



**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**RODRIGO MALTA MEURER**

**Fatores determinantes no valor de mercado das empresas: um estudo para o setor de  
utilidade pública no Brasil, Argentina e Chile**

Linha de Pesquisa: Contabilidade Societária e Finanças

CAMPO GRANDE/MS  
2020

RODRIGO MALTA MEURER

**Fatores Determinantes no Valor de Mercado das Empresas: um estudo para o setor de utilidade pública no Brasil, Argentina e Chile**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Escola de Administração e Negócios (ESAN) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) como parte dos requisitos para obtenção da defesa.

Orientador Prof. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira

Coorientador Prof. Dr. Jorge Luis Sanchez Arevalo

Linha de Pesquisa: Contabilidade Societária e Finanças

CAMPO GRANDE/MS

2020

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe Lidinalva e ao meu pai Inácio, pelo auxílio, pelo incentivo de sempre, pelo exemplo que são como pessoas, pelo carinho e por toda compreensão durante esta fase. Ao meu irmão Gustavo, pelo companheirismo, e também aos meus tios, Célia e Crispim, os quais me deram todo apoio, e a toda família que também fez parte.

Pela fé em Deus, por mais esta conquista, advinda com saúde e força.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Matheus e coorientador, Prof. Dr. Jorge, pela paciência, confiança e dedicação e apoio dos mesmos, para a realização desse importante trabalho, o qual vou carrega-lo para o resto da vida.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – PPGCC da UFMS, aos ensinamentos dados no decorrer das disciplinas do curso. Ao suporte dado por toda equipe do PPGCC.

Agradeço aos avaliadores, Prof. Dr. Mateus Boldrine Abrita, Prof. Dr. José Aparecido Moura Aranha e Prof. Dr. Luiz Miguel Renda dos Santos, na participação e contribuição no meu projeto na fase de qualificação, e posteriormente na defesa de meu estudo.

Aos amigos/colegas da turma, que também passaram por desafios e juntos conseguimos concluir, agradeço ainda aos meus amigos da graduação, em especial Allison, Gustavo e Ranieli, os quais deram todo apoio.

Agradeço ao meu orientador da graduação, Prof. Dr. Rafael Martins Noriller, o qual sempre está ajudando e dando apoio. Enfim, agradeço a todos que deram apoio e contribuíram para a realização desse trabalho.

## RESUMO

O valor de mercado de uma empresa pode ser determinado em função do preço e quantidade negociada no mercado, sendo que, esse valor é sensível a mudanças do ambiente que podem ser os riscos sistêmicos e não sistêmicos. Em vista disso, o estudo proposto busca analisar a importância de variáveis tais como: Produto Interno Bruto - PIB, Taxa de Juros Básica - TXJ, Taxa de Câmbio da Economia - TXC, *Payout* - PAY, Retorno sobre o Patrimônio Líquido - ROE e Taxa de Crescimento da Empresa - G, seu efeito no Valor de Mercado das Empresas - VME. Desta forma, o objetivo da pesquisa é analisar as variáveis institucionais próprias das empresas do setor, variáveis macroeconômicas e política monetária e seu efeito em relação ao valor de mercado das empresas entre os países do Brasil, Argentina e Chile para o setor de utilidade pública. O tempo de análise foi de 2010 a 2018, o corte do tempo analisado se definiu, por consideração das normas internacionais de contabilidade - IFRS, as quais passaram a ser vigentes a partir de 2010, e com relação ao período pós crise *surprime*. Os dados foram coletados por meio do banco de dados da Económica e *Thompson*, Ipeadata, *Focus Economics* e Banco Central de cada país. Foi utilizado o modelo econométrico dados em painel de modo a capturar o impacto das variáveis sobre o valor de mercado das empresas. Os resultados das variáveis macroeconômicas, PIB, TXJ e TXC apresentaram grande influenciadoras, possuindo uma relação significativa de 1% a 10% com VME, sendo que, somente o PIB no Chile não se apresentou significativo. As variáveis institucionais próprias das empresas, no Brasil, os resultados para a variável PAY apresentou significativa a 10% com VME, na Argentina somente a variável PAY e G, as quais apresentaram significância de 10% e 1% com VME. E no caso do Chile, não houve relação significativa das variáveis financeiras, PAY, ROE e G. Os resultados da pesquisa, em ambos os países apresentaram resultados, os quais foram de acordo com teoria e estudos anteriores, sendo que, por meio desses foi possível observar que as variáveis macroeconômicas e financeiras são determinantes para explicar o valor de empresa, bem como, para explicar a realidade do país analisado.

**Palavras-chave:** Valor de Empresa; Países de América Latina; Dados em Painel.

## ABSTRACT

The market value of a company can be determined according to the price and quantity traded on the market, since this value is sensitive to changes in the environment, which may be systemic and non-systemic risks. In view of this, the analyzed study seeks to analyze the importance of variables such as: Gross Domestic Product - GDP, Basic Interest Rate - TXJ, Economy Exchange Rate - TXC, Payment - PAY, Return on Equity - ROE and Company Growth Rate - G, its effect on the Corporate Market - VME. Thus, the objective of the research is to analyze the institutional variables applied to companies in the sector, macroeconomic variables and monetary policies and their effect in relation to the market value of companies between the countries of Brazil, Argentina and Chile for the sector of public utility. The analysis time was from 2010 to 2018, or the analysis time analyzed, considering international accounting standards - IFRS, as the hearings are monitored from 2010, and with respect to the period after a surprise. Data were collected through databases from Economática and Thompson, Ipeadata, Focus Economics and Central Bank of each country. Was used or the economic model of data in the panel in order to capture or impact the variables on the companies' market value. The results of the macroeconomic variables, GDP, TXJ and TXC demonstrated great influence, having a significant relation of 1% to 10% with the VME, being that only the GDP in Chile was not significant. As selected institutional variables of companies, in Brazil, the results for a PAY variable show a significant variation of 10% with VME, in Argentina only a variable PAY and G, as which significant variables of 10% and 1% with the VME. In the case of Chile, there was no significant relationship between the financial variables, PAY, ROE and G. The results of the survey, in both countries, show the results, which were agreed with the theory and previous studies, being that, through these, it was possible to observe that macroeconomic and financial variables are decisive to explain the company's value, as well as to explain the reality of the analyzed country.

**Key Words:** Company Value; Latin American countries; Panel Data.

## LISTA DE AREVIATURAS E SIGLAS

AL – América Latina  
ASEAN – Associação das Nações do Sudeste Asiático  
BACEN – Banco Central do Brasil  
BCRA – Banco Central de la República Argentina  
CE – Composição do Endividamento  
G – Crescimento da Empresa  
EVA – Valor Econômico Agregado  
GMM – Métodos Generalizados de Momentos  
GA – Giro do Ativo  
IFRS – International Financial Reporting Standards  
INEG – Liquidez de Mercado  
LG – Liquidez Geral  
LC – Liquidez Corrente  
LPA – Lucro por Ação  
MGO – Métodos de Mínimos Quadrados Ordinários  
MB – Margem Bruta  
ML – Margem Líquida  
MBR – *Market-To-Book* Ratio  
PIB – Produto Interno Bruto  
PA – Preço das Ações  
PAY – *Payout*  
PCT – Participação de Capital de Terceiros  
ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido  
ROI – Retorno sobre o Investimento  
ROA – Retorno sobre o Ativo  
TC – Taxa de Câmbio  
TJS – Taxa de Juros Selic  
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

## **LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS**

Figura 1 - Relação entre o objetivo geral e as variáveis do estudo.....	15
Tabela 1: Hipóteses e justificativa dos resultados. ....	38
Tabela 2: Resultado da Estimção da Equação 4 definida para o Brasil. ....	43
Tabela 3: Resumo dos resultados do Brasil.....	47
Tabela 4: Resultado da Estimção da Equação 4 definida para a Argentina. ....	49
Tabela 5: Resumo dos resultados da Argentina.....	53
Tabela 6: Resultado da Estimção da Equação 4 definida para a Chile. ....	55
Tabela 7: Resumo dos resultados do Chile. ....	58

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....	12
1.2 OBJETIVO DO ESTUDO.....	16
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
2.1 VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS.....	17
2.2 RELAÇÃO VALOR DE MERCADO E VARIÁVEIS ENDÓGENAS E MACROECONÔMICAS .....	21
2.2.1 PIB .....	24
2.2.2 TAXA DE JUROS .....	26
2.2.3 TAXA DE CÂMBIO.....	27
2.2.4 PAYOUT .....	29
2.2.5 RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO - ROE .....	30
2.2.6 CRESCIMENTO DA EMPRESA .....	32
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>34</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	34
3.2 MODELO DE DADOS EM PAINEL .....	35
3.3 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS.....	39
<b>4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>42</b>
4.1 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA O BRASIL .....	42
4.2 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA A ARGENTINA.....	48
4.3 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA O CHILE.....	54
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>58</b>
<b>APÊNDICE A: Estudos anteriores voltados a valor de empresa mencionados na dissertação.</b> .....	<b>73</b>
<b>APÊNDICE B: Relação dissertação, objetivo, problema, hipóteses e resultados esperados.</b> .....	<b>76</b>
<b>APÊNDICE C: Relação dissertação, objetivo, problema, hipóteses, resultados esperados e alcançados.</b> .....	<b>77</b>
<b>APÊNDICE D: Empresas Analisadas.</b> .....	<b>78</b>
<b>APÊNDICE E: Rotina para estimação do modelo usando STATA.</b> .....	<b>79</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo busca destacar os avanços das pesquisas voltadas a avaliação de empresas com base em diversos fatores que a afetam, sejam estes fatores internos (indicadores de rentabilidade e estrutura de capital) e externos (Produto Interno Bruto – PIB, taxa de câmbio e taxa de juros). Baseando-se nos fatores supracitados, pretende-se dar sequência a uma análise mais profunda sobre o tema.

A decisão de estudar esse tema tem seu começo em estudos desenvolvidos pelo autor<sup>1</sup>. Os estudos desenvolvidos anteriormente pelo autor da dissertação aqui proposta têm como base outros focos, utilizando variáveis como: variação do Preço das Ações - PA, Liquidez Geral - LG, Liquidez Corrente - LC, *EBITDA*, Giro do Ativo - GA, Margem Líquida - ML, Retorno Sobre o Patrimônio líquido - ROE, PIB, taxa de câmbio e taxa real de juros.

Conseqüentemente também visa-se trazer à discussão os estudos de Camara (2012) e Mokhova e Zinecker (2014) – estudos base de referência na literatura -, os quais encontraram relação e influência significativa das variáveis macroeconômicas com a estrutura de capital.

Especificamente, essas variáveis são taxa de juros e PIB, afetando a estrutura de capital, além disso, foi verificado a grande influência das variáveis na tomada de decisão do endividamento da empresa e conseqüentemente no valor de empresa (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2018).

Em estudo de Werneck *et al.* (2013), os autores analisaram o desempenho das ações com a finalidade de auxiliar os investidores na escolha de determinadas ações. Com base na metodologia utilizada pelo autor, é possível observar uma certa divergência no que tange aos resultados dependendo do método utilizado, no caso em comum o de *Ohlson Residual Income Valuation* e o de *Piotroski R\_score*. É importante ter esta análise em consideração, pois a mesma tem relação estreita com o valor da empresa, já que existe uma relação de causalidade entre o preço de ação e valor de empresa (SOUZA; ZANELLA; NASCIMENTO, 2005; BRUGNI *et al.*, 2015).

Em concordância com o fato, Hoover (2001), considera, que a relação de causalidade leva em consideração fatores que afetam outros, *i.e.*, conexões de controle sobre outra variável. A exemplo disso, podemos citar a política monetária, onde a taxa de juros aumenta em função de controlar o aumento também da inflação, mantendo o controle sobre a circulação da moeda no país.

---

<sup>1</sup> Maiores detalhes ver: Sousa, *et al* (2017, 2018).

Nessa mesma linha, com a finalidade de identificar as variáveis da análise fundamentalista e dinâmicas que expliquem o retorno das ações, Malta e Camargos (2016), por meio de modelos estatísticos, dados em painel - efeito fixo -, encontrou oito variáveis com poder de explicação do retorno acionário. Os autores destacam as variáveis Retorno sobre o Ativo – ROA, sobre o Investimento – ROI, ROE, Lucro por Ação – LPA, *Market-to-Book Ratio* – MBR, Liquidez de Mercado – INEG, Margem Bruta – MB e Participação de Capital de Terceiros - PCT, em amostra de empresas não financeiras na IBrX100<sup>2</sup>.

Paredes e Oliveria (2017) empregaram o modelo de *Ohlson*<sup>3</sup>, com diferentes procedimentos, a saber duas ou mais equações, nas quais variáveis como PIB, inflação, taxa de juros, taxa de câmbio e risco dentro do processo *valuation* puderam apontar resultados em que o modelo de *Ohlson* foi capaz de estimar o valor das empresas, acrescido ou não das variáveis observadas neste estudo.

Diante disso, entende-se que as condições internas e externas não podem ser negligenciadas, pois esses podem influenciar o valor de uma empresa. A saber, a política monetária – expansiva ou restritiva -, ou até mesmo variáveis institucionais como: estrutura de capital e rentabilidade e liquidez causam mudanças no valor de mercado das empresas.

Nesse contexto, Blanchard (2011) explica que mudanças na política monetária influenciam o crescimento ou não das atividades econômicas, como é o caso de redução da taxa de juros, que proporciona maiores consumos por parte da população.

Outros estudos obtiveram resultados importantes, *i.e.*, com outras variáveis que possuem relação com valor da empresa, seja a taxa de câmbio (RIGHI; SCHLENDER; CERETTA, 2012; QUADIR, 2012; PROWANTA *et al.*, 2017), no aumento do tamanho das empresas, na alavancagem, nos financiamentos (FORTI; PEIXOTO; ALVES, 2015; GIRALDO-PRIETO *et al.*, 2017), no Produto Interno Bruto - PIB (BALTAÇI; AYAYDIN, 2014; MOKHOVA; ZINECKER, 2014; BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016), nas demonstrações contábeis (NORILLER, 2018), no Retorno Sobre o Patrimônio Líquido - ROE (ALIPOUR; PEJMAN, 2015; ALTAF, 2016; AGRAWAL; MOHANTY; TOTALA, 2019) e outras variáveis como *payout* e crescimento da empresa (OPREAN; DOBROTĂ, 2015; KUMAR, 2017; TINOCO; HOLMES; WILSON, 2018).

A variação no preço das ações está ligada diretamente ao valor de mercado das empresas. De certa forma, é ressaltado por Assaf Neto (2011) dois tipos de análise, sendo elas análise técnica e fundamentalista. A primeira busca projetar as mudanças no preço das ações

---

<sup>2</sup> É o indicador de referência para as 100 maiores empresas que cotizam na bolsa de valores B3.

<sup>3</sup> O modelo de *Ohlson* (1995). Maiores detalhes ver Werneck *et al.* (2013).

por meio de análises passadas, e a segunda por meio de informações endógenas. Para tanto, fatores externos se fazem de grande influência no preço das ações.

Decisões ligadas a estrutura de capital se fazem de grande desafio em processos de tomadas de decisões. Santos (2013) descreve que variáveis institucionais, macroeconômicas e política monetária causam impacto nas questões de investimento e financiamento das empresas. O autor menciona que isso implica em mudanças na sua estrutura e, conseqüentemente, estas decisões afetam não somente a empresa, mas também seus agentes internos e externos.

Estudos apontam que as variáveis internas possuem o mesmo comportamento em diferentes ambientes, porém com intensidade variada de acordo com fatores macroeconômicos envolvidos, conforme visto pelos autores (LUCEY; ZHANG, 2011; KAYO; KIMURA, 2011).

Em complemento, pesquisas reportam a relação do valor de mercado com variáveis endógenas e exógenas. Portanto algumas pesquisas abordando países da América Latina - AL, buscaram a relação de influência de diferentes variáveis no valor de mercado das empresas, sendo encontrado então por Gulamhussen, Pinheiro e Sousa (2012), Benavides, Berggrun e Perafan (2016) e Viana Junior *et al.* (2017), influência de variáveis endógenas, no valor de mercado das empresas, tais como: ROA, ROE, *Payout*.

Seguindo, Gulamhussen, Pinheiro e Sousa (2012) encontraram em seu trabalho relação positiva significativa do ROA e ROE com o valor de mercado. Benavides, Berggrun e Perafan (2016), acharam em sua pesquisa relação positiva de dividendos com a variável lucros. A variável *payout* se mostrou ter relação positiva para explicar o valor de mercado das empresas (VIANA JUNIOR *et al.*, 2017).

Pesquisas de Bernardo, Albanez e Securato (2016), Noriller (2018) e Sousa *et al.*, (2018), encontram relação significativa de variáveis macroeconômicas no valor de mercado.

Os pesquisadores Bernardo, Albanez e Securato (2016) encontraram influência de variáveis macroeconômicas nas oscilações da bolsa de valores.

Já Noriller (2018), por sua vez, relatou relação de influência do PIB, taxa de juros e taxa de câmbio nas demonstrações contábeis. No mais, variáveis macroeconômicas possuem relação no retorno das ações em países da América Latina (SOUSA *et al.*, 2018), o que incentiva este estudo.

Com base nisso, investigar o valor de empresa se torna relevante toda vez que o estudo proposto a ser desenvolvido abrange países com realidades diferentes em suas economias. Especificamente, três países serão objeto de análise, os quais são Brasil,

Argentina e Chile, que por sua vez são as maiores economias emergentes da AL. Mesmo apresentando diferenças no comportamento econômico, o setor de análise ao qual se centra a utilidade pública é relevante nesses três países, fator que serve de suporte para o crescimento e desenvolvimento (MONTICELLI *et al.*, 2017). Assim se destaca e justifica a escolha do setor e dos países no estudo.

Nessa mesma linha, as expectativas dos agentes, quer seja, pessoa individual ou jurídica é um aspecto fundamental a ser considerado visando maximizar a sua utilidade, porém dependendo da realidade observada para cada país, esse comportamento pode mudar em função das forças de mercado.

Com base nisso, a dissertação pretende trazer consigo contribuições com a finalidade de fortalecer as discussões em torno a esse contexto - ligado a valor de empresa – evidenciando resultados que possam servir de discussão em próximos estudos. Além disso, socialmente o estudo buscará proporcionar ao leitor entendimento a respeito do tema abordado.

Assim sendo, o mesmo evidenciará dados importantes para os gestores em tomadas de decisões, que agregam o valor de mercado das empresas. Podendo verificar informações acerca de diferentes variáveis institucionais e macroeconômicas que impactam nos diferentes mercados de capitais e que atualmente se fazem de grande relevância.

Pretende-se, portanto, acrescentar discussões sobre o tema já que o mesmo será abordado em diferentes realidades. Importante ressaltar, que existe uma carência de estudos que interligam o uso de variáveis tanto internas, como externas, ao abordar as realidades de diferentes países.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Existe uma série de metodologias que podem ser utilizadas, para poder determinar o valor de uma empresa, conforme descrito por Damodaran (2007), sendo eles, desconto do fluxo de dividendos de uma empresa, modelos de avaliação por múltiplos, modelos de mercados, modelos de lucros residuais e por fim os modelos de fluxos de caixa descontados.

No cenário brasileiro é comum observar estudos utilizando o modelo de *Ohlson* ou as próprias variáveis internas, afim de alcançar resultados robustos, que expliquem as variações do valor das empresas (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2018; PAREDES; OLIVERIA, 2017).

Os resultados mostram que, tanto indicadores próprios das empresas como também as incorporações de política monetária resultaram em resultados significativos. No mais cabe ressaltar que o modelo de *Ohlson*, em vários estudos, como os de Carvalho (2013), Werneck *et al.* (2013) e Paredes e Oliveira (2017) buscaram explicar o valor da empresa, visto que esse pode ser acrescido ou não das variáveis externas, como PIB, taxa de câmbio, taxa de juros, entre outras que foram utilizadas.

Em se tratando de estrutura de capital, Terra (2007) buscou analisar fatores institucionais como: tradição legal, práticas contábeis, herança cultural, estrutura financeira e fatores macroeconômicos como: PIB, taxa de inflação, taxa de juros e o retorno do mercado de ações, no Brasil, Argentina, México, Chile, Peru, Colômbia e Venezuela, de 1986 a 2000, os resultados foram mensurados por meio de dados em painel. O autor conclui que fatores institucionais e macroeconômicos são importantes para explicar a estrutura de capital, porém ao falar da incidência dessas variáveis macro, as mesmas mudam segundo cada cenário e o efeito ainda é menor quando comparado a incidência dos fatores específicos de cada empresa.

Dessa forma, fatores ligados as empresas podem ser de grande influência na análise, pois existem aquelas entidades, as quais se situam em diferentes ocasiões no mercado, seja essas ocasiões voltadas as suas negociações ou até mesmo se tratando de problemas financeiros que muitas vezes se faz de maior presença que fatores de cada país. Entretanto, deve-se levar em consideração a realidade com respeito a política monetária, que por sua vez é diferente de outros países, como Argentina e Chile, considerando do ponto de vista brasileiro.

Nessa conjuntura, é visto que em outros países, a realidade é distinta, *i.e.*, tomando a Argentina por exemplo, que nos últimos anos – especificamente de 2015 a 2018 – passou por uma crise econômica que sem dúvidas afetou o comportamento do mercado dos preços e a política monetária, sendo essa mais incidente no valor de empresas desse país. No caso da taxa de juros nesse país, a mesma cresceu, e em 2018, essa chegou a 80%, fechando 2018 com inflação de 47,6%, o que explica os altos percentuais dos juros, caracterizando ainda, por uma baixa em seu PIB de 2,5%, o que afeta consequentemente o valor das empresas, nesse país (BCRA, 2019).

No Chile, a taxa de juros básica de 2010 para 2018 sofreu apenas de maiores aumentos nos anos de 2011 a 2014. Tais aumentos são justificados pelo controle da inflação, que nesse período, estava tendo altos percentuais (BANCO CENTRAL DO CHILE, 2019). Já nos últimos dois anos de 2017/2018 verificados, o país não sofreu aumentos acima de 3% de sua taxa de juros básica, permanecendo a mesma estável, todavia, ao compararmos o Chile

com a Argentina, a diferença da política econômica é expressiva, dado em consideração aos altos percentuais de inflação, em que a Argentina está passando.

No caso do Brasil, o Bacen (2019) reporta que o mesmo possui uma economia em processo de crescimento com um padrão de complexidade econômica não concentrada, sendo o setor de serviços o mais relevante em termos percentuais em relação ao PIB. Mesmo com esse padrão de desempenho o Brasil é sensível a mudanças ocasionadas por políticas monetárias que afetam a taxa de juros da economia – SELIC, conseqüentemente o investimento interno. A taxa de juros da economia brasileira está estável desde 2018, mantendo-se em torno de 6,5%. As maiores mudanças aconteceram entre os anos de 2002/2003 no início do governo Lula, 2004/2005 como consequência do aumento da inflação, 2008/2009 por causa da crise *surprime* e, 2015/2016 resultado do aumento da inflação.

Com intuito de acrescentar e contribuir na discussão em torno a analisar o comportamento de valor das empresas, no estudo em questão se toma como recorte o setor de utilidades no Brasil, Argentina e Chile. Assim, verificar o comportamento do valor das empresas, mediante as mudanças que podem ocorrer no mercado.

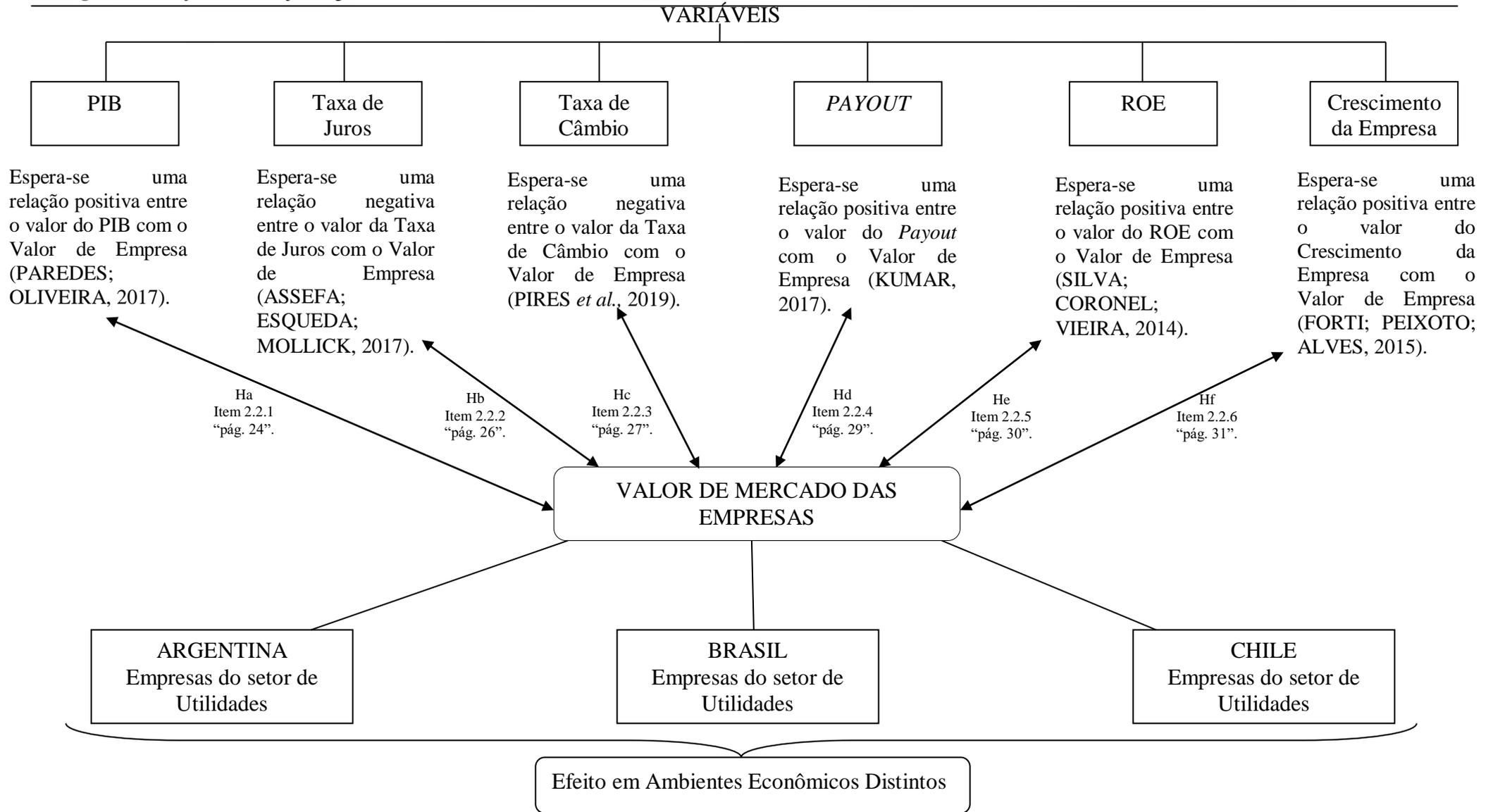
O setor de utilidade pública tem um impacto grande no componente do PIB, pois registrou de 2017 para 2018 aumento de 2,6% para 2,8%, enquanto que outros setores, como os de transformação e de construção, houve uma queda, sendo ressaltado a relevância do mesmo em questões de empregos e renda a população brasileira (CNI, 2019).

O projeto em tela, considera nove períodos trimestrais, *i.e.*, de 2010 até 2018, intervalo de tempo que corresponde pós adoção total das normas internacionais de contabilidade - *Full IFRS*, no Brasil. Sendo utilizado para a pesquisa, o Brasil, Argentina e Chile, que possuem economias emergentes. Assim, o estudo tem sua importância ao considerar mercados acionários de diferentes países, com economias emergentes a partir da adoção total da *Full IFRS*. Na escolha dos países, foram considerados por serem os mais relevantes em termos de representatividade no cenário sul-americano. Em relação ao Brasil e Argentina, por terem os maiores PIBs da região e, no caso do Chile, por apresentar o um dos maiores indicadores de crescimento no tempo de estudo.

Diante da importância do valor de mercado das empresas e da relação dos fatores internos e externos no valor da mesma, sendo ressaltado o setor de utilidade pública em países situados na AL, esse estudo busca fazer um comparativo dessas realidades. De tal maneira, a contribuir com o avanço das discussões em torno a esse tema – valor de empresa. A pesquisa possui a seguinte questão norteadora: Qual o efeito das variáveis endógenas, exógenas e da

política monetária no valor de mercado das empresas no Brasil, Argentina e Chile no setor de utilidade pública?

**Figura 1** - Relação entre o objetivo geral e as variáveis do estudo.



Fonte: O autor.

É esperado que cada variável tenha efeitos distintos segundo cada país dado a realidade distinta entre elas. Porém, desde o ponto de vista teórico, bem como, da realidade de cada país os resultados encontrados podem ser justificados.

## 1.2 OBJETIVO DO ESTUDO

O objetivo central é analisar as variáveis institucionais próprias das empresas do setor, variáveis macroeconômicas e política monetária e seu efeito em relação ao valor de mercado das empresas entre os países do Brasil, Argentina e Chile para o setor de utilidade pública.

Especificamente, verificou-se a relação do valor de mercado das empresas, com foco principal nas variáveis próprias das empresas e as variáveis externas, sendo mensurado a relação e influência das variáveis com o valor de mercado das empresas, cabendo ainda, a observância e a busca da fixação das hipóteses no estudo, com base em teoria e variáveis definidas na metodologia.

Sendo ainda compreendido a interferência do ambiente (micro e macro), no valor de empresa, pois para tal, existem evidências de uma relação causal que geralmente ocorrem nas empresas.

Portanto, a pesquisa buscou reunir resultados robustos, visando encontrar através das análises, valores significativos e ante tal contribuir na tomada de decisão por parte dos gestores e agente de mercado, quer seja o investidor individual ou corporativo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Da relação entre valor de mercado e variáveis endógenas e macroeconômicas, o presente tópico abordará: (i) Valor de Mercado das Empresas; (ii) Relação Valor de Mercado e Variáveis Endógenas e Macroeconômicas.

### 2.1 VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS

O valor de mercado da empresa é fundamental, pois todos os acionistas buscam condições favoráveis que beneficiam os investimentos e conseqüentemente gerem valor para a empresa. Dessa maneira, estudos advindos de autores clássicos, retomam que a responsabilidade é dos gestores ao proporcionar ganhos aos acionistas, sendo necessário que o indivíduo externo possa também compreender as decisões que são tomadas na empresa (FREZATTI, 1998).

Nesse contexto, ao falar de valor de empresa, é importante mencionar as contribuições de Modigliani e Miller (1958, 1959, 1963), pioneiros nesse tema. Esses autores pontuam que a partir da ausência de custo de falência, custo de agência, tributação, ausência de crescimento no caixa (fluxo de caixa), consegue-se observar uma eficiência de mercado, logo as formas de financiamento das empresas não possuem relevância no valor de mercado da empresa.

Além disso, Modigliani e Miller (1958, 1959, 1963) ressaltam que a estrutura de capital ótima é dada pela combinação equilibrada do capital tanto próprio, quanto de terceiros. Ou seja, é ocasionada somente pelos fluxos de seus ativos, destarte os fluxos de caixa operacionais das empresas devem ser iguais, após tributação descontada do custo do capital próprio.

Por outro lado, desde o ponto de vista teórico, o valor da empresa não muda, *i.e.*, as formas de financiamento acabam sendo desnecessárias, já que todos os indivíduos são financiados a mesma taxa. Por conseguinte, muitas vezes esta teoria passou a ser chamada de “princípio da irrelevância da estrutura de capital”.

Assim, deste ponto de vista, a teoria do “princípio da irrelevância da estrutura de capital” vai até mesmo contra a teoria tradicionalista de Durand em 1952<sup>4</sup>. Que por sua vez,

---

<sup>4</sup> A teoria de Durand (1952), se sustenta pela uniformidade dos fluxos de caixa futuros, do qual o mesmo defende uma estrutura ótima, ligada a combinação certa de capital próprio e de terceiros, defendendo ainda, que quanto menos a empresa investir em capital próprio, a mesma vai ter uma maximização maior, isso levado em conta, se a mesma não ultrapassar o nível de risco do capital de terceiros, atingindo no ponto negativo da estrutura de capital.

colocava-se, que quanto maiores os riscos advindos (aceitos), maiores também seriam seus retornos e, a vista disso, são claras as mudanças no valor da empresa, destacado por Fama e Grava (2000), a respeito de risco e retorno. No contexto atual, a teoria de Modigliani e Miller não se enquadra por considerar hipóteses irrealistas, sendo muito utilizada outras teorias das quais são vertentes, como a exemplo a teoria *Trade Off* e a *Pecking Order*, sendo essas uma continuidade das teorias iniciais.

Posto isto, a teoria *Trade Off* e *Pecking Order*, são denotadas como as mais importantes no meio de compreensão das escolhas a ser tomadas na estrutura de capital (SUNDER; MYERS, 1999). Dando sequência Myers (1984), pontua que a teoria *Trade Off*, busca a estrutura ótima de capital, da qual tende a maximização do valor da empresa, que busca balancear os impactos dos impostos nas dívidas, dos custos de falência, que são ligados a alavancagem. Esse comportamento tende a aumentar o endividamento, compensando então, pelo fato da mesma aumentar seus benefícios fiscais, elevando consequentemente seus resultados junto também ao seu valor de mercado.

Bastos e Nakamura (2009) também descrevem a teoria *Trade Off*, como sendo aquela que busca a estrutura de capital ótima em relação ao capital próprio e de terceiros, sendo balanceado os benefícios fiscais e as dificuldades financeiras, de modo a alcançar o ponto ótimo de endividamento da empresa.

David, Nakamura e Bastos (2009) pontuam que a teoria *Pecking Order*, a empresa busca primeiramente contrair recursos próprios, que possuem menores riscos e em últimos casos contrair capital de terceiros, os quais possuem dificuldades vinculadas a maiores riscos e elevados custos. Portanto, acaba interferindo na distribuição de dividendos, pois como ressaltado por Myers (1984), o pagamento dos mesmos, se faz conforme novos caminhos de investimentos, não permitindo alteração na distribuição destes.

Na visão de Bastos e Nakamura (2009), afirmam que ao contrário da teoria *Trade Off*, na *Pecking Order* as empresas buscam oportunidades de crescimento, onde os gestores das mesmas utilizam como fonte de financiamento, sua lucratividade, ao invés de buscarem fontes externas.

No estudo de McConnel e Servaes (1995), os autores destacam, que o valor da empresa aumenta com o nível de endividamento em empresas com baixo potencial de crescimento considerando a limitação dos acionistas, do contrário empresas com alto poder de crescimento tendem a ter um valor reduzido em decorrência também do nível de endividamento. Com isso, é observável que os determinantes do valor de mercado não estão atrelados apenas a fatores específicos das empresas, como: nível de tangibilidade, tamanho,

rentabilidade, risco, benefícios fiscais, nível de imposto de renda e oportunidade de crescimento, mas sim a outros fatores, que são presentes no mercado, em que as empresas estão inseridas.

Nessa mesma linha ressalta-se a importância da estrutura de capital a qual determina o valor da empresa. Nesse ponto, Assaf Neto (2014) sustenta que uma estrutura ótima tende a ser determinante para o crescimento constante de uma empresa. A estrutura ótima pode ser vista como uma alocação dentro de um intervalo sem que o patrimônio líquido da empresa possa se ver comprometido. Nesse ponto, para o Comitê de Pronunciamentos Contábeis 00 (2011) e Iudícibus *et al.* (2013), o benefício econômico alocado na empresa, seja de capital de terceiros ou próprio, o mesmo é capaz de contribuir para a empresa, gerando fluxo de caixa para a entidade, conseqüentemente, afetando o seu valor de mercado.

Outros estudos voltados ao tema – valor de empresa – tem-se o de Silva, Tavares e Azevedo (2018), os quais os autores pesquisaram companhias listadas na B3 de 2010 a 2016, e os resultados a partir de uma amostra de 183 empresas por meio do banco de dados Bloomberg®, sendo usado para tratamento dos dados correlação de Spearman e regressão múltipla com dados em painel, onde encontraram relação significativa, valor de mercado com variáveis ROE, ROI, Lucros Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização - Ebitda, Valor Econômico Agregado -EVA, Fluxo de Caixa Operacional -FCO, Composição do Endividamento -CE e Participação Capital de Terceiros -PCT.

Malta e Camargos (2016) encontraram relações significativas, as quais contribuem para a teoria de finanças, sendo ressaltado que a variável ROE e o valor de mercado teve relação significativa positiva, entretanto a variável ROI, obteve por meio dos testes, relação negativa, indo contra a teoria de finanças, em pesquisa realizada em empresas não financeiras listadas na B3, usando para tratamento, dados em painel, com corte de 2007 a 2014.

Ainda, foi encontrado influência no valor de mercado pelo PIB, SELIC, inflação e taxa de câmbio nos setores siderúrgico, financeiro, siderúrgicos, construção e energia elétrica, sendo realizada em empresas listadas na B3 de 1995 a 2013, ressaltando-se ainda que o Modelo de Ohlson, foi capaz de mensurar o valor de mercado das empresas crescido ou não de outras variáveis no estudo (PAREDES; OLIVEIRA., 2017).

No estudo de Bernardelli e Bernardelli (2016), encontraram resultados significativos, confirmando em sua pesquisa não somente a relação, como também a influência ligada as mudanças das variáveis macroeconômicas nas oscilações da bolsa de valores de 132 amostras da B3 de 2004 a 2014, sendo tratados os dados por meio de regressão linear múltipla, pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Reforçado os argumentos anteriores, tem-se o estudo de Rosa e Bered (2018), que determinaram que empresas podem fazer o uso de informações que, de alguma forma, possam aumentar, enaltecer e aquecer as atividades por parte de novos investimentos nas empresas, com intuito de aumentar o valor da ação. A exemplo disso, pode-se referenciar a descoberta de um produto, que possa fornecer a cura de doenças terminais como é o caso de indústrias farmacêuticas. Ou no caso do mercado brasileiro, alguns destaques foram dados pelo portal Investing (2019), no dia 11/06/19, do qual teve por parte da VALE (SA-VALE3), aumento da cotação de 6,4%, devido noticiário chinês, permitindo o uso de recursos e títulos especiais, para projetos de investimento, em estradas, em ferrovias e ofertas de gás e energia, entendendo que o anúncio do mercado chinês, significa maior demanda de minério de ferro e aço, logo após o fato ocorrido em Brumadinho - MG, em janeiro de 2019.

Piquet (2012), ressalta a descoberta gigante de petróleo em Tupi, na Bacia dos Santos. O anúncio de descoberta de petróleo em Tupi, conforme fontes do Investing (2019), fez com que as ações da PETR3, subissem 26,96%, *i.e.*, o preço passou de R\$81,52 para R\$103,50. Podemos destacar também, a aquisição da Avon pela Natura, que durante o dia de transação, as ações das duas empresas aumentaram, fechando em alta, sendo que a Natura, tem como foco a internacionalização, com isso a mesma ocupa o primeiro lugar no Brasil, neste setor. A ação da natura, conforme informado pelo Investing (2019), teve um aumento no dia 22/05/19, dia da transação, e registrando uma baixa, somente a partir de junho de 2019.

Outro caso que representou aumento no preço das ações, foi a megafusão da SUZANO e a FIBRIA. Em destaque pelo site Infomoney (2019), a fusão ocorreu em 14/01/19, após conclusão ser realizada, as ações no dia seguinte registraram 3% em aumento, porém no decorrer deste ano, vem registrando um declínio no preço das ações, devido ao fato da queda dos preços da celulose, e ainda pelo motivo da mesma ser uma exportadora.

Portanto, com base no comentado no item, verifica-se um grande avanço no que refere a determinar variáveis que possam explicar de uma melhor maneira o valor de uma empresa, sendo que diversas variáveis exercem influência na mesma. Dentre essas variáveis, as mais importantes são o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros, além de variáveis externa, como a taxa de juros da economia.

Sobre o custo de capital próprio e de terceiros, as mesmas são tratadas no modelo de Modigliani e Miller, todavia esse modelo tem algumas limitações, justamente por considerar algumas hipóteses no seu modelo, como é o caso da ausência de custo de transação, e que todos os indivíduos captam recursos das mesmas taxas, sendo que esses supostos não são convencionais com a realidade (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2008).

Outros modelos como o contrabalanço e o fluxo de caixa perpétuo sustentam que existe uma estrutura ótima de capital, onde o valor da empresa é maximizado. Porém os modelos citados também têm suas limitações. O modelo *Trade Off*, que busca a maximização da empresa por meio da combinação ótima entre capital de terceiros e capital próprio também pode ser chamado como contrabalanço (BASTOS; NAKAMURA, 2009).

O modelo *Trade Off* ignora o imposto de renda, pois busca a maximização de seus benefícios e redução nos custos de financiamento e, conseqüentemente, o referido benefício é dado por parte tributário, como despesas com juros dedutíveis de impostos. Com isso, quanto maior for a alavancagem da empresa, menor será também o montante de imposto de renda a pagar (DAMODARAN, 2007; ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2008).

Damodaran (2007) explica que não é possível estimar fluxos de caixa para sempre, o mesmo ocorre sempre quando acontece uma interrupção nas estimativas de fluxo de caixa futuras, calculando então um valor terminal que demonstre o valor da empresa naquele determinado período. Portanto, o melhor método para estimativa da mensuração do seu valor terminal e pelos fluxos de caixa perpétuos, levados ao seu valor presente, considerando que as empresas vão continuar no mercado por tempo indeterminado (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2008).

O modelo de crescimento estável é, no caso, o crescimento perpétuo, *i.e.*, Damodaran (2007) pontua ainda que por este método a empresa crescerá em uma taxa constante para sempre. Seu valor presente líquido da perpetuidade é então chamado, ou de valor terminal ou residual, sendo fundamental a observância da continuidade da estrutura de capital, visto que a empresa possui suas dívidas, e futuramente novas, das quais serão observadas também de acordo com sua estrutura ótima. Considerando a taxa de juros crescente à medida que aumenta a dívida.

Não se pode deixar de mencionar os eventos externos e internos, tais como os efeitos institucionais e política monetária, o qual será abordado no item a seguir.

## 2.2 RELAÇÃO VALOR DE MERCADO E VARIÁVEIS ENDÓGENAS E MACROECONÔMICAS

É importante salientarmos a relação de tais variáveis no estudo, pois as mesmas fazem parte de todo processo de gestão de uma entidade que aborda um vasto universo de trabalhos científicos. Em estudo de Altman (1968) é demonstrado que as variáveis endógenas

são capazes de dispor de informações acerca do patrimônio das empresas, sendo de interesse dos gestores em melhores tomadas de decisões a respeito dos referidos valores.

Scalabrin e Alves (2003) fizeram o uso de variáveis endógenas em seu estudo notando-se alto poder de informação para análises de mudanças ligadas no preço e negociação das ações na bolsa. Dessa forma, foi encontrada relação significativa positiva entre valor de mercado e variáveis endógenas, ROA e ROE em 123 bancos listados em 23 países incluídos no STOXX Global Index<sup>5</sup> no período de 2007 a 2010 (GULAMHUSSEN; PINHEIRO; SOUSA, 2012).

Viana Junior *et al.* (2017) estudaram a variável *payout*, sendo encontrado por meio da segregação do setor de Utilidade Pública e Consumo Não Cíclico, relação positiva significativa do *payout* para explicar o valor de mercado das 198 empresas no período de 2009 a 2014. Corroborando, Abrokwa e Nkansah (2015) e Chen (2016) afirmaram que, quando há uma redução (aumento) nos dividendos, resultaria em uma redução (aumento) do preço das ações, conseqüentemente no valor de mercado também.

Em estudo realizado por Bastos, Matos e Queiroz (2018) identificaram através do modelo de regressão simples que o ROE junto ao lucro líquido, não são capazes de explicar o valor de mercado, visto que o coeficiente do ROE apresentou sinal negativo no modelo econométrico em análises realizadas em entidades bancárias listadas na B3 de 2014 a 2016.

Por sua vez, foi encontrada relação significativa, do valor de mercado com as variáveis, ROE, Retorno sobre Investimento - ROI, EBITDA, EVA, FCO, CE e PCT, em empresas listadas na B3 de 2010 a 2016 (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2018).

Giraldo-Prieto *et al.* (2017) fizeram o uso de variáveis como tamanho, alavancagem, crescimento do investimento, nível de exposição a mercados internacionais, rentabilidade, utilizando-se 39 empresas com amostras de 2008 a 2014, obtendo evidências significativas positivas de tais variáveis com o valor de mercado.

Outros estudos também obtiveram relação entre valor de mercado e os fatores endógenos, seja o ROE (*e.g.* MENDONÇA NETO; BRUNI 2004), seja ML (*e.g.* SOARES; GALDI, 2011), seja no lucro (*e.g.* BANNIGIDADMATH; NARAYAN, 2016), seja alavancagem financeira (*e.g.* TENG; SI; HACHIYA, 2016), seja liquidez de mercado (*e.g.* LEIRVIK; FISKERSTRAND; FJELLVIKÅS, 2017), seja *payout* (*e.g.* BOULTON; BRAGA-ALVES; SHASTRI, 2012; VIANA JUNIOR *et al.*, 2017), seja crescimento da empresa (*e.g.* OPREAN; DOBROTĂ, 2015).

---

<sup>5</sup> É um indicador de representação das principais empresas globais em termos de critérios ambientais, sociais e de governança.

Ainda cabe frisar que o valor de mercado das empresas pode ser obtido através da multiplicação do valor da cotação (atual), com o número de ações (quantidade), que compõem seu capital (CUNHA, 2006). A cotação está relacionada com o comportamento do mercado, o mercado que vai definir o valor da empresa. E o preço oscila em função da oferta e demanda e dos eventos internos ligados aos indicadores endógenos e externos como a Selic, Políticos, Juros Americanos, Taxa de Câmbio e PIB (RAIFUR; SOUSA, 2015).

Além disso, pode-se mencionar que fatores exógenos ou macroeconômicos estão ligadas as mudanças que possam ocorrer nas empresas. Bernanke e Kuttner (2005) encontraram em seu estudo que mudanças advindas na política monetária, quando essas não antecipadas, possuem relação com preço das ações, conseqüentemente interferindo no valor de mercado das entidades. Tinoco, Holmes e Wilson (2018) sugerem que a combinação de variáveis contábeis, de mercado e macroeconômicas aumenta o desempenho, pontualidade e precisão dos modelos de risco de crédito corporativo. A pesquisa foi realizada em empresas listadas no Reino Unido em período superior a 30 anos.

Mister ressalta que, em estudo de Bernardelli e Bernardelli (2016), foi analisado a influência da taxa de câmbio média, taxa de juros selic e Produto Interno Bruto - PIB, encontrando forte influência de tais variáveis sobre o mercado acionário de 132 amostras da B3 de 2004 a 2014. Continuando, foi possível encontrar influência no valor de mercado do PIB e SELIC, nos setores siderúrgico e financeiro, já a inflação exercendo sobre os setores de siderurgia, construção e energia elétrica e a taxa de câmbio sobre os setores siderúrgico, financeiro e de construção, sendo realizada em 196 empresas listadas na B3 de 1995 a 2013 (PAREDES; OLIVEIRA., 2017).

Prowanta *et al*, (2017) encontraram efeito significativo em apenas 4 variáveis macroeconômicas (PIB, taxa de juros, taxa de câmbio e inflação), com preço das ações realizado em 5 países da ASEAN<sup>6</sup>, sendo eles Indonésia, Malásia, Singapura, Tailândia e Filipinas de 2006 a 2015. Ainda foi encontrando que a taxa de juros, PIB, inflação, exercem impacto sobre a estrutura de capital das empresas de 34 países emergentes de 1990 a 2006 (BOKPIN, 2009).

Em estudo de Noriller (2018), realizado em países da AL, encontrou a influência do PIB, taxa de juros e taxa de câmbio no valor de empresa. Por sua vez, o autor em tela verificou impacto distinto sobre os componentes das demonstrações contábeis, quer dizer, no

---

<sup>6</sup> ASEAN: Associação de Nações do Sudeste Asiático.

valor da empresa ao tomar como referência uso de variáveis macroeconômicas. O período analisado pelo autor foi de 2010 a 2016.

Em outro estudo, Khan e Siddiqui (2017) encontraram relação significativa da taxa de juros e taxa de inflação com o retorno das ações. Do contrário foi encontrada insignificância com o PIB a mesma sendo realizada num período de 2005 a 2015.

Em suma, destaca-se que diversos estudos encontraram relação entre valor de mercado e variáveis macroeconômicas, seja inflação (*e.g.* QUADIR, 2012), seja PIB (*e.g.* BALTACI; AYAYDIN, 2014), seja taxa de câmbio (*e.g.* BAHMANI-OSKOOEE; SAHA, 2016, SOUSA *et al.*, 2018), seja taxa de juros (*e.g.* BJØRNLAND; LEITEMO, 2009; ASSEFA; ESQUEDA; MOLLICK, 2017).

### 2.2.1 PIB

O PIB é definido como o valor econômico final da produção de bens e serviços de um país. Assim, qualquer mudança de caráter político ou econômico pode acarretar diminuição e/ou aumento dessa variável. Quando se tem um aumento do PIB é esperado um reflexo direto no aumento do valor das empresas, pois mudanças nesse âmbito se dão conta das atividades econômicas das mesmas (SILVA *et al.*, 2018). Bernardelli e Bernardelli (2016) apontaram o PIB, sendo destacado que seu referido aumento, está ligado de forma direta ao valor das empresas. Os autores colocam que as mudanças ligadas à demanda de bens de consumo, faz com que as atividades econômicas do país se elevem e as empresas terão um aumento do valor de mercado.

Nesse caso o crescimento do PIB destaca ao país o crescimento e o desenvolver de sua produção de bens e serviços, visto que têm um maior reflexo de qualidade de vida, ligada ao poder de consumo da população. Por sua vez, as empresas reagem em conjunto, já que o crescimento econômico está ligado ao bem-estar do país e conseqüentemente ocasiona em desenvolvimento em novas tecnologias que permitem o crescimento das organizações (PINHEIRO, 2016). Assim sendo, as mudanças relacionadas ao PIB (diminuição, aumento) são resultado da diminuição (ou aumento) do valor das empresas.

Estudos anteriores reportam a influência do PIB nas empresas em diferentes cenários. Em consonância Carvalho (2013) utilizou as variáveis valor da empresa, lucros anormais e valor contábil do patrimônio líquido no modelo de *Ohlson* em busca de verificar o valor da empresa, no entanto ao adicionar variáveis macroeconômicas no modelo, ele passou a ter resultados cada vez mais robustos e significativos.

Mister ressalta que algumas pesquisas que buscaram a relação do PIB ao valor de mercado das empresas, sendo que alguns resultados podem ser remetidos a causalidade afetando também ao valor das empresas. Baltaci e Ayaydin (2014) encontraram em sua pesquisa que a estrutura de capital tem relação significativa positiva com o PIB, em contrapartida os estudos indicam que a estrutura de capital possui relação negativa com a inflação, uma vez que o estudo foi realizado no setor bancário nos anos de 2002 até 2012. A partir deste estudo, podemos evidenciar a importância das variáveis econômicas nas empresas.

Na AL (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru e México) notou-se que as variáveis macroeconômicas possuem relação com a estrutura de capital, sendo que os resultados alcançados destacam-se pela relação negativa do PIB com a estrutura de capital, ocorrendo o oposto com a inflação, que apresentou resultado positivo feito o estudo no período de 2009 a 2014, contendo na amostra 828 empresas listadas na B3, utilizando-se para tratamento dos dados, modelos hierárquicos lineares (BERNARDO; ALBANEZ; SECURATO, 2016).

Em trabalho de Mokhova e Zinecker (2014) ressaltam em seu trabalho que as variáveis macroeconômicas, *i.e.*, Juros e o PIB possuem grande influência na tomada de decisão da estrutura de capital. Em conformidade, foram encontradas evidências em que a estrutura de capital de países emergentes possui relação com variáveis macroeconômicas, tais como a inflação (BOKPIN, 2009).

Foram encontrados também, em estudo de Camara (2012), resultados com influência significativa nas variáveis macroeconômicas, tal como o PIB com a estrutura de capital nas multinacionais da Digital-Coded Squelch – DCS. Ademais, em estudo realizado por Bandyopadhyay e Barua (2016), foi verificada influência significativa de variáveis macroeconômicas nas decisões de financiamento, o que influencia no médio e longo prazo o valor de empresa. O procedimento metodológico adotado pelos autores foi um painel dinâmico Método Generalizado de Momentos – GMM e o período de análise foi de 1998 a 2011 para o mercado indiano.

Na investigação de Noriller (2018) utilizando modelos econométricos e dados em painel encontrou causalidade do PIB com as variáveis demonstrativas, ativo total, patrimônio líquido, receita líquida e resultado líquido em um intervalo de tempo de 2010 para 2016 nos países da AL. Em pesquisa de Sousa *et al.*, (2018) verificou que as variáveis macroeconômicas interferem no retorno das ações, *i.e.*, o PIB se mostrou relação negativa com referida variável dependente, resultado este alcançado através do modelo GMM por meio

de duas abordagens, Arellano-Bond e System, em países da AL em um lapso de tempo de 2010 para 2017.

Também, Khan e Siddiqui (2017) e Prowanta *et al.* (2017) encontraram relação significativa do PIB com a variável dependente retorno e preço das ações. Paredes e Oliveira (2017) encontraram influência no valor de mercado validando o modelo de *Ohlson* com o PIB nos setores siderúrgico e financeiro, sendo realizado estudo em empresas listadas na B3 de 1995 a 2013.

Assim, com base no argumentado a hipótese A será definida como: espera-se um efeito positivo e significativo da renda (*proxy* PIB) sobre o valor de empresa. Desde o ponto de vista teórico, entende-se que aumentos na renda provocam um maior consumo e consequentemente a economia é aquecida o que por sua vez tende a melhorar a receita das empresas e o valor da empresa é maximizado.

### 2.2.2 TAXA DE JUROS

A taxa de juros é uma das ferramentas mais importantes de um país no que tange a controle da política monetária. Segundo o tipo de política adotada por cada país e dependendo do cenário econômico a mesma causa efeito direto no valor da empresa, já que todas as empresas do sistema financeiro são financiadas por meio da taxa básica de juros da economia. A diminuição da taxa de juros provoca aumento dos investimentos das empresas no curto e médio prazo o valor da empresa tende a ser maximizado (GERTLER; HUBBARD; KASHYAP, 1990).

As mudanças da taxa de juros básica de um país são resultados das diferentes decisões que são tomadas pelo Banco Central que podem ocasionar em redução ou aumento de liquidez da moeda do país (FEIJÓ *et al.*, 2011). Consequentemente, tais mudanças estão ligadas diretamente ao controle da taxa de inflação do país. Dessa forma, o Banco Central controla a taxa de juros básica, conforme inflação no país.

Em estudo, Vătavu (2013) ao utilizar a taxa de juros e impostos verificou uma relação significativa e positiva com dívida de curto e de longo prazo, o que tem efeito sobre o valor de empresa. O universo analisado pelo autor foi de 196 empresas que operam na indústria de transformação listadas na bolsa de valores de Bucareste, de 2003 a 2012.

Também foi encontrando que taxa de juros exerce impacto sobre a estrutura de capital das empresas a mesma que pode ser corroborada no estudo de Bokpin (2009) o qual analisou 34 países emergentes, para o período de 1990 a 2006. O procedimento adotado pelo

autor foi uma regressão aparentemente não relacionada para mitigar os efeitos da multicolinearidade e testar a estabilidade dos parâmetros entre os países.

Foi explorado a relação da taxa de juros com o preço das ações por Bjørnland e Leitemo (2009) no qual estimaram a interdependência entre política monetária dos Estados Unidos - EUA e o Standard & Poor's 500, sendo utilizado para tratamento dos dados, Vetores Auto-Regressivos - VAR, sendo encontrado forte interdependência entre taxa de juros e preço das ações na medida em que as ações caem de 7 a 9%, há um impacto da taxa monetária em 100 pontos base de elevação.

Em contraste, Assefa, Esqueda e Mollick (2017) descobriram relação significativa negativa da taxa de juros com o preço das ações, sendo composta a amostra de forma trimestral em 21 países desenvolvidos e 19 países em desenvolvimento, sendo tratados por meio de dados em painel com frequência trimestral, de 1999 a 2013.

Além disso, o retorno das ações está positivamente relacionado à taxa de juros, sendo o mesmo realizado por meio do índice BIST-100<sup>7</sup> entre 2004 a 2013 (İZGI; DURAN, 2016). Barakat, Elgazzar e Hanafy (2016) ao estudar o mercado egípcio para o período de 1998 a 2014, encontraram influência entre o mercado de ações e nas variáveis, tais como: taxa de juros, taxa de câmbio, oferta monetária e inflação, onde obtiveram uma relação causal dessas variáveis, *i.e.*, as mesmas são determinantes para explicar a variação do valor de empresa.

Também foi possível observar que mudanças monetárias na zona do euro são capazes de influenciar em larga escala condições monetária dos países da Europa Central e Oriental em análise realizada de 2005 para 2015 (NUCU; ANTON, 2018). Tanto AL como no leste europeu, os trabalhos de Abugri (2008) e Horobet e Dumitrescu (2009) encontraram relação significativa entre taxa de juros e retorno das ações.

Assim com base no argumentado a hipótese B será definido como: espera-se uma relação negativa e significativa quando a taxa de juros é alta (política monetária restritiva) contrariamente, uma relação inversa quando a taxa de juros é baixa. Em suma, espera-se que o valor de empresa seja maximizado em países onde a política monetária é expansiva, uma vez que há taxas menores os investimentos são incentivados e conseqüentemente o valor de empresa é maximizado já que as empresas são induzidas a ampliar suas atividades.

### 2.2.3 TAXA DE CÂMBIO

---

<sup>7</sup> Indicador de referência do mercado da Turquia.

A taxa de câmbio trata do preço da moeda estrangeira em relação à moeda nacional. As transações realizadas em mercados situados no exterior exercem impacto nas atividades econômicas das empresas. Com o aumento do valor da moeda no mercado exterior, certamente que vai haver maiores perdas por parte do mercado nacional, enquanto que o mercado exterior passa a ter maiores ganhos. Por conseguinte, quando há uma valorização da moeda local, empresas exportadoras tendem a auferir menores ganhos, ao contrário das empresas importadoras (PIRES *et al.*, 2019).

Nessa linha, Ross, Westerfield e Jordan (2008) concordam com os autores supracitados que os riscos referentes à movimentação da taxa de câmbio podem ocasionar efeitos, sejam eles diretos ou indiretamente nas empresas. Estudos anteriores ressaltam que a taxa de câmbio pode impactar os custos de produção das empresas toda vez que isso implica no custo da matéria prima, que muitas vezes são demandadas do mercado externo (KLEMPERER, 1995; TAYLOR, 2000; GAERTNER; HOOPES; MAYDEW, 2019; PIRES *et al.*, 2019).

Em pesquisa de Sousa *et al.* (2018) ao analisar a variação positiva da taxa câmbio, se verificou um efeito significativo positivo com o retorno das ações. O corte utilizado por esses autores foi países da AL, para o período de 2010 a 2017. O procedimento metodológico foi uma regressão GMM. Por sua vez, Prowanta *et al.* (2017) encontrou relação de variáveis macroeconômicas com preço das ações, dentre essas variáveis macro, está a taxa de câmbio, entretanto reservas cambiais, contas correntes e exportação e importação, não houve significância com preço das ações em cinco países da ASEAN de 2006 a 2015, utilizando o modelo de regressão de dados em painel.

Os autores Silva, Coronel e Vieira (2014), ao analisar a taxa de câmbio e o índice Ibovespa para o intervalo de 1995 a 2010 determinaram uma relação negativa entre a taxa de câmbio e o índice unidirecional. Ou seja, a taxa de câmbio provoca relevante impacto na determinação do índice Ibovespa. Assim sendo, constata-se que o câmbio é um potencial preditivo do índice e vice-versa. De igual modo, Bahmani-Oskooee e Saha (2016) obtiveram em sua pesquisa resultados significativos a longo prazo da taxa de câmbio com o preço das ações no Brasil e na Coréia.

Ainda no cenário brasileiro, Paredes e Oliveira (2017) encontraram influência da taxa de câmbio em que exerce no valor de mercado das empresas do setor financeiro, siderúrgico e de construção. Bahmani-Oskooee e Saha (2016), por meio do modelo de ARIMA, encontraram que apenas a taxa de câmbio foi significativa estatisticamente para explicar o mercado acionário brasileiro de 2003 a 2007.

Assim, com base nos estudos discutidos, a hipótese E será definido como: espera-se uma relação negativa quando há valorização da taxa de câmbio e uma relação inversa quando a taxa de câmbio é baixa. Em suma, espera-se que o valor de empresa seja valorizado quando há desvalorização da taxa de câmbio. Considerando o setor analisado – setor de utilidade pública –, dado uma valorização da moeda estrangeira o efeito esperado não seria relevante, toda vez que o setor não possui incentivos no que tange a negociação externa. Além disso, dado a participação do setor no componente da renda nacional a mesma é uma das menores em comparação aos outros.

#### 2.2.4 PAYOUT

No que tange a variável *payout*, a mesma trata da distribuição do lucro líquido das empresas aos acionistas. É normal que a cada exercício, as empresas distribuam parcela de seu lucro aos dividendos, obedecendo a um percentual mínimo de 25%. Em sequência ao assunto, Hahn (2010), destaca que quando as companhias estão pagando dividendos, o qual indica que a mesma possui rentabilidade e estrutura sólida, conseqüentemente, o preço das ações tende a se valorizar, aumentando o valor de mercado.

Em vista da variável *payout*, estudos a respeito, buscaram relação e influência desta variável no valor das empresas. Abrokwa e Nkansah (2015), encontraram em sua pesquisa, que das cinco variáveis utilizadas como dividendos por ação, dividendos relação preço/preço, relação lucro/preço, relação livro/mercado e tamanho, apenas dividendos por ação possui efeito preditivo sobre o retorno da ação.

Em outro estudo, abordando o cenário indiano de 2012 para 2014, foi constatado que os anúncios de dividendos interferem no preço das ações, assim também como no valor de mercado da empresa, conforme exposto em pesquisa de Kumar (2017), a qual alcançou referido resultado a partir do uso de regressões em painel específicos, encontrando, que quando ocorre anúncios de diminuição e/ou aumento, influência diretamente no preço das ações em diminuição e/ou aumento.

Contrapondo estudos acima, Viana Junior *et al.* (2017) utilizaram regressão múltipla com dados em painel balanceado em amostra de 189 empresas referentes ao período de 2009 a 2014, em que a variável *payout* não se mostrou significativa para explicar o valor de mercado das empresas, no entanto, ao fazer as análises de maneira individual por setor, de consumo não cíclico e de utilidade pública, foi possível alcançar relação positiva com o valor

de mercado. Demonstrando que a política de distribuição de lucros é relevante ao valor de mercado das empresas, visto que cada setor possui seu diferencial.

Estudo de Chen (2016) buscou analisar o impacto de tais anúncios de dividendos ligados ao preço das ações, constatando que o mercado reage positivamente quando há um aumento de dividendos, e negativamente quando há uma diminuição dos mesmos, a amostra foi composta por 1508 observações de 2002 a 2010, tais anúncios de dividendos foram coletados a partir do arquivo de eventos mensais da *Center for Research Prices - CRSP*.

Destacando-se ainda, estudo de Boulton, Braga-Alves e Shastri (2012) elencam que um dos pontos fortes atribuídos a distribuição de dividendos é por conta dos anúncios, que abrem a linha para novos investidores na empresa, gerando a eles certa confiabilidade ao investir. Continuado, pesquisa de Benavides, Berggrun e Perafan (2016) objetivaram em sua amostra seis países latino americanos de 1995 para 2013, notando-se a suavização dos dividendos em países com maiores pontuações de governança, encontrando na pesquisa que o pagamento de dividendos possui relação positiva com lucros, enquanto que o mesmo está relacionado negativamente com endividamento.

Em sessenta e três empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores de Bucareste durante 2001-2011, Anton (2016) encontrou por meio do modelo de efeitos fixos relação positiva entre pagamento de dividendos com o valor da empresa, *i.e.*, exercendo forte influência sobre a mesma, além de ter evidenciado ainda que alavancagem e tamanho, possuem também efeito positivo no valor da empresa.

Assim, com base no argumentado, a hipótese C será definido como: espera-se uma relação positiva quanto ao *payout*. Em suma, espera-se que o valor de empresa seja valorizado com o aumento da distribuição de seus dividendos, pois a mesma quando anunciada pode auferir em valorização de suas ações no mercado já que desperta o interesse de novos investidores sobre ela.

#### 2.2.5 RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO - ROE

Informações advindas dos demonstrativos contábeis são essenciais os autores Chen e Zhang (2007), apontam que no processo de avaliação, principalmente aos seus investidores, são de grande valia em processos de tomadas de decisões, sendo estes utilizados para alcançar melhores resultados em seus investimentos. De certa forma, os investidores tendem a ter muita atenção a variável ROE, pois resultados maiores em relação ao lucro líquido, resultam em maiores percentuais na distribuição a eles, logo afeta o valor das empresas.

Assaf Neto (2014) este destaca que fatores internos afetam o retorno acionário e consequentemente acaba afetando o valor de mercado das empresas. Pesquisa realizada por Malta e Camargos (2016) encontraram relação do preço da ação com uma série de indicadores internos, dentre os quais não só o ROE, mas o valor de mercado, participação do capital de terceiros, ROI, Margem Bruta - MB, Lucro por Ação - LPA, entre outros, foi encontrado relação com a variável dependente em empresas não financeiras listadas na B3, sendo coletados os dados de forma trimestral, usando para tratamento o modelo de dados em painel em espaço temporal de 2007 a 2014.

Em pesquisa de Mendonça Neto e Bruni (2004) utilizando informação de 54 empresas listadas na B3, encontraram em seus resultados relação significativa de 5% entre retorno acionário e o ROE. Em outro estudo, para uma amostra de 183 empresas de 2010 a 2016, foi verificado uma relação significativa do ROE com a estrutura de capital e com o valor de mercado (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2018).

Em outro cenário, levando em consideração o mercado indiano, o estudo de Altaf (2016), ao analisar a relação do lucro com o valor de mercado de 170 empresas de manufatura e 155 de serviços tais dados tratados por meio de regressão univariada e multivariada foi encontrado pelo autor grande influência do lucro com o valor de mercado em análise realizada por setor; já em análise feita com ambos os setores ao mesmo tempo, obteve uma relação mais fraca, porém positiva. Neste interim, Alipour e Pejman (2015) concluíram em sua pesquisa, que tais variáveis como: Retorno Sobre as Vendas - ROS e ROA possuem maior poder de explicação no valor de mercado das empresas, do que o Valor Econômico Agregado - EVA, sendo esse estudo realizado com uma amostra de 450 observações para o mercado iraniano.

Em estudo feito em empresas listadas na Bolsa de Valores de Joanesburgo, da África do Sul, Wet (2005) realizou a pesquisa no período de 1994 para 2004, utilizando o modelo de regressão múltipla. Seus resultados determinaram que mudanças no valor de mercado das empresas estão correlacionados com o ROE. Cabe ainda ressaltar que a pesquisa de Wat (2005), é muito utilizado em outros estudos, a exemplo disso, têm-se o estudo de Agrawal, Mohanty e Totala (2019), onde tais autores, encontraram o fator explicação do retorno das ações, advindos dos indicadores ROA e ROE, em 1700 firmas indianas listadas na Bolsa Nacional de Valores - NSE e na Bolsa de Bombaim - BSE, de 2001 a 2016, utilizando-se para tratamento, dados em painel.

Assim, com base no argumentado, a hipótese D será definido como: espera-se uma relação positiva para aumentos do ROE. Portanto, espera-se que o valor de empresa, se valorize conforme aumentos do ROE, já que quando há uma elevação do ROE o mesmo é

ligado ao aumento do lucro líquido onde ocorre uma mudança gerada por conta do valor da empresa, já que esta variável é reflexo do retorno sobre o capital investido.

## 2.2.6 CRESCIMENTO DA EMPRESA

O crescimento de uma empresa está ligado ao aumento de investimentos, elevando o valor da empresa. Dessa forma, ao proporcionar o aumento desta variável, vai haver um efeito que causará valorização do valor de mercado da empresa. Pesquisa de Forti, Peixoto e Alves (2015) encontraram relação significativa positiva das variáveis: ROA, MBR, Tamanho da Empresa e Crescimentos dos Lucros com a distribuição de dividendos. A amostra do estudo reuniu empresas de capital aberto listadas na B3 de 1995 a 2011. Com base no resultado encontrado pelos autores é possível observar que o crescimento dos lucros está atrelado a maior distribuição de seus dividendos, logo os anúncios de distribuição de dividendos ocasionarão em uma valorização do valor da empresa.

O autor Giraldo-Prieto *et al.* (2017) pesquisou na Colômbia variáveis derivativas, como: tamanho, alavancagem, crescimento do investimento, nível de exposição a mercados internacionais e rentabilidade sendo encontrando relação significativa positiva com o valor de mercado das empresas, entre essas variáveis derivativas. Os resultados de sua pesquisa compreendem há 39 empresas, onde as informações foram obtidas por meio do Sistema Integrado de Informações do Mercado de Ações - SIMEV, de 2008 a 2014.

Em pesquisa de Oprean e Dobrotă (2015) estes pesquisaram 10 empresas listadas na Bolsa de Valores de Bucareste - BSE, no setor de metalurgia da Romênia, se delimitando de 2004 a 2013, os achados demonstram que o crescimento do endividamento afeta na diminuição do preço das ações ocorrendo também o inverso (diminuição em aumento). Já no crescimento do patrimônio líquido, o mesmo resultou em aumento no preço das ações em sua pesquisa.

Em Pesquisa realizada no cenário brasileiro de 2012 a 2013, empregando a metodologia de regressão e dados em painel, os pesquisadores Paiva, Oliveira e Peixoto (2015) encontraram relação positiva entre o crescimento das vendas com o valor das empresas. Andrade *et al.* (2013) objetivou-se a encontrar a relação da adesão das empresas ao Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE com o valor de mercado sua amostra foi composta por empresas listadas e não listadas na ISE, *i.e.*, na BM&FBovespa, no período de 2006 a 2011, os resultados por meio de dados em painel, apontaram relação positiva, acerca

das variáveis, tamanho e rentabilidade com o valor das empresas, sendo observado ainda, indícios de relação negativa no período pós crise financeira ocorrido em 2008.

Assim, com base no argumentado, a hipótese F será definido como: espera-se uma relação positiva, *i.e.*, aumentos do crescimento da empresa. Desta forma, espera-se que o valor da empresa valorize de acordo com os aumentos do crescimento da empresa, ou seja, o aumento do crescimento da empresa está ligado a parcela destinada aos dividendos e ao aumento da variável ROE, por conseguinte, há uma mudança gerada no valor da empresa.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente dissertação tem como objetivo analisar as variáveis internas das empresas do setor, bem como variáveis macroeconômicas de forma a verificar o seu efeito em relação ao valor de mercado das empresas entre os países do Brasil, Argentina e Chile para o setor de utilidade pública. Nesse sentido, de acordo com o propósito do estudo, este se enquadra como pesquisa descritiva. Richardson (2012) denomina referida pesquisa descritiva aquela que busca explicar como um determinado fenômeno se comporta e quais fatores tem efeito nas variáveis da pesquisa e se essas mudanças podem impactar de qual maneira a variável dependente, tendo em vista as causas e as consequências do fenômeno.

Em relação a coleta de dados, será o documental, no qual este analisa os dados referentes às empresas presentes no mercado acionário da AL. Marconi e Lakatos (2015) afirmam que a pesquisa documental nada mais é do que a coleta de dados por meio de documentos. Os mesmos podem ser escritos ou não, sendo por meio também de documentos eletrônicos disponíveis, do qual o autor pode estar fazendo a coleta em momento anterior ou posterior ao ocorrido.

Com relação ao método, o estudo proposto se enquadra em abordagem quantitativa, na qual as variáveis internas e externas, passarão por testes estatísticos, buscando sua possível relação com o valor de mercado das empresas. Dando ênfase a abordagem, Creswell (2014) pontua que a mesma se trata do manuseio ou tratamento de uma amostra em que se utiliza de ferramentas estatísticas a fim de mensurar os dados coletados. Antes disso, é feita a formulação das hipóteses.

Os dados coletados na dissertação foram tratados por meio do método de análise de painel, sendo feito de maneira individual para cada país. De certa forma, se buscou analisar por meio desse modelo, as mudanças apontadas entre os mercados econômicos nos diferentes países, servindo como base aos resultados a serem encontrados neste estudo, a teoria e estudos que antecedem esse. Desse modo, o modelo está atrelado completamente aos resultados que se esperam ser validados pelo mesmo, dando ênfase ao mesmo, por meio de trabalhos os quais foram citados no estudo, os quais também utilizaram o modelo.

A aplicação em análise em painel utilizada no estudo se justifica pela sua adequação a proposta dessa pesquisa, bem como o universo dos dados. Assim sendo, procura-se fazer um enlace entre a teoria, objetivo e problema com os métodos estatísticos aqui, que serão

utilizados, sendo pontuado por Arévalo (2017) a importância da escolha de um modelo nas pesquisas, no que tange a alcançar a veracidade dos dados.

Quanto ao método, cabe ressaltar a robustez desse, principalmente em relação à pesquisa do que diz respeito ao período, amostra e as variáveis utilizadas. Ainda, é importante frisar, que este modelo permite analisar os dados em duas dimensões, reunindo séries temporais, as quais consideram uma única empresa em diferentes períodos de tempo, e o modelo de corte transversal, que por sua vez abrange várias empresas em um só período (WEISS; SOUZA, ARAUJO, 2019).

Para tanto, dados em painel é capaz então de captar diferentes empresas e em diferentes períodos de tempo, sendo um modelo de maior robustez para explicar os dados conforme estudo proposto.

### 3.2 MODELO DE DADOS EM PAINEL

O método em painel consiste em combinações de séries temporais, em que são analisadas e levadas em consideração o período de análise e as variáveis de um grupo de empresas, de um setor específico, bem como países e regiões (GUJARATI, 2006; GRENNE, 2011). Sendo assim, na análise em painel, existem três pontos que podem ser utilizados segundo a necessidade da pesquisa, que são os efeitos *Pooled*, Fixo e Aleatório.

O Efeito *Pooled*, também chamado de dados empilhados, possui uma série de vantagens em relação ao modelo de corte transversal, no que se refere a tamanho da amostra e a análise entre as variáveis dependentes e independentes (GUJARATI, 2006). Fávero *et al.* (2009) destaca que o Efeito *Pooled* é o mais simples em relação aos métodos de Efeito Fixo e Aleatório, por não considerar os efeitos específicos de cada empresa. Cabe destacar, que o efeito *Pooled*, em uma análise em vários países ao mesmo tempo, ocasiona problemas quanto as estimativas, *i.e.*, as mesmas podem ser viesadas, por conta do modelo desconsiderar os efeitos econômicos de cada país, sendo que este não considera a heterogeneidade de cada indivíduo (GUJARATI, 2006; GRENNE, 2011).

Se tratando das particularidades econômicas de cada país, o uso do modelo *Pooled* permite obter resultados importantes, dando a observância de forma normal a respeito da interpretação dos dados alcançados por este modelo, mas o mesmo ainda é passível de críticas.

Para tanto, a seguinte fórmula é denotada, no Efeito *Pooled*:

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + v_i + z_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Sendo o  $i$  número de empresas e  $t$  o tempo, sendo o  $v_i$  os efeitos específicos, ou as características das variáveis que não mudam durante o período, sendo  $z_t$ , as características que mudam durante o período e  $\varepsilon_{it}$ , o termo de erro.

No Efeito Fixo, considera os aspectos próprios de cada empresa, quer dizer, heterogeneidade individual, porém não varia no período de tempo, gerando altas variâncias, as quais correspondem a baixa variabilidade dos fatores explanatórios, *i.e.*, período (GRENNE, 2011).

Uma das formas de controlar a heterogeneidade individual é acrescentar o modelo *fixed* com variáveis binárias, entretanto ao incluir essas variáveis as mesmas implicam em diminuição dos graus de liberdade<sup>8</sup>, comprometendo o efeito das variáveis na amostra.

No modelo Fixo, tem-se a seguinte fórmula:

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Sendo característica desse modelo os  $\alpha_i$  com as variáveis aleatórias não observadas e correlacionadas com  $X_{it}$ .

O modelo de Efeito Aleatório considera as variações para cada período de tempo analisado e para cada empresa, também chamado de modelo de correção de erros, pois diferente dos outros dois métodos, ele desagrega os componentes em variações individuais e variações no período (GUJARATI, 2006; FÁVERO *et al.*, 2009).

A fórmula do Efeito Aleatório é descrita da seguinte forma:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + u_{it} \quad (3)$$

Com os modelos expostos, os testes permitiram a escolha para determinar a validação do método que melhor explique os resultados alcançados: sendo o teste de *Hausman*, de *Chow* e LM de *Breush-Pagan*. Grenne (2011), discorre que por meio do teste de *Hausman*, se realiza uma comparação entre os modelos Fixo e Aleatório grandes diferenças entre esses modelos sugerem a inconsistência dos estimadores de Efeito Aleatório, no entanto, não havendo correlação entre os indivíduos e o tempo, e os regressores de X, ambos os

---

<sup>8</sup> Grau de Liberdade, maiores detalhes Sutrick (2017).

modelos são aptos. Assumindo  $H_0$ , para o efeito aleatório, significa que são consistentes e não possui correlação, ao rejeitar o mesmo significa que existe correlação, deixando o modelo de ser consistente, sendo viável trabalhar com  $H_1$  Efeito Fixo.

O teste de *Chow* segue o mesmo princípio, porém esse compara o efeito *Pooled*, com Efeito Fixo, sendo verificado se há consistência no *Pooled*, caso não haja, rejeita-se  $H_0$  *Pooled*. Já no teste de *Breush-Pagan* se compara o modelo de Efeito *Pooled* e o modelo de Efeito Aleatório caso a variância do termo de erro do intercepto ( $u$ ), seja constante, não rejeita  $H_0$  *Pooled*, do contrário, caso não seja constante, rejeita  $H_0$ .

Na mesma linha, ao estimar a equação pelo método de Efeito Aleatório, pode-se executar o teste do Multiplicador de Lagrange proposto por Breusch e Pagan (1980). Com base nesse teste pode-se verificar a possibilidade de rejeitar a hipótese nula de que não há efeito aleatório, caso ser rejeitado, a mesma seria uma evidencia da não adequação do método *Pooled*.

Complementando o que já foi discorrido, cada modelo possui sua particularidade ao se realizar a análise, conforme Favero *et al.* (2009), o efeito *Pooled* considera estimação de uma única equação correspondente a um conjunto de todos os dados, com isso, a equação não varia para o restante das observações na pesquisa o Efeito Fixo já que este considera que o coeficiente angular é diferente para cada amostra e indivíduo, entretanto esse coeficiente não varia ao longo do tempo, ao contrário do Efeito Aleatório, o qual varia o coeficiente entre as amostras, e ao longo do período.

Assim, se tem a seguinte equação do modelo do estudo em painel, o qual foi proposto na pesquisa, e com base no que foi discutido, considerando o efeito *Pooled*, têm-se a seguinte fórmula:

$$VME_{it} = \beta_1 + \beta_2 PIB_{it} + \beta_3 TJS_{it} + \beta_4 TC_{it} + \beta_5 PAY_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 G_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Dessa maneira, seguindo a equação 4, o modelo a ser mensurado possui as seguintes variáveis, conforme descrito anteriormente:

Em que, VME = Valor de Mercado das Empresas, determinado pelo número total de ações negociadas vezes a cotação da ação;

PIB = Produto Interno Bruto, (*proxy* da renda);

TXJ = Taxa de Juros básica de juros da economia;

TXC = Taxa de Câmbio da moeda doméstica em relação ao dólar americano;

PAY = *Payout*;

ROE = Retorno Sobre o Patrimônio Líquido, e;

G = Crescimento da Empresa.

Buscando relação com a variável dependente Valor de Mercado das Empresas - VME, com as variáveis independentes, a Tabela 1 traz as hipóteses, com suas devidas justificativas, sendo apoiadas as mesmas, com base em teoria e estudos que antecedem este, sendo esperado os devidos resultados.

**Tabela 1:** Hipóteses e justificativa dos resultados.

Variável Dependente	Variáveis Independentes	Hipóteses		Justificativa
VME	PIB	Ha	+	Risco não controlável - Bernardelli e Bernardelli (2016), o aumento do PIB, está ligado ao aumento da produção de bens e serviços pelas empresas. Resultados esperados conforme achados (Carvalho, 2013).
	TXJ	Hb	-	Risco não controlável - Gertler, Hubbarde Kashyap (1990), o aumento dos juros provoca menores investimentos, consequentemente diminui o valor da empresa. Resultados esperados conforme achados (İZGI; DURAN, 2016; ASSEFA; ESQUEDA; MOLLICK, 2017).
	TXC	Hc	-	Risco não controlável - Pires <i>et al.</i> (2019) e Gaertner, Hoopes e Maydew (2019), a valorização da moeda estrangeira, tende a ter uma desvalorização da moeda local. Resultados esperados conforme achados (SILVA; CORONEL; VIEIRA, 2014).
	PAY	Hd	+	Risco controlável - Hahn (2010), o pagamento dos dividendos, indica situação favorável para novos investimentos, aumenta, com isso o valor de mercado das empresas. Resultados esperados conforme achados (ABROKWA; NKANSAH, 2015; VIANA JUNIOR <i>et al.</i> , 2017).
	ROE	He	+	Risco controlável - Assaf Neto (2014), pontua que o ROE, afeta de forma direta o retorno da ação, consequentemente, o valor de mercado da empresa. Resultados esperados conforme achados (AGRAWAL; MOHANTY; TOTALA, 2019).
	G	Hf	+	Risco controlável - Forti, Peixoto e Alves (2015), o crescimento dos investimentos, tende a ter um aumento futuro do valor de mercado da empresa. Resultados esperados conforme achados (OPREAN; DOBROTÁ, 2015; PAIVA; OLIVEIRA; PEIXOTO, 2015).

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A escolha das variáveis tem como base aos estudos anteriores, discutidos no estudo em que a escolha partiu do princípio, como suporte a teoria sobre finanças, pela utilização destas variáveis em estudos anteriores, os quais ressaltam a relevância ligada as questões de influência destas variáveis sobre o VMA, e pela similaridade da metodologia. E por fim, a escolha parte da disponibilidade e acesso a estes dados.

### 3.3 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

O período de estudo de 2010 a 2018 foi definido por conveniência dado a adequação na pesquisa. Com isso, partindo do método já apresentado, e de acordo com o objetivo do estudo, o período corresponderá a 9 anos, levando em conta a adequação das *Full IFRS*. Se observa mais adentro no estudo que o Brasil adotou a normas de convergência internacional de contabilidade em 2010 IFRS (2017). No Chile, ocorreu em 2015 a convergência das normas de contabilidade IFRS (2016), e por fim na Argentina, que houve a adequação de forma parcial em 2012, sendo adotado de forma total as normas de contabilidade a partir de 2018 IFRS (2016). Dessa forma, os dados correspondentes ao Brasil serão coletados de 2010 a 2018, assim também para os países da Argentina e Chile.

O recorte de tempo utilizado no estudo proposto se toma como referência o intervalo de 2010 a 2018, por ser um período após a crise *surprime* de 2007/2008, ou seja, evitando possíveis oscilações ou distorções de informações que possam trazer conclusões contrárias ao esperado. Além disso, após esse período – a crise *surprime* – teve-se a adoção das normas internacionais de contabilidade nos países em estudo, o que reforça a escolha do intervalo a ser estudado.

Os dados coletados correspondem as empresas de capital aberto conforme os dados obtidos para o Brasil, Argentina e Chile. A forma de coleta de dados da pesquisa foi feita trimestralmente, os quais foram analisados e padronizados para a sua adequação ao método utilizado. Vale ressaltar na pesquisa que cada país possui sua particularidade, no que diz respeito a suas políticas, bem como da sua situação econômica, de tal forma que cada país foi analisado individualmente.

As empresas objeto de estudo correspondem ao setor de Utilidade Pública que é um setor importante, sendo imprescindível o seu uso pela sociedade (água, energia, gás e saneamento).

O setor de estudo, Rodrigues Neto (2018), destaca que este é importante para o crescimento econômico sustentável, observando então, que quando este setor tem uma infraestrutura adequada possibilita a integração da economia nacional, população e potencializa o crescimento do PIB. O setor analisado é pouco explorado em relação as pesquisas voltadas para tais empresas, no que tange a variável VME, e mais ainda ao comparar diferentes cenários

No que diz respeito a variável “Valor de Empresa”, Medrado *et al.* (2016) pontua que esta pode ser obtida, pela multiplicação do valor da cotação da ação da empresa, em

momentos atuais, vezes o número de ações da empresa. Essa avaliação é restrita a empresas de capital aberto e se trata do método de mercado, que é utilizado para encontrar o valor de uma empresa. Damodaran (2007) destaca que, entre os métodos de avaliação do valor de mercado de uma empresa, não se conclui, que exista um método que se sobressaía, ou que seja melhor, entre os outros. Com isso, a pesquisa se centrará na obtenção do VME baseado em Medrado *et al.* (2016).

Com relação a coleta dos dados das variáveis a serem estudadas, o VME e o ROE, foram coletadas da plataforma *Economática, Thompson* e pelo site da Investing. Mantega (2009), ressalta que o banco de dados da Economática, fornece uma série de indicadores das empresas, que possuem ações na B3, possibilitando o estudo dos dados, e até mesmo proporcionando aos investidores a possibilidade de tomadas de decisões.

No caso da variável PAY, a mesma foi obtida por meio dos dados disponibilizados no site da Investing. Para a variável G, foi realizado o seguinte cálculo:

$$CE = ROE * (1 - PA) \quad (5)$$

A partir da equação 5, foi possível encontrar os valores referentes a variável G. Em relação as variáveis macroeconômicas e da Taxa de Juros básica utilizada na pesquisa, os dados dessas variáveis, foram coletadas através dos Bancos Centrais de cada país e complementados pelos sites do Ipeadata e *Focus Economics*.

As variáveis coletadas do Brasil, têm o seguinte detalhe: VMA em reais (R\$) e séries nominais corrigidas, considerando que as variáveis macro e a variável política monetária adotada, seguem o mesmo padrão.

Os dados do Chile seguem a padronização em moeda local desse país, sendo o VMA em pesos chilenos e séries nominais corrigidas com o indicador de Inflação deste país, considerando a padronização também das variáveis macro e da política monetária. A variável PIB (valores nominais em pesos), para o intervalo de estudo, foi corrigida seguindo o indicador de correção publicado pelo Banco Central de Chile.

Na Argentina os dados seguem a padronização em moeda local também, a qual o VMA está em pesos argentinos e séries nominais corrigidas com o indicador de inflação do país, seguindo os mesmos preceitos para as variáveis macro e para a política monetária. A variável PIB (valores nominais em pesos), para o intervalo de estudo, foi corrigida seguindo o indicador de correção publicado pelo Banco Central De La República Argentina.

Ao considerar a moeda local de cada país, reforça-se o propósito da pesquisa em estar buscando os efeitos destas variáveis em cada ambiente econômico, e confronta-las entre esses mesmos, conforme suas diferenças econômicas existentes.

A efeito da padronização das variáveis, este é relevante, uma vez que se optou por realizar a correção dos efeitos da inflação nas variáveis VME, TXC e TXJ, em busca de reduzir possíveis distorções que estas podem causar no modelo em painel. Levando em consideração, o valor real, *i.e.*, o efeito da inflação sobre os valores.

Dito isto, o modelo de análises das variáveis utilizadas nesta pesquisa, conforme Equação 4, vai de acordo com outros estudos, que por sua vez, realizaram análises similares. A exemplo disto, têm-se o estudo de Laichena e Obwogi (2015), o qual objetivou a relação, da variável dependente retorno das ações com as variáveis independentes, tais como a taxa de juros, taxa de inflação, taxa de câmbio e por fim o PIB, sendo que essas foram coletadas trimestralmente. A amostra, compreendeu aos países do Quênia, Uganda e Tanzânia, para a análise das variáveis foi utilizado o modelo de dados em painel. Ainda, vale pontuar, que no modelo empregado utilizou o indicador da inflação, para correção dos valores da variável dependente, e conseqüentemente o uso da inflação no modelo como variável explicativa, fez com que os valores das outras variáveis fossem afetados de forma conjunta.

Contribuindo com a Equação 4 do estudo, Paredes e Oliveira (2017) buscaram relação de sua variável dependente Valor de Mercado, com as variáveis Patrimônio Líquido, Lucros Anormais, PIB per capita, Selic, Inflação, Taxa de Câmbio e Risco. O modelo implementado pelos autores, incluiu a variável Inflação, a qual está passou a corrigir as demais variáveis no modelo utilizado. Dando ênfase no modelo de Equação 4, a ser utilizado neste estudo.

Para efeitos de dados, a amostra do Brasil compreendeu a 39 empresas, para a Argentina 10 empresas e para o Chile 12 empresas, correspondentes ao setor objeto da pesquisa, conforme pode ser verificado no Apêndice D. Vale ressaltar, que o número de empresas, foi analisado de acordo com os dados, que estiveram em disponibilidade para o período utilizado no estudo, pois algumas empresas em ambos os países, se encontraram em começo de atividades posterior ao período de 2010, ou os dados necessários não estavam disponíveis para período proposto no estudo.

A partir dos dados coletados, os mesmos foram analisados e ordenados em *Excel*, conforme a necessidade para posteriormente efetuar os testes e a análise por meio da metodologia em painel, sendo utilizado o software estatístico STATA®14. A amostra será

probabilística intencional, considerando o recorte a ser estudado. Para análise, os dados foram analisados a logaritmos, o qual os permite analisar os resultados com elasticidade.

#### **4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

##### **4.1 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA O BRASIL**

Nos dados obtidos do Brasil foi possível obter uma amostra de 39 empresas do setor de Utilidade Pública, conforme pode ser observado no Apêndice D. Assim, se prosseguiu com as questões de análises, em que foi realizado os testes de *Chow*, *Hausman* e *Breush-Pagan*, sendo possível identificar que os dados são melhor explicados os seus resultados por meio do Efeito Aleatório, em consonância com o modelo do estudo, conforme proposto em Equação 4.

Descrevendo as análises no teste de *Chow*, foi comparado o Efeito *Pooled*, com o Efeito Fixo, sendo importante elencar que houve inconsistência no modelo *Pooled*, isto foi comprovado por meio do teste, pois obteve-se uma  $\text{Prob} > F = 0,000$ , sendo assim, rejeita  $H_0$ , Efeito *Pooled*, e não rejeita  $H_1$ , Efeito Fixo. Com isso, o modelo de estudo, proposto pela Equação 4, teve resultados melhores com o Efeito Fixo, visto que este considera fatores ou aspectos próprios de cada empresa, diferente do modelo *Pooled*, em que não se considera os efeitos específicos de cada empresa.

Continuando, por meio do teste de *Hausman*, foi analisado o Efeito Fixo, com o Efeito Aleatório, o resultado do teste mostrou que o Efeito Aleatório foi melhor que o Efeito Fixo, pois não houve correlação, não rejeitando  $H_0$ , Efeito Aleatório, e rejeitando  $H_1$ , Efeito Fixo. Por este teste, o modelo teve melhores resultados pelo Efeito Aleatório, considerando que este, pondera as variações de tempo, e das empresas.

Por fim foi realizado o teste de *Breush-Pagan*, o qual comparou Efeito *Pooled*, com Efeito Aleatório e notou-se que a variância do termo de erro do intercepto ( $u$ ) não foi constante, dessa forma, rejeita-se  $H_0$ , Efeito *Pooled*, e não rejeita  $H_1$ , Efeito Aleatório.

A adequação do Efeito Aleatório no Brasil, indica que as mudanças que ocorrem no ambiente externo afetam as empresas do setor de forma conjunta, pois como trabalhamos somente com um setor, é justificado, pois o impacto não será de forma individual em cada empresa, mas em todo o setor analisado, e durante o período de análises.

**Tabela 2:** Resultado da Estimação da Equação 4 definida para o Brasil.

Variáveis	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	<i>Pooled</i>
PIB	-0,942** (0,3878)	-0,9576** (0,3934)	-0,9377 <sup>NS</sup> (0,6566)
Tx Juros	-0,2441*** (0,0872)	-0,2490*** (0,0872)	-0,2445** (0,1109)
Tx Câmbio	-0,3176* (0,1697)	-0,3198* (0,1699)	-0,3174*** (0,1073)
PAY	-0,0304* (0,0170)	7,6432*** (2,5212)	-0,0307*** (0,00507)
ROE	0,0618 <sup>NS</sup> (0,0894)	0,0614 <sup>NS</sup> (0,0891)	0,1134 <sup>NS</sup> (0,0738)
G	0,0314 <sup>NS</sup> (0,0209)	0,0314 <sup>NS</sup> (0,0208)	0,0152 <sup>NS</sup> (0,0552)
Constante	30,3507 (5,6205)	-287,0165 (100,8885)	30,3020 (9,1126)
R2	0,0699	0,0717	0,0330
Teste F			9,19***
Teste Chow		187,93***	
Teste Hausman		2,37	
Teste BP Lagrange	17123,33***		
No Observacoes	1404	1404	1404

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, NS Não Significativo.

PIB = PIB real da economia,

TXJ = Taxa de juros básica da economia chilena deflacionada,

TXC = Taxa de câmbio dólar americano/peso chileno, deflacionada.

Ao analisar as variáveis na tabela é possível identificar que o PIB do Brasil, este possui uma relação negativa em ambos modelos que foram analisados, sendo que no Efeito *Pooled*, não houve significância dessa variável com o VME. Entretanto, no Efeito Fixo e Aleatório, nota-se uma significância a 5%.

Os resultados esperados em Ha para o PIB não corroboram com pesquisas anteriores, visto que Carvalho (2013) e Bernardelli e Bernardelli (2016), encontraram relação positiva desta variável com VME. Para tal, conforme discussões sobre esta variável na teoria de finanças, aponta que o crescimento do PIB, é imagem de aumento do valor das empresas, uma

vez que ocorre maiores consumos de bens e serviços é esperado aumento de seus lucros, e consequentemente de seu valor de mercado.

O resultado negativo do PIB com VME, conforme Efeito Aleatório é justificado, pois em estudo de Bernardo, Albanez e Securato (2018) os autores encontraram uma relação negativa do PIB com a alavancagem da empresa nos países da AL, considerando a existência de uma relação causal da alavancagem com VME. É possível observar que no estudo mencionado os autores despontam que esta relação negativa do PIB pode ocorrer quando as empresas optam por maiores retenções de recursos, portanto essas passam a reter seus lucros, de modo que a maior fonte para financiamento de suas atividades é o próprio capital da empresa corroborando com a teoria *Pecking-Order*.

Outro ponto relevante é que os aumentos do PIB nem sempre correspondem da mesma forma aos valores das empresas do setor de Utilidade Pública, pois este segmento possui a característica de aumentar suas tarifas, uma vez que essas empresas tratam com recursos naturais, *i.e.*, estes não são infinitos. Desta forma, o reflexo do PIB do Brasil não corresponde de forma positiva a este setor, visto ainda que grande parte dessas empresas de Utilidade Pública recebem subsídios do governo.

Dando credibilidade aos resultados do PIB obtidos na pesquisa, estudo de Schafer, Konraht e Ferreira (2016) destaca que empresas de energia elétrica no Brasil possuem alta carga tributária, se comparada a outras empresas. Assim sendo, estas entidades repassam maiores parcelas de riquezas ao estado. Justificando que o crescimento do PIB no Brasil não é refletido especificamente em empresas deste setor.

Em relação a variável TXJ, esta se mostrou significativa negativa em ambos os efeitos, sendo 5% no Efeito *Pooled*, e a um 1% nos Efeitos Fixos e Aleatórios. Desta forma, os resultados vão de acordo com Hb, corroborando com pesquisas de Gertler, Hubbarde e Kashyap (1990), İzgi e Duran (2016) e Assefa Esqueda e Mollick (2017).

Está variável nos anos 2010 a 2018 que fora analisado, a mesma apresentou aumentos expressivos nos períodos de 2010/2011, correspondendo ao período pós crise *surprime*, e de 2014/2017, onde ocorreu grandes gastos com a copa do mundo e olimpíadas, com isso o país acabou se endividando, reforçando então para aumentos expressivos da inflação, o que ocasionou em aumentos da taxa SELIC.

Reforçando os resultados da TXJ, estudo de Assefa, Esqueda e Mollick (2017), encontraram relação negativa dessa variável com o preço das ações. Tais achados, foram em ambientes econômicos em desenvolvimento. Com isso, os resultados vão de encontro com o esperado.

No caso da variável TXC, em Hc os autores encontraram relação negativa desta variável com VME, os resultados alcançados na pesquisa corroboram então com estudos de Silva, Coronel e Vieira (2014), Pires *et al.* (2019) e Gaertner, Hoopes e Maydew (2019). Dessa conjuntura, a TXC em ambos os modelos se apresentou significativa, sendo que a 10% nos Efeito Fixo e Aleatório e no Efeito *Pooled* está se apresentou a 1% de significância.

O resultado dessa variável vai de acordo com teoria das finanças, visto que o setor de Utilidade Pública atende em grande parte a população nacional. Por este fator, os aumentos expressivos do dólar geram diminuição do VME dessas empresas, especificamente desse setor. Ao levar em consideração o ambiente econômico brasileiro, os resultados são apoiados, uma vez que o país sofreu durante todo este período analisado no estudo, aumentos crescentes da taxa de câmbio, o que ocasiona em decréscimo do valor destas empresas em relação a valorização do dólar.

No que tange à variável PAY, os resultados para ambos os efeitos se mostrou significativo, entretanto, para Efeito *Pooled* e Aleatório, os resultados demonstram uma relação negativa desta variável com a VME, não corroborando com Hd, onde estudos de Hahn (2010), Abrokwa e Nkansah (2015) e Viana Junior *et al.* (2017) despontam que está variável está ligada diretamente ao lucro líquido da empresa. Quando se tem aumentos ou diminuições, é esperado relação direta com VME, visto que o resultado no modelo de Efeito Aleatório que demonstrou ser o melhor dentre os modelos, aponta uma relação negativa dessa variável com VME, com significância desta em 10%.

Os resultados são justificados por meio do estudo de Zanon, Araújo e Nunes (2017), que buscou a relação da variável *payout*, com valor de mercado de empresas listadas na B3, período de 2000 a 2017, seus resultados apontam que não há relação da variável *payout* com valor de mercado. Silva e Dantas (2015), analisaram 25 instituições listadas na B3, buscando a relação de distribuição de dividendos com valor de mercado no período de 2000 para 2014. Os resultados alcançados pelos autores, demonstram irrelevância da política de distribuição de dividendos com o valor das empresas.

Em consonância, pesquisa de Marques *et al.* (2015), utilizou o *Q* de Tobin para medir o valor das empresas, por meio da análise de dados em painel os resultados obtidos na pesquisa, é de relação negativa do *payout*, com o valor das empresas. Este estudo foi realizado em 184 empresas listadas na B3 de 2009 a 2014.

Em pesquisa de Silva *et al.* (2019) relacionaram a variável *payout* com a variável Economic Value Added – EVA em 223 empresas listadas na B3 de 1998 a 2016. Os resultados encontrados pelos autores utilizando dados em painel, foram também contra o

esperado, uma vez que essas variáveis estudadas apresentaram relação negativa nos efeitos *Pooled*, Fixo e Aleatório.

Logo, os resultados desta pesquisa vão de encontro com os achados de Silva *et al.* (2019) sendo que o resultado corrobora com a teoria *Pecking-Order*, pois as empresas buscam maiores retenções de seus lucros, afim de servir como fontes de financiamentos, ocasionando em uma alvancagem de seu valor menor, em vista de buscar financiar suas atividades com fontes próprias.

O resultado do ROE, este por sua vez, teve relação positiva para ambos os efeitos, sendo assim, foi de acordo com He, corroborando com estudos de Assaf Neto (2014) e Agrawal, Mohanty e Totala (2019). Entretanto, esta variável apresentou não significativa, com o VME. Neste sentido, era esperado uma relação significativa, já que o ROE, é variável advinda do lucro líquido da empresa e quando este possui aumentos, consequentemente haveria aumentos no valor dessas empresas.

Todavia, os resultados da pesquisa são apoiados, pois Oliveira *et al.* (2017), buscaram relação das variáveis de desempenho, dentre essas a variável ROE, com o valor de mercado das empresas listadas na B3. Os resultados advindos do ROE mostraram-se também ter uma relação não significativa com o valor das empresas, justamente no setor de Utilidade Pública, sendo que, o mesmo teve um coeficiente negativo de 0,02.

O resultado negativo do ROE na pesquisa de Oliveira *et al.* (2017) pode ser justificado pelo período o qual foi analisado, compreendendo aos anos de 2009 a 2014, onde as empresas em 2009, ainda sofriam com a crise *surprime* de 2007/2008, e em 2014 foi o período onde grande parte da economia brasileira passou por dificuldades advindas principalmente dos eventos de copa do mundo no país.

Por sua vez, neste estudo obteve-se valores no coeficiente do ROE de 0,0618, por meio do Efeito Aleatório, o resultado alcançado foi positivo, entretanto não se mostrou significativa, uma vez que estes resultados no período de 2010 a 2018, as empresas do setor de Utilidade Pública se encontravam em melhores condições, auferindo um lucro líquido maior em comparação a anos anteriores, tal análise feita pelo autor país e dados anteriores.

Por fim, a variável G, conforme Efeito Aleatório, apresentou relação positiva com VME, sendo assim, os resultados vão de acordo com Hf, corroborando com pesquisas de Forti, Peixoto e Alves (2015), Oprean e Dobrotă (2015) e Paiva, Oliveira e Peixoto (2015). Apesar da relação positiva, esta variável não apresentou significância de 1% a 10% com VME em ambos os efeitos.

Desse modo, seu resultado pode ser justificado com base na variável ROE, que também foi obtido uma relação desta positiva, porém não significativa, com o VME, uma vez que o modelo utilizado para cálculo do G, foi conforme Equação 5. Nesse caso, foi esperado uma relação significativa desta variável, já que o crescimento da empresa, está ligado diretamente ao VME.

Estudo de Machado e Faff (2018) contribui com o achado desta pesquisa, uma vez que o autor conclui sua pesquisa, observando que a valoração de ativos em empresas brasileiras, está dependente fortemente de sistemas bancários. Com isso, entende-se que as empresas do Brasil dependem em grande parte de financiamentos para crescimento de seus ativos, por isso, os resultados para a variável G, não se mostrou talvez melhores, em vista de que os resultados nesta pesquisa, apontaram relação negativa da TXJ, com VME. Portanto, com TXJ maior, as empresas tendem a buscar menos recursos externos, com isso, as mesmas decaem em relação as possibilidades de valoração de seus ativos, afetando o crescimento delas também.

A Tabela 3 traz um resumo dos resultados alcançados, com base em teoria e estudos anteriores, os quais foram esperados devidos efeitos.

**Tabela 3:** Resumo dos resultados do Brasil.

Hipóteses	Esperado	Encontrado		
		Ef. Aleatório	Ef. Fixo	Ef. <i>Pooled</i>
Há	+	._**	._**	._NS
Hb	-	._***	._***	._**
Hc	-	._*	._*	._***
Hd	+	._*	._***	._***
He	+	._NS	._NS	._NS
Hf	+	._NS	._NS	._NS

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, NS Não Significativo.

Conforme modelo mensurado para o Brasil, os achados encontrados com base nos testes realizados, os resultados são melhores explicados por meio do Efeito Aleatório, visto que as variáveis ROE e G apresentaram relação positiva, porém não foi significativa ao nível de 1% a 10%.

## 4.2 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA A ARGENTINA

Os dados da Argentina para o setor de Utilidade Pública, alcançou uma amostra de 10 empresas conforme demonstrado em Apêndice D. Ao realizar as análises nas empresas argentinas, os dados também são melhores explicados pelo Efeito Aleatório, seguindo o modelo de Equação 4. O modelo de Efeito Aleatório, assim como no Brasil, as empresas da Argentina são afetadas de forma conjunta, em detrimento as mudanças que ocorrem em ambiente externo, de acordo com o setor analisado.

Por conseguinte, foi realizado os testes para comprovação do melhor modelo, com isso, primeiramente no teste de *Chow*, o qual compara o Efeito *Pooled*, com o Efeito Fixo, obteve-se uma  $\text{Prob} > F = 0,000$ . Sendo assim, houve inconsistência no Efeito *Pooled*, rejeitando  $H_0$  e não rejeitando  $H_1$  Efeito Fixo.

Comparando o Efeito Fixo com o Efeito Aleatório por meio do teste de *Hausman*, mostrou que o melhor dentre esses modelos, é o Efeito Aleatório, isso porque não houve correlação. Por esse motivo, não rejeita  $H_0$  Efeito Aleatório, e rejeita  $H_1$  Efeito Fixo.

No teste de *Breush-Pagan* foi comparado o Efeito *Pooled*, com Efeito Aleatório, por meio do teste foi possível observar que a variância do termo de erro do intercepto ( $u$ ), foi inconstante. Posto isto, rejeita-se  $H_0$  Efeito *Pooled* e não rejeita  $H_1$  Efeito Aleatório, ficando observável que por meio dos três testes, o melhor modelo que explica os resultados, é o de Efeito Aleatório.

**Tabela 4:** Resultado da Estimação da Equação 4 definida para a Argentina.

Variáveis	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	Pooled
PIB	0,5756** (0,2435)	0,5737** (0,2460)	0,5967 <sup>NS</sup> (1,4219)
Tx Juros	-1,9342*** (0,3491)	-1,9353*** (0,3490)	-1,9121*** (0,7323)
Tx Câmbio	2,5774*** (0,3861)	2,5767*** (0,3863)	2,6055*** (0,5764)
PAY	1,5639* (0,8734)	3,5389 <sup>NS</sup> (6,9202)	1,5468*** (0,2206)
ROE	-0,0063 <sup>NS</sup> (0,0082)	-0,0070 <sup>NS</sup> (0,0087)	0,0200 <sup>NS</sup> (0,0605)
G	-0,0015*** (0,0001)	-0,0015*** (0,0001)	-0,0003 <sup>NS</sup> (0,0019)
Constante	4,9189 (6,9424)	4,1279 (6,0133)	4,2055 (37,2322)
R2	0,4523	0,4523	0,1685
Teste F			11,92***
Teste Chow		447,52***	
Teste Hausman		0,20	
Teste BP Lagrange	5303,22***		
No Observacoes	360	360	360

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, NS Não Significativo.

PIB = PIB real da economia,

TXJ = Taxa de juros básica da economia chilena deflacionada,

TXC = Taxa de câmbio dólar americano/peso chileno, deflacionada.

Na tabela 3, a Argentina possui um PIB positivo em ambos os modelos de Efeito *Pooled*, Fixo e Aleatório, com relação ao VME, considerando o Efeito Aleatório, que foi o melhor com base nos testes, o PIB se apresentou positivo e significativo a 5% com o VME. Conseqüentemente, os achados em relação a está variável vai de acordo com Ha, *i.e.*, corroborando com teoria e estudos anteriores de Carvalho (2013) e Bernardelli e Bernardelli (2016), nos quais encontraram relação positiva do PIB com VME.

Ao contrário do Brasil, a Argentina mesmo enfrentando nos últimos anos crise econômica, o setor de Utilidade Pública nesse país, têm reflexo significativo no PIB, uma vez que as empresas desse setor, a maioria fora privatizada de 1990 a 1994 conforme Leme (2018). O autor enfatiza ainda, que a privatização dessas empresas, particularmente desse

setor, conduziria o país a uma competitividade global, pois haveria melhorias em infraestrutura e na distribuição dos recursos a sociedade, além de maior captação de investimentos nacionais e internacionais.

Assim, ao contrário da Argentina, no Brasil a maioria das empresas desse setor, são advindas de contratos de concessões, conforme site Bracier (2019), o mesmo destaca que na Argentina, o PIB advindo deste setor tem maior robustez conforme particularidade econômica do país em comparação a este, visto que, no Brasil o setor tem grandes capacidades de crescimento quanto ao PIB, entretanto tais empresas são limitadas ao Estado, sendo que ainda ocorre problemas quanto a distribuição destes recursos a população, interferindo de forma direta no crescimento e desenvolvimento do país e no valor destas empresas, além destas sofrerem de altos encargos e de custos elevados, que poderiam ser minimizados por meio de investimentos nacionais e internacionais, que por sua vez são repassados em grande parte a população.

A TJS, por meio das análises, os resultados em ambos os modelos apresentaram relação significativa negativa a 1%, o achado vai de acordo com Hb, corroborando ainda com teoria e pesquisas anteriores de Gertler, Hubbarde e Kashyap (1990), İzgi e Duran (2016) e Assefa Esqueda e Mollick (2017).

O resultado negativo desta variável, é evidente, uma vez que a Argentina sofre com elevadas taxas de juros nos últimos anos, principalmente nos períodos de 2015 para 2018. Tal aumento da TXJ, é em detrimento aos grandes aumentos da inflação que ocorre neste país, assim, conforme as empresas do setor analisado, essas buscam menos fontes externas, visto que a taxa básica deste país está alta. Mister ressaltar então, que um dos fatores, que levou a crise econômica na Argentina, foi pelo fato do país possuir gastos com seu governo, maior que o arrecadado pelo país, levando o mesmo ao endividamento (INFOMONEY, 2019).

A TXC, se mostrou significativa ao nível de 1% em ambos os modelos, porém tendo uma relação positiva com VME, o qual era esperado uma relação negativa conforme Hc, não corroborando então com pesquisas de Silva, Coronel e Vieira (2014), Pires *et al.* (2019) e Gaertner, Hoopes e Maydew (2019).

Conforme teoria sobre finanças, caso tenha aumentos da taxa de câmbio, é esperado que se tenha uma diminuição do valor das empresas, já que ocorre uma desvalorização da moeda local perante o valor da moeda internacional. Os resultados são justificados por meio do estudo de Sousa *et al.* (2018) o qual também encontrou relação positiva significativa a 1%, da taxa de câmbio com o retorno das ações, considerando os países da AL.

Levando em consideração o ambiente econômico argentino, o site do Mises Brasil (2019) pontua que um dos maiores problemas do país, é a questão de subsídios, *i.e.*, o governo concede subsídios a empresas do setor de Utilidade Pública, as quais são menos produtivas em relação aos percentuais total do PIB no país e colocam grandes taxas tributárias a outras empresas com maiores produtividades. Fica claro então que essas empresas subsidiadas possuem maior atratividade para investimentos internacionais e conseqüentemente ocorre o beneficiamento dessas, mesmo com aumentos da TC justificando ainda que esses subsídios acarretam em maiores gastos para o governo sendo pontuado que mesmo com aumentos do PIB e aumentos de receita tributária o país não cobre seus gastos.

A respeito da variável PAY, por meio das análises, o resultado alcançado em ambos os modelos foi positivo, porém no Efeito *Pooled* está variável possui significância a 1% com o VME, tomando como base o Efeito Aleatório, por meio deste chegou-se a um nível de significância de 10% com o VME. Os resultados desta variável na Argentina corroboram com Hd, e conseqüentemente vai de encontro aos estudos anteriores de Hahn (2010), Abrokwa e Nkansah (2015) e Viana Junior *et al.* (2017).

É notável então que o pagamento de seus dividendos ocasiona em crescimento do VME desse setor, particularmente deste país, diferente dos resultados os quais foram alcançados para o Brasil. Todavia, os resultados do Brasil neste mesmo setor, não devem ser generalizados para a Argentina ou para o Chile, visto que o ambiente econômico do qual essas empresas se situam, se encontram em diferentes condições além de fatores políticos e governamentais, os quais fazem grande diferença.

Nesse ponto, ao se analisar as empresas da Argentina, em sua maioria no decorrer do período, essas auferiram tanto lucro, como também prejuízo líquido, diferente das empresas do Brasil, as quais se encontravam em situações melhores. Um dos motivos que levam essas empresas argentinas a ter uma significância positiva da variável PAY com VME de acordo com resultados dessa pesquisa está ligada aos subsídios concedidos do governo e a respeito da privatização destas, pois Leme (2018) destaca que as empresas passaram a ser mais atrativas para o capital internacional, devido fator elencado pela segurança que essas empresas têm perante o qual o governo oferece suporte a essas.

Desta forma, Chen (2016) discorre que o mercado reage de forma positiva quando se têm anúncios de distribuição de dividendos. Pois, ao se comparar empresas como Nubank e Uber no Brasil, estas possuem alto valor de mercado, entretanto vem apurando constantes prejuízos conforme dados da Investing (2019), com isso, o site Infomoney (2019), desponta

que um dos fatores que levam essas empresas a possuir grandes investimentos, é pelo fato do investidor visualizar futuramente o retorno.

De certa forma no caso da Uber, os investidores apostam que futuramente as pessoas vão querer cada vez menos um carro em sua garagem, o que vai garantir o retorno a esmo. Trazendo essa mesma situação para empresas do setor de Utilidade Pública da Argentina, em sua grande maioria obtiveram lucros e prejuízos. Tais prejuízos não afetaram de forma significativa o seu valor de mercado, nem tanto o pagamento de seus dividendos, com isso, é justificado que este setor, principalmente no país da Argentina, é um dos quais possuem ótima infraestrutura, visto que o investidor tem em mente, que estas empresas são fundamentais a sociedade em questões de crescimento e desenvolvimento do país, além dessas empresas terem total apoio por parte governamental, acerca de subsídios do governo da Argentina.

Com relação ao resultado do ROE, por meio dos modelos é possível observar que no Efeito *Pooled*, a variável apresentou relação positiva, porém não significativa com o VME, visto que os modelos de Efeito Fixo e Aleatório, o ROE apresentou uma relação negativa com VME, e não significativa. O resultado auferido por meio do Efeito Aleatório, vai contra a He, não corroborando com os estudos de Assaf Neto (2014) e Agrawal, Mohanty e Totala (2019).

O resultado nessa pesquisa é apoiado, uma vez que no estudo de Deorce *et al.* (2018) os autores buscaram a relação de causalidade do ROE com retorno do mercado de ações, sua análise em períodos diferentes de 1995 a 2007 e de 1995 a 2009 não alcançou resultados que evidenciassem a causalidade entre estas duas variáveis. Foi utilizado o teste de causalidade de Granger na pesquisa, visto que o estudo se delimitou ao campo das empresas listadas na B3. Outro estudo já citado, Oliveira *et al.* (2017), não encontrou relação significativa do ROE com VME, visto que o coeficiente da variável ROE nesse estudo, se mostrou negativo também.

Levando em consideração as empresas do setor de Utilidade Pública da Argentina, e o ambiente econômico, as quais estão inseridas, o resultado é fundamentado, uma vez que as empresas deste setor receberam, em grande parte, subsídios do governo (BRACIER, 2019). Um dos fatores que desencadearam os subsídios neste setor, como justificado tal fator também nas variáveis anteriores, é com relação aos aumentos da inflação que o país sofre, que por sua vez o governo busca evitar maiores aumentos da mesma, dando subsídios a essas empresas em troca do não aumento de seus preços e tarifas. Por isso, muitas vezes essas passam a ter resultados negativos, afetando em grande parte a variável ROE, a qual demonstrou relação negativa e não significativa com VME, explicando ainda o fato do governo argentino não conseguir cobrir seus grandes gastos, os quais fazem parte os subsídios.

O G, conforme os modelos, apresentou relação negativa em ambos os efeitos, porém significativa ao nível de 1% com VME, conforme modelo de Efeito Fixo e Aleatório, os resultados para esta variável, não corrobora com Hf, *i.e.*, conseqüentemente com estudos de Forti, Peixoto e Alves (2015), Oprean e Dobrotă (2015) e Paiva, Oliveira e Peixoto (2015).

O resultado, fora do esperado para esta variável é fundamentado, pois a mesma foi obtida pelo modelo de Equação 5, sendo assim, com crise econômica no país, conforme Bracier (2019), este setor passou a receber subsídios do governo, afim dessas empresas não aumentarem seus preços, conseqüentemente, a maioria dessas empresas, conforme os dados coletados obtiveram prejuízos, os quais certamente foram cobertos pelo governo. Tais prejuízos afetou a relação da variável ROE, com VME, e conseqüentemente afetando a variável G com VME, que foi obtida conforme já descrito.

Outro fator relevante é que estas empresas tendem a buscar menos fontes externas, por conseqüência dos grandes aumentos da taxa de juros neste país, com isso, estudo de Machado e Faff (2018) aplicado no Brasil, pode ser generalizado para a Argentina, pois a possibilidade de melhores alavancagens das empresas, ocorre quando essas financiam suas atividades por meio de fontes externas, com isso as mesmas tendem a ter um crescimento e conseqüentemente um aumento no valor de mercado.

A Tabela 5 traz um resumo dos resultados alcançados, com base em teoria e estudos anteriores, os quais foram esperados.

**Tabela 5:** Resumo dos resultados da Argentina.

Hipóteses	Esperado	Encontrado		
		Ef. Aleatório	Ef. Fixo	Ef. Pooled
Há	+	+**	+**	+NS
Hb	-	***	***	***
Hc	-	****	****	****
Hd	+	+*	+NS	+NS
He	+	_NS	_NS	+NS
Hf	+	***	***	_NS

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, NS Não Significativo.

Conforme modelo mensurado para a Argentina, somente a variável ROE apresentou uma relação insignificante ao nível de 1% a 10%, visto que, o restante das variáveis, apresentaram relação significativa de 1% a 10%. Os achados encontrados com base nos testes realizados são melhores explicados por meio do Efeito Aleatório.

#### 4.3 RESULTADOS ENCONTRADOS PARA O CHILE

No Chile foi obtido uma amostra de 12 empresas, compreendendo o setor de Utilidade Pública, conforme demonstrado em Apêndice D. Novamente foi realizado os testes de *Chow*, *Hausman* e *Breush Pagan*, com intuito de verificar qual o melhor efeito que explica os resultados obtidos para este país.

Assim como no Brasil e Argentina, os dados do Chile são melhores explicados por meio do Efeito Aleatório, isso porque a análise foi realizada em um setor em comum. As mudanças do ambiente interno e externo impactam as empresas do setor de forma conjunta, dessa maneira, não ocorre o impacto de forma individual em cada empresa, o qual seria o Efeito Fixo nesse caso.

Para tal observância do melhor modelo, em consonância com Equação 4, foi realizado antemão o teste de *Chow*, comparando o Efeito *Pooled*, com o Efeito Fixo, após isso, foi observado a inconsistência no modelo *Pooled*, pois obteve uma  $\text{Prob} > F = 0,000$ , rejeitando então  $H_0$ , Efeito *Pooled*, e não rejeitando  $H_1$  Efeito Fixo.

Após análise por meio do teste de *Chow*, foi realizado posteriormente o teste de *Hausman*, os resultados desse modelo, em que se compara o modelo de Efeito Fixo, com o Efeito Aleatório, aponta que não houve correlação. Dessa forma, tornando o modelo consistente, não rejeitando  $H_0$ , Efeito Aleatório e rejeitando  $H_1$ , Efeito Fixo.

Logo após, foi realizado o teste de *Breush-Pagan*, sendo comparado o Efeito *Pooled*, com Efeito Aleatório, a partir dos resultados no modelo, foi possível identificar que a variância do termo de erro do intercepto ( $u$ ), não foi constante, rejeitando  $H_0$ , Efeito *Pooled*, e não rejeitando  $H_1$ , Efeito Aleatório.

**Tabela 6:** Resultado da Estimação da Equação 4 definida para a Chile.

Variáveis	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	Pooled
PIB	-0,0036 <sup>NS</sup> (0,0173)	-0,0036 <sup>NS</sup> (0,0173)	-0,0068 <sup>NS</sup> (0,1053)
Tx Juros	0,0984 <sup>**</sup> (0,0420)	0,0984 <sup>**</sup> (0,0420)	0,1033 <sup>NS</sup> (0,1399)
Tx Câmbio	1,0287 <sup>***</sup> (0,2589)	1,0288 <sup>***</sup> (0,2588)	0,9369 <sup>NS</sup> (0,6055)
PAY	-0,0092 <sup>NS</sup> (0,0148)	-0,0087 <sup>NS</sup> (0,0145)	-0,3608 <sup>***</sup> (0,7386)
ROE	0,7853 <sup>NS</sup> (0,9815)	0,7555 <sup>NS</sup> (0,9640)	25,4724 <sup>***</sup> (4,6526)
G	-0,9999 <sup>NS</sup> (1,3380)	-0,9618 <sup>NS</sup> (1,3148)	-32,5851 <sup>***</sup> (6,2958)
Constante	20,9365 (1,9981)	20,9355 (1,9838)	21,7128 (6,2471)
R2	0,3626	0,3626	0,0901
Teste F			7,02 <sup>***</sup>
Teste Chow		1908,59 <sup>***</sup>	
Teste Hausman		0,16	
Teste BP Lagrange	6853,368 <sup>***</sup>		
No Observacoes	432	432	432

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, Não Significativo.

PIB = PIB real da economia,

TXJ = Taxa de juros básica da economia chilena deflacionada,

TXC = Taxa de câmbio dólar americano/peso chileno, deflacionada.

O resultado do PIB para o Chile apresentou relação negativa em ambos os modelos, sendo que a variável se mostrou não significativa com o VME. Os resultados para esta variável, vai ao contrário do esperado em Ha. Pois seguindo teoria e estudos anteriores, os achados destes, é de relação significativa e positiva do PIB com VME, portanto não corroborou com pesquisas de Carvalho (2013) e Bernardelli e Bernardelli (2016).

O resultado do PIB no estudo, pode ser justificado por meio de outro estudo, o qual foi apresentado no referencial desta pesquisa. A exemplo, Bernardo, Albanes e Securato (2016), buscaram analisar a relação das variáveis macroeconômicas com estrutura de capital, os achados da pesquisa apontaram relação significativa negativa ao nível de 1%. A pesquisa foi realizada em países da AL no período de 2009 a 2014.

Ao se analisar o PIB do Chile, foi possível observar que este está em constante crescimento no período em que foi analisado tendo isso como base. Por meio do Efeito Aleatório, o resultado é fundamentado, pois conforme Yokota (2019), no Chile vem ocorrendo constantes baixas, no preço da energia devido as entradas crescentes de usinas de energia renovável, as quais tem baixo custo. Tal argumento, fica claro que o PIB em relação a este setor vem se mantendo somente constante, ao contrário do PIB do país, o qual teve bons desempenhos no período analisado, sendo justificado este por outros setores no país.

A TXJ, os resultados em ambos os modelos, apontaram relação positiva desta variável com o VME, visto que se apresentou significativa somente nos Efeitos, Fixo a 1% e Aleatório a 5%. Diferente dos ambientes econômicos do Brasil e Argentina, a TXJ do Chile se manteve constante, pois o país sofreu de aumentos desta variável nos períodos de 2011 a 2014, devido aos altos aumentos da inflação no país neste período, posteriormente a este, ela teve diminuições e se manteve constante até 2018 em que foi analisado (BANCO CENTRAL DE CHILE, 2019).

Portanto, os resultados vão de acordo com Hb, corroborando com pesquisas de Gertler, Hubbarde e Kashyap (1990), İzgi e Duran (2016) e Assefa Esqueda e Mollick (2017), pois ao se analisar a TXJ no Chile, a mesma é evidente que se manteve constante, sendo que, em comparação ao Brasil e Argentina, a taxa de juros básica chilena permaneceu em uma linha bem abaixo dos países analisados anteriormente. Dito isto, as empresas situadas neste ambiente econômico buscam uma capitação maior de fontes externas, visto que tende as mesmas a ter uma alavancagem maior e, conseqüentemente, um impacto positivo em seu valor, sendo notório a maximização deste.

Ao analisar a TXC, está variável se mostrou positiva em ambos os efeitos, sendo significativa ao nível de 1%, com VME nos Efeitos, Fixo e Aleatório, os resultados para esta variável, vai de acordo com o esperado em Hc, corroborando com estudos de Silva, Coronel e Vieira (2014), Pires *et al.* (2019) e Gaertner, Hoopes e Maydew (2019).

Para tanto, o ambiente econômico chileno se encontra diferente aos países analisados do Brasil e Argentina, uma vez que a TXC do Chile no período analisado se encontrou de forma estável, *i.e.*, não houve aumentos da mesma de forma crescente. Com isso, ao se analisar o VME das empresas chilenas, percebe-se um aumento crescente desta variável, sendo que a TXC permaneceu sólida. De certa forma então, o Chile mantendo sua TXC estável, logo está não afetará o VME de forma negativa, visto que estas empresas apresentaram crescentes crescimentos conforme período analisado. Tais resultados são apoiados ainda, com base em estudo de Silva e Ribeiro (2015), em que objetivou encontrar a

relação das mudanças da taxa de câmbio com dívida externa dos países da AL, no período de 2000 a 2012.

Os resultados apontam uma relação positiva, uma vez que o país possui dívida externa, a taxa de câmbio tende a ter aumentos. Fica claro no estudo, que dentre Brasil, Argentina e Chile, conforme período analisado, o Chile apresentou uma TXC de câmbio estável, diferente do Brasil e Argentina, os quais possuem grandes dívidas externas e consequentemente uma alta TXC.

A variável PAY, os resultados foram de relação negativa em ambos os modelos, apresentando significativa somente no Efeito *Pooled*, ao nível de 1%, dessa maneira, os resultados vão contra o esperado para esta variável em Hd, não corroborando com pesquisas de Hahn (2010), Abrokwa e Nkansah (2015) e Viana Junior *et al.* (2017).

Com base no Efeito Aleatório, o qual apresentou-se uma relação negativa da variável PAY com VME, porém não significativa ao nível de 1% a 10%, o resultado dessa variável é reforçado por estudo de Leite, Bambino e Hein (2017), em que foi analisado empresas chilenas no período de 2009 a 2013, o resultado desse estudo vai de encontro aos achados desta pesquisa, pois os autores encontraram, que quanto maior a política de pagamento de dividendos, maior será o ROE, no entanto em contrapartida o Lucro Líquido e Lucro Por Ação serão menores. Ficando evidente que a diminuição do Lucro por Ação exerce impacto no VME chilenas. Reforçando o achado desta pesquisa, outro estudo já citado anteriormente, Silva *et al.* (2019), encontrou relação negativa do PAY, com o EVA, em empresas listadas na B3.

Ao observar o resultado da variável ROE, está se mostrou positiva significativa ao nível de 1%, com o VME no Efeito *Pooled*, entretanto nos modelos de Efeitos, Fixo e Aleatório, está variável apresentou-se positiva, porém não significativa com VME. Tomando como base o Efeito Aleatório, o qual apresentou positivo, os resultados alcançados vão de acordo com He, conforme estudos de Assaf Neto (2014) e Agrawal, Mohanty e Totala (2019).

Certamente, que os resultados para esta variável deveriam ter maiores impactos sobre o VME, visto que está não apresentou significativa, mas positiva. Os resultados são apoiados com base em pesquisa de Bernardo, Albanez e Securato (2016), onde os autores pontuam que as empresas em momentos de crescimento do PIB. Estas empresas passam a reter de forma mais significativa os seus lucros, com isso elas financiam suas atividades, com recursos próprios.

Ainda é colocado pelo autor, que quando ocorre maior retenção de lucros, as empresas tendem a se endividar menos, e com isso terem uma menor alavancagem. Todavia,

nas empresas Chilenas, pode haver o caso de maior retenção de lucro por essas, devido crescimento constante do PIB, e apresentarem uma menor alavancagem, visto que isto impacta no crescimento do valor de mercado das mesmas. Com isso, o achado contribui com teoria *Pecking-Order*.

O resultado da variável G, foi alcançado por meio de ambos os modelos, relação negativa dessa variável com o VME, sendo que somente no Efeito *Pooled*, está se apresentou significativa a 1%. O resultado para G, foi contrário ao esperado em Hf, não corroborando com estudos de Forti, Peixoto e Alves (2015), Oprean e Dobrotă (2015) e Paiva, Oliveira e Peixoto (2015).

O resultado é sustentado pelo estudo de Leite, Bambino e Hein (2017), pois os autores encontraram, no ambiente econômico chileno, que quanto maior distribuição de seus dividendos, maior será o ROE, porém menor será o lucro líquido e lucro por ação dessas empresas. O resultado da pesquisa de Leite, Bambino e Hein (2017) vão de encontro com achado desta pesquisa, em relação a variável G, pois em análise do ROE, este se mostrou positivo, indicando que quando há aumento desta variável, têm a diminuição do lucro líquido e lucro por ação, conseqüentemente o crescimento da empresa tende a se estabilizar e/ou decrescer.

A Tabela 7, traz um resumo dos resultados alcançados, com base em teoria e estudos anteriores, os quais foram esperados.

**Tabela 7:** Resumo dos resultados do Chile.

Hipóteses	Esperado	Encontrado		
		Ef. Aleatório	Ef. Fixo	Ef. <i>Pooled</i>
Ha	+	_NS	_NS	_NS
Hb	-	+**	+**	+ <sup>NS</sup>
Hc	-	+***	+***	+ <sup>NS</sup>
Hd	+	_NS	_NS	***
He	+	+ <sup>NS</sup>	+ <sup>NS</sup>	+***
Hf	+	_NS	_NS	***

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

\*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%, NS Não Significativo.

Conforme modelo mensurado para o Chile, se observa por meio da tabela 7, que as variáveis PIB, PAY, ROE e G não apresentaram significância ao nível de 1% a 10% com VME, com isso, somente as variáveis TXX e TXC apresentaram significativas. Os achados, discutidos tem como base no Efeito Aleatório, o qual foi o melhor para explicar os resultados alcançados conforme os testes realizados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo buscou-se evidenciar como as variáveis macroeconômicas e financeiras explicam o valor de empresa em diferentes cenários econômicos. Sobre esse olhar, o objeto de estudo foram os países do Brasil, Argentina e Chile e especificamente o setor de Utilidade Pública.

Por meio da mensuração das variáveis ficou claro que as realidades econômicas do Brasil, Argentina e Chile são distintas, sendo possível por meio de teoria e estudos anteriores compreender os diferentes achados da pesquisa. Para tanto, os resultados das variáveis macroeconômicas PIB, TXJ e TXC apresentam grande influenciadoras possuindo uma relação significativa de 1% a 10% com VME, sendo que, somente o PIB no Chile não se apresentou significativo. É relevante destacar que o Chile apresenta melhores condições econômicas ao comparar as três variáveis macroeconômicas em estudo. A saber, um maior crescimento % o PIB, taxa de juros e câmbio estáveis.

Com isso, levando em consideração o período analisado, se destaca que o VME no caso brasileiro é sensível as mudanças na política monetária, também, no caso argentino, a crise econômica que sofreu nesse período analisado, impactou o VME dessas empresas, o que conduziu a resultados negativos da TJS com VME nesses países, conforme as hipóteses.

Ainda, tais mudanças no ambiente econômico desses países, não afetou somente o VME, mas também as variáveis financeiras analisadas. Entretanto, em grande maioria não apresentaram uma significância com VME, sendo que, no Brasil, somente a variável PAY apresentou significativa a 10% com VME, na Argentina, somente a variável PAY e G, as quais apresentaram significância de 10% e 1% com VME. Também, no Chile, não houve relação significativa das variáveis financeiras, PAY, ROE e G. Justificando, que VME, em sua grande maioria é afetado pelo ambiente macro, conforme discutido nos resultados, pois a maior variação do preço das ações geralmente está ligado a reação do mercado externo.

Portanto, o estudo contribui a discussão acerca do VME, proporcionando resultados os quais servirão como base para próximas pesquisas. É relevante ressaltar ainda, que o estudo contribui em meio a carência em pesquisas sobre discussões a respeito do VME, utilizando variáveis macro e sobre o olhar específico cenários diferentes gerando efeitos diferentes nos resultados. Como sugestões para próximas pesquisas (i) analisar outro setor, que tenha maior representatividade % no PIB dos países, (ii) buscar analisar outros países em diferentes situações econômicas, (iii) verificar o impacto das políticas do governo sobre o VME e (iv)

buscar analisar o valor contábil dessas empresas, buscando maior influência das variáveis internas sobre o mesmo.

## REFERÊNCIAS

ABUGRI, B. A. Empirical relationship between macroeconomic volatility and stock returns: Evidence from Latin American markets. **International Review of Financial Analysis**, v. 17, n. 2, p.396-410, 2008.

ABROKWA, J.; NKANSAH, P. Predictors of Stock Returns: Some Evidence from an Emerging Market. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, v. 19, n. 3, p. 1, 2015.

AGRAWAL, A.; MOHANTY, P.; TOTALA, N. K. Does EVA Beat ROA and ROE in Explaining the Stock Returns in Indian Scenario? An Evidence Using Mixed Effects Panel Data Regression Model. **Management and Labour Studies**, v. 44, n. 2, p. 103-134, 2019.

ALIPOUR, M.; PEJMAN, M. E. The impact of performance measures, leverage and efficiency on market value added: Evidence from Iran. **Global Economics and Management Review**, v. 20, n. 1, p. 6-14, 2015.

ALTAF, N. Economic value added or earnings: What explains market value in Indian firms? **Future Business Journal**, v. 2, n. 2, p. 152-166, 2016.

ALTMAN, E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. **The journal of finance**, v. 23, n. 4, p. 589-609, 1968.

ANDRADE, L. P. et al. Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 2, 2013.

ANTON, S. G. et al. O impacto da política de dividendos no valor da empresa. Uma análise de dados em painel de empresas listadas na Romênia. **Revista da Administração Pública, Finanças e Direito**, n. 10, p. 107-112, 2016.

ARÉVALO, J. L. S. **Análise econômica das relações entre Brasil e Peru: evidências da Rodovia Interoceânica sobre a integração**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

BCRA. Banco Central da República da Argentina. (Org.). **Banco Central de La República Argentina**. 2019. Disponível em: <<http://www.bcra.gov.ar/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 339 p.

\_\_\_\_\_. **Finanças Corporativas e Valor**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 790 p. 2014.

ASSEFA, T. A.; ESQUEDA, O. A.; MOLLICK, A. V. Stock returns and interest rates around the World: A panel data approach. **Journal of Economics And Business**, v. 89, p.20-35, 2017.

BANNIGIDADMATH, D.; NARAYAN, P. K. Stock return predictability and determinants of predictability and profits. **Emerging Markets Review**, v. 26, p. 153-173, 2016.

BANDYOPADHYAY, A.; BARUA, N. M. 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.

BALTACI, N.; AYAYDIN, H. Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from Turkish banking sector. **EMAJ: Emerging Markets Journal**, v. 3, n. 3, p. 47-58, 2014.

BAHMANI-OSKOOEE, M.; SAHA, S. Do exchange rate changes have symmetric or asymmetric effects on stock prices? **Global Finance Journal**, v. 31, p. 57-72, 2016.

BARAKAT, M. R.; ELGAZZAR, S. H.; HANAFY, K. M. Impact of Macroeconomic Variables on Stock Markets: Evidence from Emerging Markets. **International Journal of Economics And Finance**, Toronto, v. 8, n. 1, p.195-207, Jan. 2016.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, n. 50, p. 75-94, 2009.

BASTOS, E. V. P.; MATOS, V. S.; QUEIROZ, J. M. Análise do valor de mercado no setor bancário por meio de métodos estatísticos/Analysis of market value in the banking sector using statistical methods. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 5, p. 1669-1688, 2018.

BENAVIDES, J.; BERGGRUN, L.; PERAFAN, H. Políticas de pagamento de dividendos: evidências da América Latina. **Finance Research Letters**, v. 17, p. 197-210, 2016.

BERNANKE, B. S.; KUTTNER, K. N. What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy? **The Journal Of Finance: The Journal of The American Finance Association**, v. 60, n. 3, p.1221-1257, Jun. 2005.

BERNARDO, C. J.; ALBANEZ, T.; SECURATO, J. R. Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. **Brazilian Business Review**, v. 15, n. 2, p. 152-174, 2018.

BERNARDELLI, L. V.; BERNARDELLI, A. G. 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.

BOULTON, T. J.; ALVES, M. V. B.; SHASTRI, K. Payout policy in Brazil: dividends versus interest on equity. **Journal of Corporate Finance**, v. 18, n. 4, p. 968-979, 2012.

BOKPIN, G A. 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.

BJØRNLAND, H. C.; LEITEMO, K. Identifying the interdependence between US monetary policy and the stock market. **Journal of Monetary Economics**, v. 56, n. 2, p. 275-282, 2009.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 600 p. Tradução Luciana do Amaral Teixeira. 2011.

BCRA. Banco Central da República da Argentina. (Org.). **Banco Central de La República Argentina**. 2019. Disponível em: <<http://www.bcra.gov.ar/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

BRASIL. INFOMONEY. (Org.). **Nasce uma gigante: após começo de ano sem brilho, fusão Suzano-Fibria pode impulsionar ações na Bolsa?** 2019. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/suzanoholding/noticia/7869647/nasce-uma-gigante-apos-comeco-de-ano-sem-brilho-fusao-suzano-fibria-pode-impulsionar-acoes-na-bolsa>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BRASIL. INVESTING. (Org.). **Natura Cosméticos SA (NATU3)**. 2019. Disponível em: <<https://br.investing.com/equities/natura-on-nm>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BRASIL. INVESTING. (Org.). **Vale e siderúrgicas avançam com alta do preço do minério de ferro na China**. 2019. Disponível em: <<https://br.investing.com/news/stock-market-news/vale-e-siderurgicas-avancam-com-alta-do-preco-do-minerio-de-ferro-na-china-661424>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BACEN. Banco Central do Brasil (Org.). **Dinâmica das economias regionais em 2018, segundo os IBCRs**. 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimregional/201904/br201904b1p.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2019.

BACEN. Banco Central do Brasil. (Org.). **Banco Central do Brasil**. 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

BREUSCH, P.S., PAGAN, A.R. The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. **Review of Economic Studies**, 11(7), 239-253. 1980.

BRUGNI, T. V. et al. O vetor de causalidade entre lucro contábil e preço das ações: existem incentivos para a informação contábil seguir o preço no Brasil? **Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, n. 1, p. 79-103, 2015.

CAMARA, O. Capital structure adjustment speed and macroeconomic conditions: US MNCs and DCs. **International research journal of finance and economics**, v. 84, n. 1, p. 106-120, 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **00: Pronunciamento Conceitual Básico (R1)**. Brasília: CPC, 2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI (Brasil) (Org.). 2019. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

CUNHA, J. H. C. A Contabilidade e o real valor das empresas: foco no Capital Intelectual. In: **Congresso USP**, 2006.

CARVALHO, K. S. **A influência das variáveis macroeconômicas sobre o valor de empresas: uma abordagem a partir do Modelo de Ohlson**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2013.

CHEN, F. The wealth effects of dividend announcements on bondholders: New evidence from the over-the-counter market. **Journal of Economics and Business**, v. 86, p. 52-75, 2016.

CHEN, P.; ZHANG, G. How do accounting variables explain stock price movements? **Theory and evidence**. **Journal of Accounting And Economics**, v. 43, n. 2-3, p.219-244, jun. 2007.

BCENTRAL. Banco Central de Chile. (Org.). **Estadísticas**. 2019. Disponível em: <<https://www.bcentral.cl/web/guest/estadisticas>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Methods Approaches**. 4 ed. Los Angeles: Sage, 2014. 304 p.

DAVID, M., NAKAMURA, W. T., BASTOS, D. D. B. Estudo dos modelos trade-off e pecking order para as variáveis endividamento e payout em empresas Brasileiras (2000-2006). **Revista de Administração Mackenzie**, 10(6), 132-153, 2009.

DAMODARAN, A. **Avaliação de empresas**. Pearson Prentice Hall, 2007.

DEORCE, R. B. et al. Causalidade entre os retornos contábeis e os retornos do mercado de ações brasileiro. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2018.

DURAND, D. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: Conference on Research on Business Finance. **New York: National Bureau of Economic Research**, 1952.

FAMÁ, R.; GRAVA, J. W. Liquidez e a teoria dos elementos causadores de insolvência. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 1, n. 12, p. 10-21, 2000.

FÁVERO, L. P. et al. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Campus, 2009.

FEIJÓ, C. A. *et al.* **Para entender a conjuntura econômica**. Barueri, SP: Manole, 2011.

FOCUS ECONOMICS (Org.). **Economic Forecasts From The World's Leading Economists**. 2019. Disponível em: <<https://www.focus-economics.com/economic-indicator/gdp>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; ALVES, D. L. E. Fatores Determinantes do Pagamento de Dividendos no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 68, p. 167-180, 2015.

FREZATTI, F. Valor da empresa: avaliação de ativos pela abordagem do resultado econômico residual. **Caderno de Estudos**, n. 19, p. 01-16, 1998.

GAERTNER, F B.; HOOPEES, J. L.; MAYDEW, E. L. Efeitos de Riqueza do Acionista da Tributação do Ajuste da Fronteira. **Documento de Pesquisa do Kenan Institute of Private Enterprise**, n. 18-2, 2019.

GERTLER, M.; HUBBARD, R. G.; KASHYAP, A. Interest rate spreads, credit constraints, and investment fluctuations: an empirical investigation. In: **Financial markets and financial crises**. University of Chicago Press, p. 11-32, 1990.

GIRALDO-PRIETO, C. A. et al. Financial hedging with derivatives and its impact on the Colombian market value for listed companies. **Contaduría y Administración**, v. 62, n. 5, p. 1572-1590, 2017.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus. 812 p. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro, 2006.

GULAMHUSSEN, M. A.; PINHEIRO, C.; SOUSA, R. The influence of managerial ownership on bank market value, performance, and risk: Evidence from banks listed on the stoxx global index. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 23, n. 2, p. 121-153, 2012.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. Pearson Education India, 7° ed., 2011.

HAHN, A. V. et al. Um estudo sobre a relação entre a concentração acionária e o nível de payout das empresas brasileiras negociadas na Bovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 3, p. 15-48, 2010.

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

HOROBET, A.; DUMITRESCU, S. On the causal relationships between monetary, financial and real macroeconomic variables: evidence from Central and Eastern Europe. **Economic computation and economic cybernetics studies and research / Academy of Economic Studies** n. 3, p.1-22, jul. 2009.

IUDÍCIBUS, S. de et al. **Manual de Contabilidade Societária**. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2013.

Ipeadata (Org). **Ipeadata**, 2019. Disponível em: <<http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

INFOMONEY. **Com crise política, Argentina deve ter a maior recessão desde 2001, diz Goldman Sachs**. 2019. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/mercados/com-crise-politica-argentina-deve-ter-a-maior-recessao-desde-2001-diz-goldman-sachs/>>. Acesso em: 13 dez. 2019.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS. Norma (2017). **Ifrs Application Around The World Jurisdictional Profile: Chile. London, UNION KING, 16 jun. 2016. p. 1-5**. Disponível em: <<http://www.ifrs.org/-/media/feature/around-theworld/jurisdiction-profiles/chile-ifrs-profile.pdf/>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS. Norma (2017). **Ifrs Application Around The World Jurisdictional Profile: Argentina. London, UNION KING, 16 jun. 2016. p. 1-6**. Disponível em: <<http://archive.ifrs.org/Use-around-theworld/Documents/Jurisdiction-profiles/Argentina-IFRS-Profile.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS (2017). Norma. **IFRS Application Around The World Jurisdictional Profile: Brazil. p. 1-7**. Disponível em: <<http://www.ifrs.org/-/media/feature/around-the-world/jurisdiction-profiles/brazil-ifrsprofile.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

ÍZGI, B; DURAN, A. 3D extreme value analysis for stock return, interest rate and speed of mean reversion. **Journal of Computational and Applied Mathematics**, v. 297, p.51-64, mai 2016.

JUNIOR, D. B. C. V. et al. A influência da política de dividendos sobre o valor de mercado: evidências em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 20, n. 2, p. 175-194, 2017.

KAYO, E. K.; KIMURA, H. Hierarchical determinants of capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 2, p. 358-371, 2011.

KUMAR, S. New evidence on stock market reaction to dividend announcements in India. **Research in International Business and Finance**, v. 39, p. 327-337, 2017.

KHAN, H. A; SIDDIQUI, D. A. The Impact of Rule of Law and Other Macro-Economic Variables on Performance of the Stock Markets. **International Journal of Scientific and Research Publications**, v. 7, n. 12, p. 126-138, 2017.

KLEMPERER, P. 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.

LAICHENA, K. E., & OBWOGI, T. N. Effects of macroeconomic variables on stock returns in the East African community stock exchange market. **International Journal of Education and Research**, 3(10), 305-320, 2015.

LEIRVIK, T.; FISKERSTRAND, S. R.; FJELLVIKÅS, A. B. Market liquidity and stock returns in the Norwegian stock market. **Finance Research Letters**, v. 21, p. 272276, 2017.

LEME, A. A. Reforma do Estado e privatização na década de 1990: o setor elétrico em perspectiva. **Revista de la Red Intercatedras de Historia de América Latina Contemporánea-Segunda Época**, n. 8, p. 7-25, 2018.

LUCEY, B. M.; ZHANG, Q. Financial integration and emerging markets capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 5, p. 1228-1238, 2011.

MACHADO, M. A. V.; FAFF, R. W. Crescimento de ativos e retorno de ações: evidências no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 29, n. 78, p. 418-434, 2018.

MALTA, T. L.; CAMARGOS, M. A. Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. **REGE-Revista de Gestão**, v. 23, n. 1, p. 52-62, 2016.

MANTEGA, M. G. Economia Brasileira. **São Paulo-Rio de Ja**, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 277 p.

MARQUES, D. B. et al. Política de dividendos e valor de mercado: um estudo nas empresas listadas na BM&FBovespa. In: **VI Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont 2015**. 2015.

MEDRADO, F. et al. Relação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das empresas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 10, n. 28, p. 32-44, 2016.

MENDONÇA NETO, J.; BRUNI, A. L. Risco Retorno e Equilíbrio: existe associação entre indicadores contábeis e retorno das ações negociadas na Bovespa? **Gestão & Planejamento**, Salvador, v. 5, n. 10, p.78-90, jul. 2004.

MISES BRASIL. (Org.). **A Argentina continua inviável. Qual realmente é o problema com o país?** 2019. Disponível em: <<https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=2887>>. Acesso em: 13 dez. 2019.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, June 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: reply. **American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 655-669, Sept. 1959.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, June 1963.

MOKHOVA, N.; ZINECKER, M.. Macroeconomic factors and corporate capital structure. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 530-540, 2014.

MCCONNELL, J.; SERVAES, H. Equity ownership and the two faces of debt. **Journal of Financial Economics**, v. 39, p.131-157, 1995.

MONTICELLI, J. M. et al. A influência de instituições formais na internacionalização das empresas em um país emergente. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN**, v. 19, n. 65, p. 358-374, 2017.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The journal of finance**, v. 39, n. 3, p. 574-592, 1984.

NORILLER, R. M. Relação dos indicadores macroeconômicos com os componentes das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto da América Latina, 2018.

NUCU, A. E.; ANTON, S. G. Monetary Conditions Index: New Empirical Evidence from Central and Eastern European Countries. **Ekonomicky Casopis**, v. 66, n. 2, p. 139-158, 2018.

OHLSON, J. A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**, 11(2), 661-687. 1995.

OLIVEIRA, J. F. R. et al. Indicadores de desempenho e valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na bmfbovespa. **Revista Ambiente Contábil-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 9, n. 2, p. 240-258, 2017.

OPREAN, C.; DOBROTĂ, G. Correlations between indebtedness grade and the value of companies in metallurgical industry of Romania. **Metalurgija**, v. 54, n. 3, p. 563-566, 2015.

PAREDES, B. J. B.; OLIVEIRA, M. R. G. O Impacto dos Fatores Macroeconômicos e de Risco Sobre a Mensuração do Valor das Empresas. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 2, 2017.

PAIVA, J. F. M.; DE OLIVEIRA, N. A.; PEIXOTO, F. M. A relação entre conselho de administração, desempenho, valor e risco no mercado brasileiro de ações. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 25-44, 2015.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de capitais**. 8ª ed. São Paulo: Altas, 2016.

PIQUET, R. P. S. Os efeitos multiplicadores da indústria brasileira de petróleo. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 123, p. 81-97, 2012.

PIRES, D. L. **Análise do impacto da volatilidade cambial sobre o fluxo comercial entre Brasil, China e EUA (2000-2017)**. Dissertação (mestrado acadêmico) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2019.

PROWANTA, E. et al. The Impact of Macro Economy on Stock Price Index: An Empirical Study of Five ASEAN Countries. **Global Journal of Business & Social Science Review**, v. 5, n. 2, p. 40-45, 2017.

QUADIR, M. M. The effect of macroeconomic variables on stock returns on Dhaka stock exchange. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 2, n. 4, p. 480-487, 2012.

RAIFUR, L.; SOUSA, A. F. Impacto dos Indicadores Econômico-Financeiros de Curto Prazo sobre o Valor da Empresa. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 1, 2015.

RICHARDSON, R. J. et al. Pesquisa social: métodos e técnicas. 14. Reimpr. **São Paulo: Atlas**, 2012.

RIGHI, M. B.; SCHLENDER, S. G.; CERETTA, P. S. Análise dos impactos esperados e não-esperados da taxa de juros, câmbio e inflação no mercado brasileiro. **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, n. 3, p. 539-548, 2012.

RODRIGUES NETO, J. A atividade petrolífera como fator de transformações da economia e da estrutura produtiva do Rio Grande do Norte, 1985-2004. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 5, n. 7, p. 252-276, 2018.

ROSA, M. R.; BERED, R. A importância da análise fundamentalista para avaliar o preço das ações de companhias listadas na bolsa de valores (b3). **Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis**, v. 7, n. 2, p. 124-150, 2018.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R.; JORDAN, B. D. **Fundamentals of corporate finance**. Tata McGraw-Hill Education, 2008.

SANTOS, M. A. Determinantes da estrutura de capital de empresas em diferentes cenários econômicos e institucionais: um estudo comparativo. Dissertação de Mestrado - Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

SILVA, J. P. et al. Qualidade do lucro versus governança corporativa: uma análise das companhias de utilidade pública listadas na b3. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 29, n. 1, p. 48-76, 2018.

SILVA, J. E. et al. Política de dividendos e criação de valor: um estudo no mercado brasileiro. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 11, n. 1, p. 77-97, 2019.

SILVA, F. M.; CORONEL, D. A.; VIEIRA, K. M. Causality and Cointegration Analysis between Macroeconomic Variables and the Bovespa. **PloS one**, v. 9, n. 2, p. e89765, 2014.

SILVA, Cesar Roberto Leite; RIBEIRO, Fernando. Indicadores de solvência externa e taxa nominal de câmbio na América Latina, 2000-2012. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 12, n. 1, 2015.

SILVA, P. E. N. T. B., TAVARES, A. L., & AZEVEDO, Y. G. P. Relação dos indicadores de desempenho e de estrutura de capital com o valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2016. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, 5(2), 110-124, 2018.

SOARES, E. R.; GALDI, F. C. Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 22, n. 57, 2011.

SOUSA, A. M.; NORILLER, R. M.; HUPPES, C. M.; LOPES, A. C. V.; MEURER, R. M. Relation between the macroeconomic variables and the stock return in companies of the

finance and insurance sector from Latin American stock market. **REVISTA DE GLOBALIZACION, COMPETITIVIDAD Y GOBERNABILIDAD**, v. 12, p. 20, 2018.

SOUZA, M. A.; ZANELLA, F. C.; NASCIMENTO, A. M. Utilização do custo-meta por empresas brasileiras como estratégia de gestão: alguns estudos setoriais utilizando o método da causalidade de Granger. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 39, p. 33-46, 2005.

SOUSA, A. M.; SANCHES, L. C.; ORTIZ, H. R. A.; MEURER, R. M. Relação entre a variação do preço das ações e indicadores contábeis: estudo nas metalúrgicas e siderúrgicas listadas na BM&FBOVESPA. **OBSERVATORIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. Junho 2017, p. 1-26, 2017.

SCALABRIN, I.; ALVES, T. W. Os indicadores contábeis podem prever a geração de valor. **Anais do XXVII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 2003.

SCHAFER, J. D.; KONRAHT, J. M.; FERREIRA, L. F. O custo tributário nas empresas brasileiras de energia elétrica: uma análise por meio da Demonstração do Valor Adicionado. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153**, v. 14, n. 3, p. 84-99, 2016.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of financial economics**, v. 51, n. 2, p. 219-244, 1999.

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

TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **RAUSP MANAGEMENT JOURNAL**, v. 42, n. 2, p. 192-204, 2007.

TENG, M.; SI, J.; HACHIYA, T. Banking relationship, relative leverage and stock returns in Japan. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 40, p. 86-101, 2016.

TINOCO, M. H.; HOLMES, P.; WILSON, N. Polytomous response financial distress models: The role of accounting, market and macroeconomic variables. **International Review of Financial Analysis**, v. 59, p. 276-289, 2018.

VĂTAVU, S. Determinants of corporate debt ratios: Evidence from manufacturing companies listed on the Bucharest Stock Exchange. **Timisoara Journal of Economics and Business**, v. 6, n. 20, p. 99-126, 2014.

VIANA JUNIOR, Dante Baiardo Cavalcante et al. A influência da política de dividendos sobre o valor de mercado: evidências em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 20, n. 2, p. 175-194, 2017.

WERNECK, M. A. *et al.* Estratégia de investimentos baseada em informações contábeis: modelo residual income valuation-Ohlson versus r-score-Piotroski. **ASAA-Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 3, n. 2, p. 141-164, 2013.

WET, J. H. EVA versus traditional accounting measures of performance as drivers of shareholder value—A comparative analysis. **Meditari Accountancy Research**, v. 13, n. 2, p. 1-16, 2005.

WEISS, L. A. S.; SOUZA, R. F. de; ARAUJO, M. P. Influência dos mecanismos de governança corporativa no valor de mercado das organizações: uma análise com dados em painel Influence of corporate governance mechanisms in the market value of organizations: a panel data analysis. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153**, v. 17, n. 1, p. 76-92, 2019.

YOKOTA, J. **Empresas de Serviços de Utilidade Pública: Tendências diversas ante desempenho estável**. 2019. Disponível em: <<https://www.spglobal.com/ratings/pt/articles/2019-07-25-empresas-de-servicos-de-utilidade-publica-tendencias-diversas-ante-desempenho-estavel>>. Acesso em: 13 dez. 2019.

ZANON, A. R. M.; DE ARAÚJO, C. G.; NUNES, A. Influência Da Política De Dividendos No Valor De Mercado Das Empresas Brasileiras. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 326-339, 2017.

**APÊNDICE A:** Estudos anteriores voltados a valor de empresa mencionados na dissertação.

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Revista</b>	<b>Ano</b>	<b>Metodo</b>	<b>Resultados</b>
Kielgast e Hubbard	Valor agregado à informação - da teoria à prática	Ciência da Informação	1997	Modelo no DTI Market Service/Dinamarca	Empresas podem fazer o uso de informações, das quais possam aumentar, enaltecer e aquecer as atividades por parte de novos investimentos nas empresas, com intuito de aumentar o valor da ação
Bernanke e Kuttner	What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?	The Journal Of Finance: The Journal of The American Finance Association	2005	Modelo de Regressão Múltipla	Mudanças advindas na política monetária, quando essas não antecipadas, possuem relação com preço das ações, consequentemente, interferindo no valor de mercado das entidades
Bjørnland e Leitemo	Identifying the interdependence between US monetary policy and the stock market	Journal of Monetary Economics	2009	Modelos de Vetores Auto-Regressivos (VAR)	Forte interdependência da taxa de juros e preço das ações a medida que as ações caem de 7 a 9%, há um impacto da taxa de monetária em 100 pontos base de elevação.
Werneck et al.	Estratégia de investimentos baseada em informações contábeis: modelo residual income valuation - <i>Ohlson</i> versus R-score – Piotroski	Advances in Scientific and Applied Accounting	2010	Modelo <i>residual income valuation - Ohlson versus R-score – Piotroski</i>	Retornos no modelo de <i>Ohlson</i> apresentou 46,97% e 67,54%, contra o modelo de <i>piotroski</i> , que teve 11,55% e 14% de retorno anormal, tendo concluído em sua pesquisa que o modelo de <i>Ohlson</i> , é melhor na seleção de empresas, que futuramente obterão performance superior.entes segundo a metodoliga utilizada
Gulamhussen, Pinheiro e Sousa	The Influence of Managerial Ownership on Bank Market Value, Performance, and Risk: Evidence from Banks Listed on the Stoxx Global Index	Journal of International Financial Management & Accounting	2012	Modelo de regressão linear (OLS) para nossas análises transversais	Relação significativa positiva entre valor de mercado e variáveis endógenas, Retorno Sobre o Ativo e Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROA e ROE)
Oprean e Dobrotă	Correlations between indebttness grade and the value of companies in metallurgical industry of Romania	Metalurgija	2015	Programa Statistical Package for the Social Sciences - S.P.S.S, utilidado para criação de diversos cenários	Os resultados registrados da pesquisa realizada convergem para a conclusão de que o nível de endividamento é um fator importante que influencia o valor de mercado de empresas da indústria metalúrgica.

Chen	The wealth effects of dividend announcements on bondholders: New evidence from the over-the-counter market	Journal of Economics and Business	2016	Modelo de regressão múltipla	Mercado reage positivamente quando há um aumento de dividendos, e negativamente quando há uma diminuição dos mesmos
Paredes e Oliveira	O Impacto dos Fatores Macroeconômicos e de Risco Sobre a Mensuração do Valor das Empresas	Universo Contábil	2017	Modelo de <i>Ohlson</i>	Influencia no valor de mercado pelo PIB, SELIC, inflação e taxa de câmbio nos setores siderúrgico, financeiro, siderúrgicos, construção e energia elétrica, sendo realizada em empresas listadas na B3 de 1995 a 2013, ressaltando-se ainda que o Modelo de <i>Ohlson</i> , foi capaz de mensurar o valor de mercado das empresas acrescido ou não de outras variáveis no estudo
Vaina Junior et al	A influência da política de dividendos sobre o valor de mercado: evidências em empresas brasileiras	Contabilidade, Gestão e Governança	2017	Modelos de regressão múltipla com dados em painel balanceado	Relação positiva significativa do <i>Payout</i> para explicar o valor de mercado das 198 empresas no período de 2009 a 2014.
GIRALDO-PRIETO ET AL	Financial hedging with derivatives and its impact on the Colombian market value for listed companies	Contaduría y Administración	2017	Comportamento do Q-Tobin como um indicador do efeito das estratégias de hedge para a taxa de câmbio associada ao valor de mercado, utilizando modelos de regressão em painéis de dados	Foi encontrado evidências, de que o uso de variáveis derivativas, possuem relação significativa positiva com o valor de mercado das empresas, entre essas variáveis derivativas, está o crescimento de investimento, realizado em 39 empresas,
Assefa, Esqueda e Mollick	Stock returns and interest rates around the World: A panel data approach	Journal of Economics And Business	2017	Modelo de dados em painel frequência trimestral	Descobriram relação significativa negativa da taxa de juros com o preço das ações
Bastos, Matos e Queiroz	Análise do valor de mercado no setor bancário por meio de métodos estatísticos	Brazilian Journal of Development	2018	Regressão Linear Simples	ROE junto ao lucro líquido, não são capazes de explicar o valor de mercado, visto que o coeficiente do ROE apresentou sinal negativo no modelo econométrico
Silva, Tavares e Azevedo	Relação dos indicadores de desempenho e de estrutura de capital com o valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2016	Refas-Revista Fatec Zona Sul	2018	Correlação de Spearman e regressão múltipla com dados em painel	Encontraram relação significativa, valor de mercado com variáveis ROE, Retorno sobre Investimento (ROI), lucros antes dos juros, impostos, Depreciação e Amortização (Ebitda), Valor Econômico Agregado (EVA), Fluxo de Caixa Operacional (FCO), Composição do Endividamento (CE) e Participação Capital de Terceiros (PCT).

Sousa et al	Relation between the macroeconomic variables and the stock return in companies of the finance and insurance sector from Latin American stock market	Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad: GCG; Madrid	2018	Modelo Métodos dos Momentos Generalizados(GMM), por meio de duas abordagens, Arellano-Bond e System	Resultados apontaram que o Retorno das Ações apresentou uma relação positiva com a Taxa de Câmbio, mas uma relação negativa com o Produto Interno Bruto. Conclui-se que as variáveis macroeconômicas interferem no retorno aos acionistas das empresas do setor de Finanças e Seguros.
Agrawal, Mohanty e Totala	Does EVA Beat ROA and ROE in Explaining the Stock Returns in Indian Scenario? An Evidence Using Mixed Effects Panel Data Regression Model	Management and Labour Studies	2019	Modelo de dados em painel de efeito fixos	Encontraram o fator explicação do retorno das ações, advindos dos indicadores ROA e ROE,

**APÊNDICE B:** Relação dissertação, objetivo, problema, hipóteses e resultados esperados.

<b>Título</b>	<b>Objeto</b>	<b>Problema</b>	<b>Hipóteses</b>	<b>Resultados Esperados</b>
Fatores Determinantes no Valor de Mercado das Empresas: um estudo para o setor de utilidade pública no Brasil, Argentina e Chile.	Analisar as variáveis institucionais próprias das empresas do setor e variáveis macroeconômicas e política monetária e seu efeito em relação ao valor de mercado das empresas entre os países de Brasil, Argentina e Chile para o setor de utilidade pública.	Qual o efeito das variáveis endógenas e da política monetária no valor de mercado das empresas no Brasil, Argentina e Chile no setor de utilidade pública?	Hipótese A	Espera-se relação positiva
			Hipótese B	Espera-se relação negativa
			Hipótese C	Espera-se relação negativa
			Hipótese D	Espera-se relação positiva
			Hipótese E	Espera-se relação positiva
			Hipótese F	Espera-se relação positiva

**APÊNDICE C:** Relação dissertação, objetivo, problema, hipóteses, resultados esperados e alcançados.

Título	Objeto	Problema	Hipóteses	Resultados Esperados	Resultados Alcançados		
					Brasil	Argentina	Chile
Fatores Determinantes no Valor de Mercado das Empresas: um estudo para o setor de utilidade pública no Brasil, Argentina e Chile.	Analisar as variáveis institucionais próprias das empresas do setor e variáveis macroeconômicas e política monetária e seu efeito em relação ao valor de mercado das empresas entre os países de Brasil, Argentina e Chile para o setor de utilidade pública.	Qual o efeito das variáveis endógenas e da política monetária no valor de mercado das empresas no Brasil, Argentina e Chile no setor de utilidade pública?	Hipótese A	+	-.**	+**	-
			Hipótese B	-	-.***	-.***	+**
			Hipótese C	-	-.*	+***	+***
			Hipótese D	+	-.*	+*	-
			Hipótese E	+	+	-	+
			Hipótese F	+	+	-.***	-

**APÊNDICE D: Empresas Analisadas.**

Países	Brasil				Argentina		Chile	
Identificação	Ordem	Código	Ordem	Código	Ordem	Código	Ordem	Código
Empresas analisadas setor de Utilidade Pública	1	Ampla Energ - CBEE	23	Eletropaulo - ELPL	1	Camuzzi Gas Pampeana - CGPA	1	Enel Americas - ENAM
	2	Casan - CASN	24	Emae - EMAE	2	Capex - CAPX	2	Enel Distribucion Chile - ENDX
	3	Ceee-D - CEED	25	Energias BR - ENBR	3	Gas Natural Ban - GBAN	3	Aguas Andinas - AGUAa
	4	Ceb - CEBR	26	Energisa - ENGI	4	Edenor - EDN	4	Energia Casablanca - CAS
	5	Ceee-Gt - EEEL	27	Energisa Mt - ENMT	5	Emdersa - EMDE	5	Colbun - COL
	6	Ceg - CEGR	28	Eneva - ENEV	6	Enel Generation Costanera - CECO	6	Empresas Copec - COP
	7	Celesc - CLSC	29	Engie Brasil - ENGIE	7	MetroGas - METR	7	Empresa Electrica de Magallanes - EDL
	8	Celgpar - GPAR	30	Equatorial - EQTL	8	Compania de Transporte de Energia Electrica en Alta Tension Transener - TRAN	8	Engie Energia Chile - ECL
	9	Celpe - CEPE	31	Ger Paranap - GEPA	9	Central Puerto - CEPU	9	AES Gener - ASG
	10	Cemar - ENMA	32	Light S/A - LIGT	10	Pampa Energia - PAMP	10	Inversiones Aguas Metropolitanas - IAM
	11	Cemig - CMIG	33	Rede Energia - REDE			11	Invercap - INV
	12	Cesp - CESP	34	Sabesp - SBSP			12	Minera Vaparaíso - MIN
	13	Coelba - CEEB	35	Sanepar - SAPR			13	Empresa Electrica Pehuense - PEH
	14	Coelce - COCE	36	Taesa - TAEE			14	Inversiones Tricahue - TRC
	15	Comgas - CGAS	37	Tran Paulist - TRPL			15	Empresas Gasco - GAS
	16	Copasa - CSMG	38	Renova - RNEW			16	Companhia Electrica del Litoral - LIT
	17	Copel - CPLE	39	Celipa - CELP				
	18	Cosern - CSRN						
	19	CPFL Energia - CPFE						
	20	Elektro - EKTR						
	21	Eletrobras - ELET						
	22	Eletropar - LIPR						

**FONTE:** O Autor.

**APÊNDICE E:** Rotina para estimação do modelo usando STATA.

\* Modelo de dados em painel usando Stata

\* Copyright 2019 by Rodrigo

```
clear all
```

```
set more off
```

```
use "C:\Mestrado\Modelo Brasil\Modelo Brasil14"
```

\* Configuracao dos dados para stata

```
xtset empresas ano
```

\* Criacao do Log das variaveis

```
gen lnvmmercado=ln( vmmercado)
```

```
gen lnpiibcorrig=ln( piibcorrig)
```

```
gen lntjcorrig=ln( tjcorrig)
```

```
gen lntccorrig=ln(tccorrig)
```

\* Estimacao OLS Regressao - Pooled

```
reg lnvmmercado lnpiibcorrig lntjcorrig lntccorrig crescimento roe payout
```

\* Estimacao do Efeito Fixo

```
xtreg lnvmmercado lnpiib lntjcorrig lntccorrig payout roe crescimento,fe robust
```

\* Estimacao do Efeito Aleatorio

```
xtreg lnvmmercado lnpiib lntjcorrig lntccorrig payout roe crescimento,re robust
```

\* Teste Hausman - Efeito fixo ou aleatorio.

```
xtreg lnvmmercado lnpiibcorrig lntjcorrig lntccorrig crescimento roe payout,fe  
estimates store fixed
```

```
xtreg lnvmmercado lnpiibcorrig lntjcorrig lntccorrig crescimento roe payout,re  
estimates store random
```

```
hausman fixed random
```

\*\*Teste para contrastar os modelos.

\* Teste Multiplicador de Lagrange - LM (Breusch-Pagan). Efeito Aleatorio ou Pooled.

xtreg Invmercado lnplibcorrig lntjcorrig lntccorrig crescimento roe payout,re

xttest0

\*\*Teste para contrastar os modelos.