para o ativo total do setor *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting*.

**Quadro 4:** Relação da Taxa Real de Juros sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis

Setor	Componentes das Demonstrações Contábeis			
	AT	PL	RL	LL
<i>Manufacturing</i>				
<i>Utilities</i>	Negativa		Negativa	
<i>Construction</i>				Positiva
<i>Finance and Insurance</i>	Negativa	Negativa	Negativa	
<i>Real Estate and Rental and Leasing</i>	Negativa	Negativa		
<i>Retail Trade</i>	Negativa		Negativa	
<i>Transportation and Warehousing</i>	Negativa			
<i>Information</i>	Negativa			
<i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i>	Positiva			
<i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i>				
Outros Setores Agrupados				Negativa

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs. Relação significativa ao menos a 10%.

Por fim, o Quadro 5 destaca que o PIB apresentou relação positiva e significativa, a 10%, com pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis dos setores da NAICS. Contudo, o PIB apresentou relação negativa e significativa a 10% com o resultado líquido do setor *Construction*.

**Quadro 5:** Relação do PIB sobre os Componentes das Demonstrações Contábeis

Setor	Componentes das Demonstrações Contábeis			
	AT	PL	RL	LL
<i>Manufacturing</i>	Positiva			
<i>Utilities</i>	Positiva	Positiva		
<i>Construction</i>	Positiva			Negativa
<i>Finance and Insurance</i>		Positiva		Positiva
<i>Real Estate and Rental and Leasing</i>	Positiva	Positiva		
<i>Retail Trade</i>	Positiva	Positiva	Positiva	
<i>Transportation and Warehousing</i>		Positiva		
<i>Information</i>			Positiva	
<i>Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting</i>		Positiva		
<i>Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction</i>	Positiva	Positiva		
Outros Setores Agrupados	Positiva	Positiva		

Fonte: Dados da Pesquisa.

Obs. Relação significativa ao menos a 10%.

Quanto à relação de variáveis macroeconômicas com os componentes das demonstrações contábeis, os resultados dessemelhantes na abordagem por setores empresariais corroboram o trabalho de Acemoglu e Guerrieri (2008) que apontou impactos distintos da macroeconomia sobre os setores empresariais nos Estados Unidos.

#### 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa indicou a relação de dependência dos componentes das demonstrações contábeis de empresas de capital aberto da América Latina no que diz respeito aos indicadores macroeconômicos, abordagem por setores empresariais, contando com a utilização de painel estático por POLS, FE ou RE.

Como resultado, fica caracterizada a relação significativa a 10% de dependência dos componentes das demonstrações contábeis das empresas, baseada na segregação por setores empresariais, diante das variáveis macroeconômicas da pesquisa. O PIB apresentou relação significativa a 10% com ao menos um dos componentes das demonstrações contábeis de cada setor da pesquisa.

Em relação à taxa de câmbio, foi possível encontrar relação significativa a 10% com pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis de cada setor da pesquisa, com exceção apenas dos setores (i) *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction* e (ii) Outros Setores Agrupados. Por fim, a variável taxa real de juros apresentou relação significativa a 10% com pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis de cada setor empresarial, com exceção para os setores (i) *Manufacturing* e (ii) *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction*.

Nesta pesquisa foram consideradas 937 empresas de capital aberto da América Latina, presentes nos dezoito setores estabelecidos pela NAICS, impossibilitando generalizações para a totalidade das empresas latino-americanas. Como recomendação para novas pesquisas, (i) comparar os impactos macroeconômicos nas demonstrações contábeis das empresas, de forma setorial, antes e após a convergência total às *IFRS* ou (ii) utilizar uma amostra contendo empresas de países desenvolvidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS<sup>2</sup>

A pesquisa enfatizou a relação de dependência dos componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina em relação aos indicadores macroeconômicos, especificamente por meio de um ensaio teórico e de dois artigos de natureza empírica. De forma simplificada, constatou-se o impacto das variáveis macroeconômicas sobre os componentes das demonstrações contábeis empresariais.

Inicialmente, considerando o ensaio teórico, ficou evidente a relação da macroeconomia com o retorno acionário com diversas pesquisas de âmbito nacional e também internacional. Entretanto, a relação da macroeconomia com os componentes das demonstrações contábeis apresenta poucas pesquisas de âmbito nacional e também internacional.

Posteriormente, por meio dos artigos de natureza empírica, ficou evidente o impacto da macroeconomia nos componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina, seja na segregação setorial da NAICS, seja de forma integrada. Por meio da abordagem integrada, ficou evidente o impacto das variáveis macroeconômicas PIB, taxa de câmbio e taxa real de juros sobre os componentes das demonstrações contábeis, com exceção do impacto da taxa real de juros sobre o Resultado Líquido das empresas.

Por seu turno, levando em conta a segregação por setores empresariais proposta pela NAICS, ficou caracterizado (de forma distinta) o impacto das variáveis macroeconômicas sobre os componentes das demonstrações contábeis. Em outras palavras, a taxa real de juros, o PIB ou a taxa de câmbio impactaram de forma significativa a 10% pelo menos um dos componentes das demonstrações contábeis empresariais no recorte setorial.

Desta forma, o trabalho reforça a importância de considerar o impacto da macroeconomia nos componentes das demonstrações contábeis empresariais, auxiliando nas decisões empresariais e também nas decisões de âmbito público.

Os resultados da pesquisa não podem ser generalizados para a totalidade das empresas da América Latina, seja por meio da segregação setorial, seja considerando a totalidade das empresas. Como sugestões para novas pesquisas, (i) considerar o efeito temporal das variáveis macroeconômicas nas demonstrações

---

<sup>2</sup> Considerações finais suportam a totalidade das seções 1 a 4.

contábeis empresariais e (ii) verificar o impacto das variáveis endógenas e macroeconômicas concomitantemente nos componentes das demonstrações contábeis empresariais.

### REFERÊNCIAS<sup>3</sup>

- ABDELBAKI, HishamHandal. Causality relationship between macroeconomic variables and stock market development: Evidence from Bahrain. **The International Journal of Business and Finance Research**, v. 7, n. 1, p. 69-84, 2013.
- ACEMOGLU, Daron; GUERRIERI, Veronica. Capital deepening and non balanced economic growth. **Journal of Political Economy**, v. 116, n. 3, p. 467-498, 2008.
- AJAYI, Richard A.; FRIEDMAN, Joseph; MEHDIAN, Seyed M. On the relationship between stock returns and exchange rates: tests of Granger causality. **Global Finance Journal**, v. 9, n. 2, p. 241-251, 1999.
- AKERLOF, George A. et al. The macroeconomics of low inflation. **Brookings papers on economic activity**, v. 1996, n. 1, p. 1-76, 1996.
- AKKEMIK, K. Ali; ÖZEN, ükrü. Macroeconomic and institutional determinants of financialization of non-financial firms: Case study of Turkey. **Socio-Economic Review**, v. 12, p. 71-98, 2013.
- ALMAZARI, Ahmad Aref. Impact of internal factors on bank profitability: Comparative study between Saudi Arabia and Jordan. **Journal of Applied Finance and Banking**, v. 4, n. 1, p. 125, 2014.
- ANILOWSKI, Carol; FENG, Mei; SKINNER, Douglas J. Does earnings guidance affect market returns? The nature and information content of aggregate earnings guidance. **Journal of Accounting and Economics**, v. 44, n. 1, p. 36-63, 2007.
- ARAÚJO, Eurilton; BASTOS, Felipe Augusto da Silva. Relações entre retornos acionários, juros, atividade econômica e inflação: Evidências para a América Latina. **Brazilian Business Review**, v. 5, n. 1, p. 51-73, 2008.
- ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. **The review of economic studies**, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.
- ARELLANO, Manuel; BOVER, Olympia. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. **Journal of Econometrics**, v. 68, n. 1, p. 29-51, 1995.

---

<sup>3</sup> As referências suportam a totalidade do trabalho, seções 1 a 5.

ARUOBA, S. Boragan; DIEBOLD, Francis X. Real-time macroeconomic monitoring: Real activity, inflation, and interactions. **National Bureau of Economic Research**, 2010.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. Atlas, 2015.

ATHANASOGLU, Panayiotis P.; BRISSIMIS, Sophocles N.; DELIS, Matthaios D. Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 18, n. 2, p. 121-136, 2008.

AZAPAGIC, Adisa. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 12, n. 6, p. 639-662, 2004.

BAKER, Malcolm; WURGLER, Jeffrey. Market timing and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32, 2002.

BALDUZZI, Pierluigi. Stock returns, inflation, and the 'proxy hypothesis': A new look at the data. **Economics Letters**, v. 48, n. 1, p. 47-53, 1995.

BALTAGI, Badi. **Econometric analysis of panel data**. John Wiley & Sons, 2008.

BANDYOPADHYAY, Arindam; BARUA, Nandita Malini. Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 61, p. 160-172, 2016

BARAKAT, Mahmoud Ramadan; ELGAZZAR, Sara H.; HANAFY, Khaled M. Impact of macroeconomic variables on stock markets: evidence from emerging markets. **International Journal of Economics and Finance**, v. 8, n. 1, p. 195, 2016.

BARTOV, Eli; BODNAR, Gordon M. Firm valuation, earnings expectations, and the exchange rate exposure effect. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 5, p. 1755-1785, 1994.

BARTRAM, Söhnke M.; BROWN, Gregory W.; MINTON, Bernadette A. Resolving the exposure puzzle: The many facets of exchange rate exposure. **Journal of Financial Economics**, v. 95, n. 2, p. 148-173, 2010.

BASTOS, Douglas Dias; NAKAMURA, Wilson Toshiro; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina:

um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10 n. 6, p. 47-77, 2009.

BAUM, Christopher F.; CHAKRABORTY, Atreya; LIU, Boyan. The impact of macroeconomic uncertainty on firms' changes in financial leverage. **International Journal of Finance & Economics**, v. 15, n. 1, p. 22-30, 2010.

BEAUDRY, Paul; CAGLAYAN, Mustafa; SCHIANTARELLI, Fabio. Monetary instability, the predictability of prices, and the allocation of investment: An empirical investigation using UK panel data. **The American Economic Review**, v. 91, n. 3, p. 648-662, 2001.

BECK, Thorsten et al. Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? **The Journal of Finance**, v. 60, n. 1, p. 137-177, 2005.

BENABOU, Roland. Inflation and markups: theories and evidence from the retail trade sector. **European Economic Review**, v. 36, n. 2-3, p. 566-574, 1992.

BERMAN, Nicolas; MARTIN, Philippe; MAYER, Thierry. How do different exporters react to exchange rate changes? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 127, n. 1, p. 437-492, 2012.

BERNANKE, Ben S.; KUTTNER, Kenneth N. What explains the stock market's reaction to Federal Reserve policy? **The Journal of Finance**, v. 60, n. 3, p. 1221-1257, 2005.

BERNARDELLI, Luan Vinicius; BERNARDELLI, Alessandro Garcia. Análise sobre a Relação do Mercado Acionário com as Variáveis Macroeconômicas no Período de 2004 a 2014. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 4, n. 1, p. 4-17, 2016.

BERNARDO, Cláudio Júnior; ALBANEZ, Tatiana; SECURATO, José Roberto. Macroeconomic and Institutional Factors, Debt Composition and Capital Structure of Latin American Companies. **Brazilian Business Review**, v. 15, n. 2, p.152-174, 2018.

BHARGAVA, Alok. Firms' fundamentals, macroeconomic variables and quarterly stock prices in the US. **Journal of Econometrics**, v. 183, n. 2, p. 241-250, 2014.

BHATTACHARJEE, Arnab et al. Macroeconomic instability and business exit: Determinants of failures and acquisitions of UK firms. **Economica**, v. 76, n. 301, p. 108-131, 2009.

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 5ª edição. Pearson, 2011.

BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen. GMM estimation with persistent panel data: an application to production functions. **Econometric Reviews**, v. 19, n. 3, p. 321-340, 2000.

BODNAR, Gordon M.; GENTRY, William M. Exchange rate exposure and industry characteristics: evidence from Canada, Japan, and the USA. **Journal of International Money and Finance**, v. 12, n. 1, p. 29-45, 1993.

BOKPIN, Godfred Alufar. Macroeconomic development and capital structure decisions of firms: Evidence from emerging market economies. **Studies in Economics and Finance**, v. 26, n. 2, p. 129-142, 2009.

BONFIM, Diana. Credit risk drivers: Evaluating the contribution of firm level information and of macroeconomic dynamics. **Journal of Banking & Finance**, v. 33, n. 2, p. 281-299, 2009.

BORIO, Claudio; GAMBACORTA, Leonardo; HOFMANN, Boris. The influence of monetary policy on bank profitability. **International Finance**, v. 20, n. 1, p. 48-63, 2017.

BOOTH, Laurence et al. Capital structures in developing countries. **The journal of finance**, v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.

BOYER, Robert. Assessing the impact of fair value upon financial crises. **Socio-Economic Review**, v. 5, n. 4, p. 779-807, 2007.

BRAHMASRENE, Tantatape; JIRANYAKUL, Komain. Cointegration and causality between stock index and macroeconomic variables in an emerging market. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, v. 11, n. 3, p. 17, 2007.

BRANSON, William H. William H. **Macroeconomic theory and policy**. Harper and Row, 1989.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; GALA, Paulo. Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 4, p. 663-686, 2010.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C.; **Administração Financeira: teoria e prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

- BRITO, Giovani Antonio Silva; CORRAR, Luiz J.; BATISTELLA, Flávio Donizete. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, v. 18, n. 43, p. 9-19, 2007.
- BROOKS, Chris. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge university press, 2014.
- CABALLERO, Ricardo J.; CORBO, Vittorio. The effect of real exchange rate uncertainty on exports: empirical evidence. **The World Bank Economic Review**, v. 3, n. 2, p. 263-278, 1989.
- CALLADO, Antônio André Cunha et al. Relações entre os Retornos das Ações e Variáveis Macroeconômicas: um Estudo entre Empresas do Setor de Alimentos e Bebidas através de Modelos APT. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 5, n. 1, 2010.
- CAMPBELL, Jeffrey R.; LAPHAM, Beverly. Technical Appendix for “Real Exchange Rate Fluctuations and the Dynamics of Retail Trade Industries on the US-Canada Border”. **National Bureau of Economic Research**, n. 8558, 2001.
- CHOI, Jongmoo Jay; PRASAD, Anita Mehra. Exchange risk sensitivity and its determinants: A firm and industry analysis of US multinationals. **Financial Management**, p. 77-88, 1995.
- COCHRANE, John H. A critique of the application of unit root tests. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 15, n. 2, p. 275-284, 1991.
- \_\_\_\_\_. Macro-finance. **National Bureau of Economic Research**, n. 22485, 2016.
- COHEN, Benjamin H.; SCATIGNA, Michela. Banks and capital requirements: channels of adjustment. **Journal of Banking & Finance**, v. 69, p. S56-S69, 2016.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: Um Guia Prático Para Alunos de Graduação e Pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- COOK, Douglas O.; TANG, Tian. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. **Journal of Corporate Finance**, v. 16, n. 1, p. 73-87, 2010.
- COSTA, Fábio Moraes; REIS, Danilo José Santana; TEIXEIRA, Arilda Magna Campagnaro. Implicações de crises econômicas na relevância da informação

contábil das empresas brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 6, n. 2, 2012.

CRESWELL, J. W. **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. Sage publications, 2013.

DELL ARICCIA, Giovanni; LAEVEN, Luc; MARQUEZ, Robert. Real interest rates, leverage, and bank risk-taking. **Journal of Economic Theory**, v. 149, p. 65-99, 2014.

DOUMPOS, Michalis et al. Corporate failure prediction in the European energy sector: A multicriteria approach and the effect of country characteristics. **European Journal of Operational Research**, v. 262, n. 1, p. 347-360, 2017.

ENGLISH, William B. et al. Interest rate risk and bank equity valuations. **Finance and Economics Discussion Series**, 2012.

EWING, Bradley T. Macroeconomic news and the returns of financial companies. **Managerial and Decision Economics**, v. 23, n. 8, p. 439-446, 2002.

FÁVERO, Luiz Paulo et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Campus, 2009.

FISCHER, Stanley. Growth, macroeconomics, and development. In: **NBER Macroeconomics Annual 1991**, Volume 6. MIT Press, p. 329-379, 1991.

FLANNERY, Mark J.; PROTOPAPADAKIS, Aris A. Macroeconomic factors do influence aggregate stock returns. **Review of Financial Studies**, v. 15, n. 3, p. 751-782, 2002.

FORNI, Lorenzo; GERALI, Andrea; PISANI, Massimiliano. Macroeconomic effects of greater competition in the service sector: the case of Italy. **Macroeconomic Dynamics**, v. 14, n. 05, p. 677-708, 2010.

FRATZSCHER, Marcel; SCHNEIDER, Daniel; VAN ROBAYS, Ine. Oil prices, exchange rates and asset prices. **Working Paper Series ECB**, 2014.

FRIEDEN, Jeffry A. Invested interests: the politics of national economic policies in a world of global finance. **International Organization**, v. 45, n. 04, p. 425-451, 1991.

FUINHAS, José Alberto; MARQUES, António Cardoso. Energy consumption and economic growth nexus in Portugal, Italy, Greece, Spain and Turkey: an ARDL

bounds test approach (1965-2009). **Energy Economics**, v. 34, n. 2, p. 511-517, 2012.

GAN, Christopher et al. Macroeconomic variables and stock market interactions: New Zealand evidence. **Investment Management and Financial Innovations**, v. 3, n. 4, p. 89-101, 2006.

GERTLER, Mark; GILCHRIST, Simon. Monetary policy, business cycles and the behavior of small manufacturing firms. **National Bureau of Economic Research**, 1991.

GERTLER, Mark; HUBBARD, R. Glenn; KASHYAP, Anil. Interest rate spreads, credit constraints, and investment fluctuations: an empirical investigation. In: **Financial markets and financial crises**. University of Chicago Press, p. 11-32, 1991.

GHIRONI, Fabio; MELITZ, Marc J. International trade and macroeconomic dynamics with heterogeneous firms. **National Bureau of Economic Research**, 2004.

GREENE, William H. **Econometric analysis**. Pearson Education India, 2003.

GRENADIER, Steven R. The persistence of real estate cycles. **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, v. 10, n. 2, p. 95-119, 1995.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. AMGH Editora, 2011.

HAUGEN, R. A.; STROYNY, A.L.; WICHERN, D.W. Rate regulation, capital structure, and the sharing of interest rate risk in the electric utility industry. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 3, p. 707-721, 1978.

HAUTZ, Julia; MAYER, Michael; STADLER, Christian. Macro-Competitive Context and Diversification: The Impact of Macroeconomic Growth and Foreign Competition. **Long Range Planning**, v. 47, n. 6, p. 337-352, 2014.

HERLING, Luiz Henrique Debei; MORITZ, Gilberto de Oliveira; LIMA, Marcus Vinicius Andrade de. ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA NA ÁREA DE FINANÇAS: PANORAMA DO QUALIS A. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 13, n. 4, 2015.

HOOVER, Kevin D. **Causality in macroeconomics**. Cambridge University Press, 2001.

HUANG, Yanzhong; YANG, Dali L. The political dynamics of regulatory change: Speculation and regulation in the real estate sector. **Journal of Contemporary China**, v. 5, n. 12, p. 171-185, 1996.

IASB. **IFRS use around the World**. Disponível em: <http://archive.ifrs.org/Use-around-the-world/Pages/Jurisdiction-profiles.aspx>. Acesso em 22/06/2017.

IQBAL, Abdullah; KUME, Ortenca. Impact of financial crisis on firms' capital structure in UK, France, and Germany. *Multinational Finance Journal*, v. 18 n. 3/4, p. 249-280, 2014.

JEON, Haejun; NISHIHARA, Michi. Macroeconomic conditions and a firm's investment decisions. **Finance Research Letters**, v. 11, n. 4, p. 398-409, 2014.

JIMÉNEZ, Gabriel et al. Credit supply and monetary policy: Identifying the bank balance-sheet channel with loan applications. **The American Economic Review**, v. 102, n. 5, p. 2301-2326, 2012.

JORION, Philippe. The exchange-rate exposure of US multinationals. **Journal of business**, p. 331-345, 1990.

JOSHI, Pooja; GIRI, AK. Examining the Relationship between Sectoral Stock Market Indices and Sectoral Gross Domestic Product: An Empirical Evidence from India. **Global Journal of Management And Business Research**, v. 15, n. 9, 2015.

KANDIR, Serkan Yilmaz. Macroeconomic variables, firm characteristics and stock returns: evidence from Turkey. **International Research Journal of Finance and Economics**, v. 16, n. 1, p. 35-45, 2008.

KATECHOS, Georgios. On the relationship between exchange rates and equity returns: A new approach. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 21, n. 4, p. 550-559, 2011.

KILIAN, Lutz; PARK, Cheolbeom. The impact of oil price shocks on the US stock market. **International Economic Review**, v. 50, n. 4, p. 1267-1287, 2009.

KIM, Sangki; LEE, Sanghyo; KIM, Jaejun. Relationship between the financial crisis of Korean construction firms and macroeconomic fluctuations. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 18, n. 4, p. 407-422, 2011.

KLEIN, April; MARQUARDT, Carol A. Fundamentals of accounting losses. **The Accounting Review**, v. 81, n. 1, p. 179-206, 2006.

KLEMPERER, Paul. Competition when consumers have switching costs: An overview with applications to industrial organization, macroeconomics, and international trade. **The Review of Economic Studies**, v. 62, n. 4, p. 515-539, 1995.

KONCHITCHKI, Yaniv. Inflation and nominal financial reporting: implications for performance and stock prices. **The Accounting Review**, v. 86, n. 3, p. 1045-1085, 2011.

KONCHITCHKI, Yaniv; PATATOUKAS, Panos N. Accounting earnings and gross domestic product. **Journal of Accounting and Economics**, v. 57, n. 1, p. 76-88, 2014.

KORAJCZYK, Robert A.; LEVY, Amnon. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. **Journal of Financial Economics**, v. 68, n. 1, p. 75-109, 2003.

KOSE, M. Ayhan; OTROK, Christopher; WHITEMAN, Charles H. International business cycles: World, region, and country-specific factors. **The American Economic Review**, v. 93, n. 4, p. 1216-1239, 2003.

KOTHARI, S. P.; LESTER, Rebecca. The role of accounting in the financial crisis: Lessons for the future. **Accounting Horizons**, v. 26, n. 2, p. 335-351, 2012.

KRUGMAN, Paul; TAYLOR, Lance. Contractionary effects of devaluation. **Journal of International Economics**, v. 8, n. 3, p. 445-456, 1978.

LAMONT, Owen; POLK, Christopher; SAÁ-REQUEJO, Jesus. Financial constraints and stock returns. **National Bureau of Economic Research**, 1997.

LAUX, Christian. Financial instruments, financial reporting, and financial stability. **Accounting and Business Research**, v. 42, n. 3, p. 239-260, 2012.

LAUX, Christian; LEUZ, Christian. Did fair-value accounting contribute to the financial crisis?. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 24, n. 1, p. 93-118, 2010.

LETTAU, Martin; LUDVIGSON, Sydney. Consumption, aggregate wealth, and expected stock returns. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 3, p. 815-849, 2001.

- LI, Ningzhong; RICHARDSON, Scott; TUNA, rem. Macro to micro: Country exposures, firm fundamentals and stock returns. **Journal of Accounting and Economics**, v. 58, n. 1, p. 1-20, 2014.
- LI, Wei; XU, Lixin Colin. The political economy of privatization and competition: cross-country evidence from the telecommunications sector. **Journal of Comparative Economics**, v. 30, n. 3, p. 439-462, 2002.
- LINSMEIER, Thomas J. Financial reporting and financial crises: The case for measuring financial instruments at fair value in the financial statements. **Accounting Horizons**, v. 25, n. 2, p. 409-417, 2011.
- LOPES, Francisco Lafaiete. Inflação inercial, hiperinflação e desinflação: notas e conjecturas. **Revista de Economia Política**, v. 5, n. 2, p. 135-151, 1985.
- MAI, Yong; MENG, Lei; YE, Zhiqiang. Regional variation in the capital structure adjustment speed of listed firms: Evidence from China. **Economic Modelling**, v. 64, p. 288-294, 2017.
- MANKIW, N. Gregory. **Introdução à Economia** (tradução da 3a edição norte americana). São Paulo: Cengage Learning, 851p, 2009.
- MARTINEZ, Antonio Lopo. **Analisando os analistas: estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas do mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto**. Tese de Doutorado. USP, São Paulo, 2004.
- MAYSAMI, Ramin Cooper; HOWE, Lee Chuin; HAMZAH, MohamadAtkin. Relationship between macroeconomic variables and stock market indices: Cointegration evidence from stock exchange of Singapore's All-S sector indices. **Jurnal Pengurusan**, v. 24, n. 1, p. 47-77, 2004.
- MEDEIROS, Otavio Ribeiro. Modelagem econométrica das demonstrações financeiras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 7, n. 1, 2009.
- MERIC, Gulseret et al. A Comparison of the Financial Characteristics of US and European Manufacturing Firms. **Studies in Business and Economics**, v. 11, n. 2, p. 58-67, 2016.

MICHAELAS, Nicos; CHITTENDEN, Francis; POUTZIOURIS, Panikkos. Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data. **Small Business Economics**, v. 12, n. 2, p. 113-130, 1999.

NAKABASHI, Luciano; CRUZ, Marcio José Vargas da; SCATOLIN, Fábio Dória. Efeitos do câmbio e juros sobre as exportações da indústria brasileira. **Rev. Econ. Contemp. [online]**. Vol.12, n.3, p.433-461, 2008.

NAKANO, Yoshiaki. O regime monetário, a dívida pública e a alta taxa de juros. **Revista Conjuntura Econômica**, v. 59, n. 11, p. 10-12, 2005.

NARDY, André et al. Verificação da ocorrência do efeito índice no Ibovespa-2004-2013. **Revista de Administração**, v. 50, n. 2, p. 153-168, 2015.

NEILBERGS, J. Shanon. Macroeconomic conditions and agribusiness profitability: An analysis using pooled data. **The International Food and Agribusiness Management Review**, v. 1, n. 1, p. 91-105, 1998.

NEWAY, Whitney K.; WEST, Kenneth D. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. **Econometrica**. Vol. 55, n. 3, p.703–708, 1987.

NUNES, Maurício Simiano; COSTA JUNIOR, Newton Carneiro Afonso da; SEABRA, Fernando. Co-integração e causalidade entre variáveis macroeconômicas, "risco Brasil" e retornos no mercado de ações brasileiro. **Revista de Economia e Administração**, v. 2, n. 3, 2003.

PEREIRA, Clesia Camilo. Impacto da Política Monetária no Mercado Acionário Brasileiro no Período de 2001 a 2012. Tese de Doutorado. UnB, Brasília, 2013.

PRITAMANI, MaheshD.; SHOME, Dilip K.; SINGAL, Vijay. Foreign exchange exposure of exporting and importing firms. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 7, p. 1697-1710, 2004.

RAY, Sarbapriya. Testing granger causal relationship between macroeconomic variables and stock price behaviour: evidence from India. **Advances in Applied Economics and Finance**, v. 3, n. 1, p. 470-481, 2012.

RESI , Emina; MANGAFI , Jasmina; PERI , Tunjo. Statistical analysis of causality between capital structure and firm profitability: Evidence from Bosnia and

Herzegovina. **Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics**, v. 1, n. 1-2, p. 1-11, 2015.

ROSS, Stephen A. The Arbitrage Pricing Theory of Capital Asset Pricing. **Journal of Economic Theory**, v. 13, n. 341, p. 60, 1976.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradford D. **Fundamentals of corporate finance**. Tata McGraw-Hill Education, 2008.

SAMUELSON, Paul Anthony. **Foundations of economic analysis**. Harvard University Press, 1983.

SANG, Jun et al. Impacts of macroeconomic fluctuations on insolvency: case of Korean construction companies. **Journal of Management in Engineering**, v. 30, n. 5, p. 05014009, 2013.

SARFATI, Gilberto. Estágios de desenvolvimento econômico e políticas públicas de empreendedorismo e de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) em perspectiva comparada: os casos do Brasil, do Canadá, do Chile, da Irlanda e da Itália. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 1, p. 25-48, 2013.

SHU, Yan; BROADSTOCK, David C.; XU, Bing. The heterogeneous impact of macroeconomic information on firms' earnings forecasts. **The British Accounting Review**, v. 45, n. 4, p. 311-325, 2013.

SILVA, Fabiano Mello da; CORONEL, Daniel Arruda; VIEIRA, Kelmara Mendes. Causality and Cointegration Analysis between Macroeconomic Variables and the Bovespa. **PloS one**, v. 9, n. 2, p. e89765, 2014.

SOLL, Jacob. Accounting for government: Holland and the rise of political economy in seventeenth-century Europe. **Journal of Interdisciplinary History**, v. 40, n. 2, p. 215-238, 2009.

SOLNIK, Bruno. Using financial prices to test exchange rate models: A note. **The journal of Finance**, v. 42, n. 1, p. 141-149, 1987.

SUFIAN, Fadzlan; CHONG, Royfaizal Razali. Determinants of bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from the Philippines. **Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance**, v. 4, n. 2, p. 91-112, 2008.

TALLA, Joseph Tagne. Impact of Macroeconomic Variables on the Stock Market Prices of the Stockholm Stock Exchange (OMXS30). **Jonkoping International Business School**, 2013.

TAVARES, Adilson de Lima; SILVA, César Augusto Tibúrcio. A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimento. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 1, p. 37-52, 2012.

TAYLOR, John B. Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. **European Economic Review**, v. 44, n. 7, p. 1389-1408, 2000.

TERRA, Paulo Renato Soares. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração**, v. 42, n. 2, p. 192-204, 2007.

UNITED STATES CENSUS BUREAU. **North American Industry Classification System**. Disponível em: <https://www.census.gov/eos/www/naics/>. Acesso em 07/06/2017.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. **Economia: micro e macro**. São Paulo: Atlas, v. 3, 2011.

VASSALOU, Maria. News related to future GDP growth as a risk factor in equity returns. **Journal of financial economics**, v. 68, n. 1, p. 47-73, 2003.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics: A modern approach**. Cengage Learning, 2013.

WORLD BANK. **World Bank Open Data**. Disponível em: <http://data.worldbank.org/>. Acesso em: 05/11/2017.

## APÊNDICE A – Estatística Descritiva das Empresas por meio do Recorte Setorial

**Tabela A1** – Estatística Descritiva Setor *Manufacturing* (\*em milhões dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	1624	3.351,68	326.755,34	0,01	19.899,17
D(AT)	1340	-99,53	20.084,75	-71.251,04	2.245,74
PL*	1624	1.356,68	184.876,26	-467,32	9.314,40
D(PL)	1340	-128,49	12.580,73	-51.901,98	1.827,50
LL* (a.a.)	1609	88,90	21.624,38	-8.883,13	913,60
D(LL)	1324	-30,24	4.873,23	-17.992,71	589,30
RL* (a.a.)	1573	2.026,36	137.425,64	7,17E-05	8.767,23
D(RL)	1289	-73,09	50.927,85	-45.696,55	2.533,41
TAXC (U\$)	1624	0,2642	0,6026	0,0014	0,1932
D(TAXC)	1350	-0,0309	0,0548	-0,1237	0,0420
TAXJ (a.a.)	1624	0,0054	0,0480	-0,1122	0,0376
D(TAXJ)	1350	-0,0098	0,0201	-0,0947	0,0277
PIB* (a.a.)	1624	1.311.384	2.614.573	189.024	923.765
%(PIB)	1350	-0,0190	0,1836	-0,2657	0,0999

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A2** – Estatística Descritiva Setor *Utilities* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	644	3.502,51	88.531,91	0,0004	7.802,31
D(AT)	531	-172,39	14.613,83	-18.415,68	1.600,85
PL*	644	1.373,54	42.369,74	-1.034,98	3.399,43
D(PL)	531	-113,88	3.601,32	-10.648,29	791,95
LL* (a.a.)	533	112,44	2.119,55	-3.776,84	386,19
D(LL)	529	-12,88	4.856,78	-5.402,15	382,22
RL* (a.a.)	604	1.573,32	24.339,28	0,1478	2.941,36
D(RL)	502	-48,08	10.442,61	-8.745,59	1.056,90
TAXC (U\$)	644	0,2841	0,6026	0,001413	0,1967
D(TAXC)	544	-0,0334	0,0548	-0,1237	0,0440
TAXJ (a.a.)	644	0,0054	0,0480	-0,1122	0,0407
D(TAXJ)	544	-0,0116	0,0201	-0,0947	0,0291
PIB* (a.a.)	644	1.332.170	2.614.573	189.024	989.027
%(PIB)	544	-0,0195	0,1836	-0,2657	0,1028

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A3** – Estatística Descritiva Setor *Construction* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	324	1.384,30	9.764,42	0,4104	1.821,90
D(AT)	267	-124,58	-3.225,63	1.775,06	470,78
PL*	324	390,93	3.548,28	-2.379,72	679,98
D(PL)	267	-53,07	2.306,74	-2.852,53	384,30
LL* (a.a.)	264	-0,0491	438,23	-1.471,80	186,61
D(LL)	267	-13,90	2.610,93	-2.986,92	386,52
RL* (a.a.)	313	531,87	4.732,71	0,2438	790,21
D(RL)	259	-72,49	4.715,76	-4.724,36	749,65
TAXC (U\$)	324	0,2484	0,6026	0,0014	0,1970
D(TAXC)	269	-0,0301	0,0548	-0,1237	0,0421
TAXJ (a.a.)	324	0,0049	0,0480	-0,1122	0,0379
D(TAXJ)	269	-0,0096	0,0201	-0,0947	0,0278
PIB* (a.a.)	324	1.407.566	2.614.573	189.024	857.562
%(PIB)	269	-0,0210	0,1836	-0,2657	0,1017

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A4** – Estatística Descritiva Setor *Finance and Insurance* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	938	16.527,88	497.756,70	0,00029	64.143,52
D(AT)	768	-215,39	105.253,5	-145.942,1	11.131,88
PL*	938	1.802,51	44.208,59	-240,82	5.738,89
D(PL)	768	-32,70	9.328,96	-9.416,39	991,81
LL* (a.a.)	935	297,36	8.227,70	-1.486,33	1.006,30
D(LL)	765	-10,26	1.539,1	-2.621,1	219,1
RL* (a.a.)	732	2.306,17	62.090,46	0,04542	7.011,32
D(RL)	593	-21,90	23.526,2	-22.966,2	2.073,2
TAXC (U\$)	938	0,2639	0,6026	0,0014	0,1867
D(TAXC)	778	-0,0275	0,0548	-0,1237	0,0391
TAXJ (a.a.)	938	0,0090	0,0480	-0,1122	0,0289
D(TAXJ)	778	-0,0076	0,0201	-0,0947	0,0244
PIB* (a.a.)	938	1.098.656	2.614.573	189.024	943,33
%(PIB)	778	-0,01596	0,1836	-0,2657	0,09185

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A5** – Estatística Descritiva Setor *Real Estate and Rental and Leasing* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	277	1.108,84	9.946,03	0,2374	1.729,22
D(AT)	226	42,89	5.148,56	-2,250,66	583,97
PL*	282	560,13	7.126,66	-1,5348	995,08
D(PL)	230	12,69	2.659,46	-1.103,25	333,01
LL* (a.a.)	226	41,12	598,30	-194,42	82,75
D(LL)	229	-3,05	597,36	-620,49	101,05
RL* (a.a.)	256	197,29	3.257,10	0,019249	336,84
D(RL)	209	1,60	3.251,39	-3.256,32	350,41
TAXC (U\$)	282	0,2566	0,6026	0,0014	0,2028
D(TAXC)	231	-0,0305	0,0548	-0,1237	0,0440
TAXJ (a.a.)	282	0,0086	0,0480	-0,1122	0,0345
D(TAXJ)	231	-0,0097	0,0201	-0,0947	0,027
PIB* (a.a.)	282	1.345.908	2.614.573	189.024	935.814
%(PIB)	231	-0,0389	0,1551	-0,3619	0,1198

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A6** – Estatística Descritiva Setor *Retail Trade* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	257	3.487,10	20.806,04	5,7539	4.784,72
D(AT)	212	38,98	9.456,29	-5.134,58	1.189,95
PL*	257	1.278,29	10.968,05	-71,00	1.939,38
D(PL)	212	-32,83	1.042,43	-1.467,36	322,03
LL* (a.a.)	257	140,38	1.755,71	-915,49	309,47
D(LL)	212	-9,34	937,47	-1.259,85	169,15
RL* (a.a.)	257	3.648,48	32.522,96	0,1571	5.813,86
D(RL)	212	-104,36	5.673,99	-15.221,77	1.503,81
TAXC (U\$)	257	0,2385	0,6026	0,0014	0,1996
D(TAXC)	212	-0,0285	0,0548	-0,1237	0,0418
TAXJ (a.a.)	257	0,0070	0,0480	-0,1122	0,0345
D(TAXJ)	212	-0,0089	0,0201	-0,0947	0,0267
PIB* (a.a.)	257	1.377.193	2.614.573	189.024	862.031
%(PIB)	212	-0,0219	0,1836	-0,2657	0,1004

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A7** – Estatística Descritiva Setor *Transportation and Warehousing* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	223	1.868,52	22.631,15	24,85	3.300,86
D(AT)	183	12,43	4.519,45	-2.383,01	553,83
PL*	223	612,38	5.238,82	-1.148,29	880,92
D(PL)	183	-24,34	1.240,12	-1.545,36	260,37
LL* (a.a.)	222	45,24	620,07	-1.083,83	178,65
D(LL)	182	-4,21	1.422,69	-663,33	175,48
RL* (a.a.)	220	889,35	12.924,54	0,0803	1.776,00
D(RL)	181	-33,52	3.840,61	-3.031,21	543,78
TAXC (U\$)	223	0,1997	0,6026	0,0014	0,2068
D(TAXC)	186	-0,0244	0,0548	-0,1237	0,0414
TAXJ (a.a.)	223	0,0091	0,0480	-0,1122	0,0304
D(TAXJ)	186	-0,0089	0,0201	-0,0947	0,0256
PIB* (a.a.)	223	1.216.219	2.614.573	189.024	913.763
%(PIB)	186	-0,0244	0,1836	-0,2657	0,0961

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A8** – Estatística Descritiva Setor *Information* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	200	5.735,28	86.703,52	0,1457	13.904,31
D(AT)	164	36,80	23.124,91	-12.669,54	3.301,59
PL*	164	1.490,81	18.161,76	-153,72	3.221,14
D(PL)	164	-13,61	16.228,29	-5.966,52	1.612,06
LL* (a.a.)	201	226,83	7.124,37	-2.188,95	802,37
D(LL)	164	-82,91	896,17	-2.531,83	348,29
RL* (a.a.)	186	3.392,21	60.323,14	0,0002	9.319,55
D(RL)	151	-142,28	7.325,29	-5.452,50	1.227,07
TAXC (U\$)	201	0,2579	0,6026	0,0014	0,1915
D(TAXC)	172	-0,0318	0,0548	-0,1237	0,0425
TAXJ (a.a.)	201	0,0035	0,0480	-0,1122	0,0397
D(TAXJ)	172	-0,0100	0,0201	-0,0947	0,0284
PIB* (a.a.)	201	1.400.683	2.614.573	189.024	864.319
%(PIB)	172	-0,0202	0,1836	-0,2657	0,1030

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A9** – Estatística Descritiva Setor *Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	171	570,06	6.525,80	3,50	802,42
D(AT)	139	-71,16	667,41	-4.755,57	447,01
PL*	171	266,71	1.649,30	-12,81	363,27
D(PL)	139	-16,74	278,36	-507,94	80,94
LL* (a.a.)	170	5,31	266,72	-465,26	65,40
D(LL)	138	4,49	187,18	-100,79	38,40
RL* (a.a.)	164	373,95	3.500,96	0,1052	708,15
D(RL)	133	-32,39	495,89	-2.389,68	242,53
TAXC (U\$)	171	0,2237	0,6026	0,0014	0,1916
D(TAXC)	139	-0,0250	0,0548	-0,1237	0,0366
TAXJ (a.a.)	171	0,0023	0,0480	-0,1122	0,0370
D(TAXJ)	139	-0,0091	0,0201	-0,0947	0,0262
PIB* (a.a.)	171	899.952	2.614.573	189.024	902.725
%(PIB)	139	-0,0156	0,1836	-0,2657	0,0854

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A10** – Estatística Descritiva Setor *Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction* (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	190	6.684,93	130.364,70	0,0560	22.028,95
D(AT)	153	-204,29	11.918,07	-29.177,58	2.852,85
PL*	192	3.483,65	76.329,04	-4.143,56	11.383,40
D(PL)	155	-243,70	8.759,58	-21.978,14	2.399,63
LL* (a.a.)	143	44,71	2.246,89	-2.102,83	430,23
D(LL)	156	-133,67	16.816,35	-15.512,39	2.173,27
RL* (a.a.)	155	2.624,15	53.983,83	0,0926	8.462,44
D(RL)	124	-240,88	9.374,33	-11.876,54	1.953,75
TAXC (U\$)	192	0,2930	0,6026	0,0014	0,1645
D(TAXC)	155	-0,0296	0,0548	-0,1237	0,0375
TAXJ (a.a.)	192	0,0058	0,0480	-0,1122	0,0327
D(TAXJ)	155	-0,0078	0,0201	-0,0947	0,0251
PIB* (a.a.)	192	979.638	2.614.573	189.024	942.796
%(PIB)	155	-0,0107	0,1836	-0,2657	0,0888

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela A11** – Estatística Descritiva Outros Setores (\*em mil dólares).

Variáveis	Observações	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
AT*	369	872,78	22.941,43	0,6819	2.703,90
D(AT)	303	21,94	4.101,30	-2.062,79	391,49
PL*	369	346,52	6.473,17	-78,68	883,23
D(PL)	303	11,41	3.199,25	-1.161,07	234,64
LL* (a.a.)	361	38,24	989,82	-120,98	117,96
D(LL)	296	-0,12	375,93	-569,29	53,23
RL* (a.a.)	356	1.240,39	26.309,61	0,2813	4.406,83
D(RL)	290	-18,77	15.778,73	-15.634,23	1.470,54
TAXC (U\$)	369	0,2421	0,6026	0,0014	0,2059
D(TAXC)	299	-0,0262	0,0548	-0,1237	0,0439
TAXJ (a.a.)	369	0,0134	0,0480	-0,0458	0,0239
D(TAXJ)	299	-0,0090	0,0201	-0,0736	0,0250
PIB* (a.a.)	369	1.264.673	2.614.573	189.024	955.220
%(PIB)	299	-0,0249	0,1836	-0,2657	0,0994

Fonte: Dados da Pesquisa.