

# Dissertação de Mestrado

## *Corporate Governance e Criação de Valor nas Empresas da Euronext Lisbon*

ANDREIA LUÍSA CARDOSO RODRIGUES BATISTA





**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E  
ADMINISTRAÇÃO DE COIMBRA**

**Dissertação de Mestrado**

***Corporate Governance e Criação de Valor nas Empresas da  
Euronext Lisbon***

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Análise Financeira**, sob a orientação da Professora Doutora Maria Elisabete Neves, elaborada por Andreia Luísa Cardoso Rodrigues Batista.

COIMBRA  
Outubro 2017

## **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau acadêmico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

Bom mesmo é ir à luta com determinação, abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve. E a vida é muito bela para ser insignificante.

Charles Chaplin

## Índice

Resumo .....	7
Abstract.....	8
Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas .....	9
1. Introdução.....	10
2. Revisão de Literatura e Hipóteses .....	12
2.1. Desenvolvimento da corporate governance e a corporate governance em portugal.....	12
2.2. Teorias e Hipóteses de Investigação.....	13
3. Dados e Variáveis .....	17
3.1. Dados .....	17
3.2. Variáveis Dependentes .....	18
3.2.1. Tobin's Q Ratio (Q de Tobin) .....	18
3.2.2 Return On Equity (ROE) .....	18
3.2.3. Return On Assets (ROA).....	19
3.2.4. Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA).....	20
3.3. Variáveis Explicativas .....	20
3.3.1. Nº Total de Administradores do Conselho de Administração (ADM_CA).....	20
3.3.2. Independência dos Órgãos de Administração (IND_CA) .....	21
3.3.3. CEO e Chairman (CEO) .....	21
3.4. Variáveis de Controlo .....	22
3.4.1. Tamanho da Empresa (LNTA) .....	22
3.4.2. Leverage (LEV) .....	23
3.4.3. Crescimento da Empresa (CRESC).....	23
3.4.4. Empresa Financeira (EMP_FIN) .....	24
4. Modelo Empírico e Método de Estimação .....	25

4.1. Testes: .....	26
4.1.1. Teste F: Pooled versus efeitos fixos.....	26
4.1.2. Teste Breush – Pagan: efeitos aleatórios versus pooled .....	26
4.1.3. Teste de Hausman: efeitos fixos versus efeitos aleatórios.....	27
4.2. Estudo dos Modelos com as quatro Variáveis Dependentes (Q Tobin, ROE ROA e EBITDA).....	27
4.2.1. Q TOBIN.....	27
4.2.2. ROE .....	28
4.2.3. ROA .....	30
4.2.4. EBITDA.....	31
4.3. Análise ao Modelo escolhido.....	32
5. Discussão de Resultados.....	33
6. Conclusões.....	35
Referências Bibliográficas.....	36
ANEXOS .....	42
Anexo 1: Identificação das Empresas da Euronext Lisbon .....	44
Anexo 2: Modelo pelo Pooled OLS de Painel - Modelo com a Variável Dependente Q TOBIN .....	46
Anexo 3: Diagnósticos em painel - Modelo com a Variável Dependente Q Tobin.....	48
Anexo 4: Modelo de Efeitos Aleatórios (GLS) - Modelo com a Variável Dependente Q Tobin.....	51
Anexo 5: Modelo pelo Pooled OLS - Modelo com a Variável Dependente ROE .....	53
Anexo 6: Diagnóstico em Painel - Modelo com a Variável Dependente ROE .....	55
Anexo 7: Estimador de efeitos aleatórios permite para uma unidade-específica no termo do erro (erros padrão em parêntesis, valores p em chavetas) - ROE .....	57

Anexo 8: Estimação com efeitos fixos - Modelo com a Variável Dependente ROE .....	59
Anexo 9: Modelo dos Mínimos Quadrados de amostragem ("Pooled OLS") - Modelo com a Variável Dependente ROA.....	61
Anexo 10: Diagnósticos de Painei - Modelo com a Variável Dependente ROA .....	63
Anexo 11: Estimação com efeitos fixos - Modelo com a Variável Dependente ROA.....	65
Anexo 12: Modelo pelos Mínimos Quadrados de amostragem ("Pooled OLS") – Modelo com variável dependente EBITDA .....	67
Anexo 13: Diagnósticos de Painei -Modelo com variável dependente EBITDA .....	69
Anexo 14: Estimação com efeitos aleatórios – Modelo com variável dependente EBITDA .....	71

## **AGRADECIMENTOS**

Quero fazer um agradecimento especial à Professora Doutora Maria Elisabete Neves, que foi incansável e disponível, e que deu um contributo enorme e precioso no estudo exploratório desta dissertação, graças à sua vasta experiência e conhecimento dilatado em *Corporate Governance*.

Quero agradecer aos pilares da minha vida, ao meu marido Luís Batista pelo amor, dedicação, compreensão, companheirismo e por acreditar em mim, ao meu filho Guilherme Batista, à minha filha que vem a caminho, a Constança, à minha mãe Fátima Rodrigues, ao meu irmão Francisco Rodrigues e a toda a família e amigos, pela motivação e incentivo, que sem eles não teria conseguido concluir esta grande etapa da minha vida.

Pai, apesar de teres partido a meio do caminho desta minha concretização, e nos teres deixado sem respostas, sem palavras, com estas saudades incondicionais, foste e serás sempre o Grande pilar da minha Vida! Eu sou quem sou, principalmente, graças a ti! E todo o meu percurso académico era, e tenho a certeza que será sempre, o teu orgulho! O meu agradecimento especial, do fundo do coração, é a Ti!

## **Resumo**

Com o objetivo de minimizar a assimetria de informação entre gestores e acionistas e, conseqüentemente, os custos de agência suportados por estes últimos, nos últimos anos, foram introduzidas diversas normas com o objetivo de alterar substancialmente as práticas de *governance* das empresas, de forma a prever imprevistos na valorização da empresa no mercado.

O objeto de estudo, da presente dissertação, permite analisar o impacto da composição do Conselho de Administração nas medidas de *performance* financeira em 40 empresas portuguesas cotadas em Bolsa, no período entre 2007 a 2015.

Foi estudado em que medida o N<sup>o</sup> Total de membros do CA, independência do CA, simultaneidade entre presidente e CEO e o facto de a empresa ser financeira ou não, influenciam a *performance* da empresa medida pela variável de criação de valor, Q de Tobin, e três medidas de desempenho económico-financeiro, ROE, ROA e EBITDA.

Sendo o objetivo perceber se as características de *Corporate Governance* influenciam ou não o desempenho empresarial nas empresas Portuguesas, os nossos resultados, utilizando a metodologia de dados em painel, mostram que o modelo que apresenta como variável dependente a Rendibilidade dos capitais próprios (ROE) é o que apresenta melhor robustez. Nessa medida, foi possível perceber que existe uma relação entre variáveis de *Governance* e Rendibilidade dos capitais próprios (ROE).

Especificamente, verifica-se que quanto maior for o nível de independência do CA, maior a rendibilidade dos capitais próprios e, quanto maior a dimensão do CA, menor a rendibilidade do acionista.

**Palavras-chave:** *Corporate Governance; Euronext Lisbon; teoria da agência; criação de valor;*

## **Abstract**

In order to minimize an asymmetry of information between managers and shareholders, and consequently, the agency costs borne by the latter in recent years have been adapted to several standards with the objective of substantially altering how corporate governance practices, a Provide contingencies in the valuation of the company without a market.

The study object of this dissertation allows the impact of the composition of the Board of Directors on the financial performance measures in 40 Portuguese listed companies in the period between 2007 and 2015.

It was studied to what extent the Total Number of CA members, independence of CA, concurrency between CEO and CEO and whether the company is financial or not, influence the performance of the company measured by the value creation variable, Tobin Q, and three measures of economic and financial performance, ROE, ROA and EBITDA.

The objective of this study is to determine if the characteristics of Corporate Governance influence corporate performance in Portuguese companies, our results, using a panel data methodology, show that the model that presents ROE is the which presents better robustness. In this sense, it was possible to perceive that there is a relation between Governance and Return on Equity (ROE) variables.

Specifically, it is verified that the higher the level of independence of the CA, the greater the return on equity and the larger the size of the CA, the lower the shareholder return.

**Keywords:** *Corporate Governance, Euronext Lisbon*; agency theory; value creation.

## **Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas**

BDP - Bolsa do Porto

BVL - Bolsa de Valores de Lisboa

BVLP - Bolsa de Valores de Lisboa e Porto

CA – Conselho de Administração

CEO – *Chief Executive Officer*

CG – *Corporate Governance*

CMVM – Comissão do Mercado de Valores de Mobiliários

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

CSC – Código das Sociedades Comerciais

EBIT - Earnings Before Interest, Taxes

EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

E.U.A. - Estados Unidos da América

GRETLM – *Gnu Regression, Econometric and Time-series Library*

IPCG – Instituto Português de *Corporate Governance*

MMQ – Método dos Mínimos Quadrados

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

ROA - Return on Assets

ROE - Return On Equity

SAD's – Sociedades Desportivas

## **1. Introdução**

A *Corporate Governance* é um dos grandes temas da sociedade, e tem sido bastante debatida, na sequência de escândalos financeiros que destruíram o valor acionista de diversas empresas. O sucesso e uma boa *performance* das empresas depende sempre de uma boa gestão da mesma, caso contrário, os custos de agência que decorrem, principalmente, da disparidade de informação existente entre acionistas e gestores, são dados como um dos principais motivos de perdas de valor.

Segundo a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), as empresas com uma boa *Corporate Governance*, que protegem os seus acionistas, têm a tendência de serem mais valorizadas e credíveis no mercado em que estão inseridas.

A composição do CA deve ter membros com um perfil diversificado, desde administradores independentes a um tamanho que permita a criação de comissões, para debater ideias e tomar decisões isentas e devidamente fundamentadas. Esta diversidade de membros permite, assim, que a empresa beneficie da tomada de decisão com mais qualidade e segurança.

De acordo com Jensen & Meckling (1976), a relação de agência é materializada por um contrato em que o acionista mandata o administrador, para este agir por sua conta de acordo com os seus interesses, ou seja, para realizar algum serviço a seu favor, envolvendo a delegação da autoridade da decisão. Perante esta situação, a maximização da função do administrador pode conduzir a que o mesmo não atue de acordo com os interesses da empresa. O autor define os custos de agência como o somatório de custos de monitorização, custos de fidelização e perda residual.

Ainda de acordo com Jensen e Meckling (1976), os conflitos de interesse conduzem à existência de custos, que podem ser os de oportunidade, os gastos do comportamento dos administradores e as perdas residuais, que também podem ser consideradas como um dos seus custos.

Os custos de agência também podem condicionar a estrutura de capitais usada pelas empresas com o argumento da necessária separação entre propriedade e controle. Assim, podem surgir conflitos de interesses entre os agentes e os custos que as empresas terão que suportar podem ser elevados. Esses custos são designados como custos de equidade de agência, dado que os gestores podem estar envolvidos em atividades de valor

que não geram qualquer benefício para a empresa mas sim para benefícios pessoais, podendo resultar desta forma numa redução de valor das empresas.

Segundo o estudo empírico de Backes, Bianchi, Rathke & Gassen (2009), o que fez surgir a *Corporate Governance* foram os dilemas da separação entre a propriedade e o controle, evidenciando a transparência, prestação de contas, equidade e sua responsabilidade corporativa. Ainda neste estudo, foram citados alguns grandes escândalos corporativos, tais como, Enron, WorldCom e Xerox, em que a sua repercussão negativa promoveu uma grande alteração no sistema de gestão nas empresas em vigor.

Também foi definida a *Corporate Governance* no estudo empírico de Silva, Kayo & Nardi (2016), como as diretrizes que os fornecedores de recursos das empresas possam assegurar o retorno do seu investimento, protegendo-se assim da expropriação dos *insiders*<sup>1</sup>.

A estrutura da presente dissertação divide-se em seis partes distintas. Após a introdução aqui descrita, segue a segunda parte em que é feita a revisão de literatura, tanto com autores clássicos como atuais, sobre o problema em estudo, na terceira parte será enfatizada a metodologia, os dados e o modelo de estimação. Na quarta parte é explicado o método de estimação. Na quinta parte serão discutidos os resultados e, por último, as conclusões da presente dissertação.

---

<sup>1</sup> Segundo definição de La Porta et al. (2000), os “insiders são caracterizados por acionistas controladores e a administração da empresa, em empresas com o seu controle definido e com a sua propriedade pulverizada, respectivamente.”

## **2. Revisão de Literatura e Hipóteses**

### **2.1. DESENVOLVIMENTO DA *CORPORATE GOVERNANCE* E A *CORPORATE GOVERNANCE EM PORTUGAL***

Conforme definição da OCDE, a *Corporate Governance* é “um sistema através do qual as empresas são geridas e controladas, especificando assim quais os direitos e responsabilidades entre todos os intervenientes da empresa, desde o topo até à base da estrutura organizacional”.

Segundo Silveira (2010), pode-se definir *Corporate Governance* como o conjunto de mecanismos de incentivo e controle, podendo estes minimizar os custos de agência.

Os custos de agência podem caracterizar-se como inexistência de contratos completos e o oportunismo dos agentes em como justificar esses mesmos custos (Jensen & Meckling, 1976).

À medida que a posição das organizações perante a sociedade foi mudando, o conceito da *Corporate Governance* ganhou maior importância. Os escândalos vividos nas grandes empresas que puseram em causa o comportamento dos seus gestores, vieram reforçar a necessidade de criar mecanismos que conduzam a uma maior transparência na gestão das empresas.

Conforme referido no estudo da CMVM “Relatório Anual sobre o Governo das Sociedades Cotadas em Portugal”, todas as empresas cotadas portuguesas adotavam o modelo monista, no exercício findo em 31 de dezembro de 2005. A existência ou não de fiscal único era a única variante relativa aos órgãos sociais.

Existem três modelos opcionais de *Corporate Governance*, modelo anglo-saxónico (Conselho de Administração, Comissão de Auditoria e Fiscal Único); o modelo dualista (Conselho Geral e de Supervisão, CA e ROC) e modelo latino (CA e Conselho fiscal).

Também podemos descrever as fontes legislativas com maior relevância sobre o tema da *Corporate Governance* em Portugal, que são o Código das Sociedades Comerciais, o Código dos Valores Mobiliários, as Recomendações e os Regulamentos da CMVM.

Para Caixe & Krauter (2014), a crise financeira global de 2008, teve início com problemas no mercado norte-americano com hipotecas *subprime* e bancos altamente alavancados, invocando a importância extrema dos modelos de CG das empresas.

Segundo Silveira (2010), o que também contribuiu para a crise financeira de 2008, foram as baixas taxas de produtos financeiros extremamente complexos, remunerações insustentáveis de executivos vinculados às organizações e a falhas dos CA na gestão de riscos existenciais.

## **2.2. TEORIAS E HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO**

Este estudo tem como objetivo principal analisar a relação entre as características da CG e as medidas de *performance* das empresas portuguesas cotadas em bolsa. Pretende-se avaliar se a *performance* da empresa, medida através de algumas variáveis que, tradicionalmente, têm vindo a ser referidas como medidas de avaliação da *performance*, dependem da dimensão do CA, da independência do CA e do CEO ser simultaneamente *chairman*.

Relativamente à dimensão do CA, não há consenso sobre a existência de uma relação entre a dimensão do CA e a *performance* das empresas.

Por outro lado, com o aumento do número de membros do CA, a empresa registará uma melhor *performance*.

Existindo relação entre a *performance* da empresa e a dimensão do CA, esta pode não ser linear. Embora seja necessário controlar o crescimento da empresa, terá que haver um número limitado de membros do CA para um bom funcionamento do mesmo.

Chiyachantana et al. (2005) e Monterrey et Sanchez-Segura (2007) propuseram uma relação não linear, sob o proposto de que há uma dimensão ótima para o CA a partir de um determinado número de membros do CA a relação entre a *performance* e a dimensão do CA é negativa.

De acordo com Beiner, Drobetz, Schmid & Zimmermann (2005), utilizando no seu estudo uma amostra com empresas suíças listadas, revelaram que a dimensão do CA está positivamente relacionada com o valor da empresa.

De acordo com o estudo de Moura, Franz & Cunha (2015), não foi possível concluir se a dimensão do CA influencia positiva ou negativamente a *performance* empresarial. Mas, segundo Correia & Amaral (2009), os conselhos com grande número de diretores podem gerar conflitos internos, dado que muitas pessoas juntas poderão não chegar ao consenso uniforme gerando, assim, problemas de comunicação e, por sua vez, de coordenação.

Segundo o estudo de Almeida, Klotzle & Pinto (2013), numa amostra de 38 empresas de energia elétrica negociadas na BM&FBOVESPA, demonstram uma relação positiva na dimensão do CA sendo menor o nível de endividamento da empresa. Contrariamente e, ainda neste estudo, segundo Hermalin & Weisbach (2003), o número de diretores no CA tem uma relação negativa relativamente ao desempenho financeiro da empresa.

De acordo com a literatura citada propomos a nossa primeira hipótese:

**H1- Existe uma relação positiva entre a dimensão do Conselho de Administração e a *Performance* Empresarial**

Tal como acontece com o limite máximo da dimensão do CA, podemos considerar também um limite máximo para o nível de independência deste, a partir do qual as vantagens da independência do mesmo não se aplicam mais. No entanto, segundo as recomendações da CMVM, não é possível que o CA seja inteiramente composto por membros independentes e devem existir pelo menos 25% de administradores independentes no respetivo conselho.

Assim à semelhança do que é sugerido para a dimensão do CA, segundo Chen et al. (2011) a relação entre a *performance* e o nível de independência do CA pode não ser linear. Para se atingir um certo ponto crítico, espera-se que a relação entre o nível de independência do CA e a *performance* seja positiva, a partir do qual se torna negativa.

Também Barnhart & Rosenstein (1998) encontraram uma relação não linear entre a independência do CA e o valor da empresa (Q de Tobin).

De acordo com o estudo realizado por Essen, Engelen & Carney (2013), a independência do CA tem efeitos prejudiciais para o desempenho da empresa em tempos de crise.

Segundo o estudo de Almeida, Klotzle & Pinto (2013), existe uma relação positiva entre a independência do CA e o nível de desempenho da empresa.

De acordo com Masulis & Mobbs (2014), as empresas que mais aderem a diretores independentes, tendem a ter um melhor desempenho operacional, influenciando assim a sua *performance*, redundante.

Ainda de acordo com Sá, Neves & Góis (2016), durante a crise financeira, foram reconhecidos efeitos negativos na independência do CA, esta conclusão foi referida por Pirson & Turnbull (2011), demonstrando que estes efeitos negativos são gerados por falta de informação, de incentivos ou poder nas tomadas de decisão. Ainda no mesmo estudo, refere que de acordo com a CMVM deverá existir um número adequado de membros independentes nos membros executivos, sendo sempre reconhecida a sua devida importância.

De acordo com a literatura citada propomos a nossa segunda hipótese:

**H2: O nível de independência do Conselho de Administração influencia a *performance* empresarial**

Segundo o estudo de Silveira (2002), referenciado na investigação empírica de Backes, Bianchi, Rathke et Gassen (2009), constatou-se que, em média, as empresas que tiveram um maior valor de mercado, foram as que fizeram a distinção entre Diretor Executivo e de Presidente do CA.

De acordo com Beiner, Drobetz, Schmid & Zimmermann (2005), consistente com Shivdasani e Yermack (1999), a variável CEO estatisticamente significativa, mas negativa, demonstra que a concentração de poder no CEO, simultaneamente *Chairman* de uma empresa, leva à eleição de um conselho com uma *performance* reduzida.

Segundo Essen, Engelen & Carney, (2013), a separação entre CEO e presidente do CA tem efeitos prejudiciais para o desempenho de qualquer empresa em tempos de crise.

Contrariamente, segundo Almeida, Klotzle & Pinto (2013), para um bom desempenho da empresa do setor de energia elétrica é sugerido comprovadamente pelo estudo que CEO e *Chairman* deverão ser a mesma pessoa.

Dada a revisão de literatura, a maioria dos estudos refere que será sempre melhor o CEO e *Chairman* serem pessoas diferentes, evitando a acumulação de funções e gerando, desta forma, informação mais clara e fidedigna.

**H3: Quando o CEO da empresa é simultaneamente *Chairman*, a *performance* da empresa diminui**

A relação entre a *performance* da empresa e as variáveis que caracterizam o CA dependerá, necessariamente, de outras características da empresa como a sua dimensão, o crescimento, a sua estrutura financeira e o nível de endividamento. Nesta medida, serão introduzidas variáveis de controlo baseadas nestas características específicas das empresas.

De acordo com o estudo empírico de Caixe & Krauter (2014), a *Corporate Governance* releva uma relação positiva sobre o valor de mercado das empresas. Este resultado também foi ao encontro de pesquisas de Black, Jang & Kim (2006) e Ammann, Oesch & Schmid (2011).

De acordo com Vilhena & Camargos (2014), empresas com maior dimensão tendem a apresentar níveis mais elevados de *Corporate Governance* e, por sua vez, um maior desempenho, justificando assim o sinal positivo da variável.

### 3. Dados e Variáveis

#### 3.1. DADOS

Com a presente dissertação pretende-se analisar as 40 empresas da *Euronext Lisbon* excluindo as SAD's no PSI Geral, no horizonte temporal de 1 de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2015, abrangendo assim 9 anos, originando a perspetiva antes e após a falência do Lehman Brothers, considerado um evento importante para caracterizar a crise financeira global (Lean & Nguyen, 2014).

A *Euronext Lisbon* é a bolsa portuguesa e tem a sua origem, embora com a designação BVL (Bolsa de Valores de Lisboa), a 1 de janeiro de 1769. Em 1999, a BVL e a BDP (Bolsa do Porto) fundiram-se, dando origem à BVLP (Bolsa de Valores de Lisboa e Porto). Nos últimos anos, a bolsa tem conhecido importantes e amplas mutações que vão desde o próprio enquadramento legal, à sua estrutura funcional e aos sistemas de negociação também como a integração na plataforma internacional *Euronext*.

A *Euronext* é o primeiro mercado de bolsa pan-europeu e um dos maiores mercados bolsistas mundiais. Criado pela fusão das Bolsas de Paris, Bruxelas, Amesterdão e Lisboa, posteriormente, o mercado de derivados londrino e, em 2002, a Bolsa de Valores de Lisboa e Porto, a *Euronext* veio permitir que o mercado de capitais português acompanhasse o desenvolvimento das bolsas internacionais, e permitisse aos investidores e às empresas cotadas uma exposição internacional, conferindo-lhes acesso privilegiado a mercados dotados de elevada profundidade e liquidez.

As variáveis escolhidas para estudo na presente dissertação são variáveis de propriedade, variáveis financeiras e variáveis *dummy*.

Deste modo, foi necessário recolher dados das cotações diárias das empresas em estudo para o período em análise, os dados das variáveis financeiras foram extraídos da base de dados da *Sabi - Bureau Van Dijk* e Relatórios de contas das respetivas empresas.

O horizonte temporal a estudar, como referido, compreende os anos de 2007 a 2015, em dados anuais. As empresas em estudo pertencem ao mercado bolsista *Euronext Lisbon*, que é composto por 40 empresas excluindo as SAD's (Anexo 1).

## 3.2. VARIÁVEIS DEPENDENTES

As variáveis de *performance* (que em sentido lato são as que acrescentam valor à empresa) são obtidas através de informações contabilísticas da empresa.

Na nossa investigação serão testados quatro modelos, na medida em que serão utilizadas quatro variáveis dependentes.

### 3.2.1. Tobin's Q Ratio (Q de Tobin)

O Q de Tobin foi desenvolvido por Tobin (1969) e mede a razão entre o valor de mercado dos ativos da empresa e o seu valor a custo de reposição.

Dos diversos estudos empíricos existentes, entre os quais, Bhagat & Black (2002), Tam & Tan (2007), Caixe & Krauter (2013 e 2014), Rossoni & Machado-da-Silva (2013), Almeida, Klotzle & Pinto (2013), Vilhena & Camargos (2014), Sá, Neves & Góis (2016), estudaram a relação que existe entre a estrutura de *Corporate Governance* e a *performance* das empresas utilizando o Q de Tobin.

O Q de Tobin pode ser calculado por uma aproximação simplificada (Chung & Pruitt, 1994), sendo definido o Q de Tobin como a relação entre o valor de mercado da empresa e o valor contabilístico do seu ativo total líquido.

$$\text{Q de Tobin} = \frac{\text{Valor de Mercado dos Capitais Próprios} + \text{dívida}}{\text{Ativo Total Líquido}}$$

### 3.2.2 Return On Equity (ROE)

Segundo Cho & Pucik (2005), o indicador ROE – *Return on Equity* (Rentabilidade dos Capitais Próprios), mede a rentabilidade da empresa, podendo influenciar o seu valor de mercado, pois os investidores entre vender, comprar ou manter as suas ações, podem priorizar na sua carteira os papéis de empresas que adquiriram, relativo aos lucros contabilísticos positivos.

Na investigação empírica de Caixe & Krauter (2013 e 2014) é utilizado como medida de *performance* o ROE afetando, positivamente, o valor de mercado das empresas.

Segundo Vilhena & Camargos (2014), o ROE como variável dependente do estudo em questão apresenta valores e desvio padrão maiores que o ROA, representando assim um grau baixo de alavancagem, elevado grau de concentração de propriedade e concentração do capital nas mãos de acionistas que controlam as empresas.

De acordo com o estudo empírico de Catapan & Colauto (2014), o autor Assaf Neto (2003), considera o indicador ROE como a rentabilidade sobre o capital próprio investido numa empresa, sendo calculado pela relação existente entre o lucro líquido após o imposto de renda e o património líquido. Este indicador é designado como uma função da rentabilidade das vendas e do património líquido.

O ROE é calculado pelo rácio entre o Resultado Líquido da empresa e os seus Capitais Próprios.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capitais Próprios}}$$

### 3.2.3. Return On Assets (ROA)

De acordo com o estudo empírico de Catapan & Colauto (2014), o autor Assaf Neto (2003), considera o indicador ROA – *Return on Assets* (Rentabilidade do Ativo Total Líquido), um dos indicadores de rentabilidade mais importante de uma empresa, expressando, desta forma, uma ligação existente entre o lucro operacional e o Total do Ativo Líquido. Ainda neste estudo, Matarazzo (2002) afirma que a ROA é uma medida do desempenho comparável ano a ano, mensurando a capacidade da empresa em gerar lucro líquido, podendo assim capitalizar-se. Ainda em complemento com Assaf Neto (2003), a ROA pode também ser interpretada como o custo financeiro máximo que uma empresa poderia ter nas captações de fundos.

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo Total Líquido}}$$

### **3.2.4. *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*** **(EBITDA)**

De acordo com o estudo empírico de Catapan & Colauto (2014), o EBITDA representa o resultado de uma empresa, antes de imposto de renda e adicional, contribuição social sobre o lucro líquido, juros, depreciações e amortizações. Neste estudo, o autor Menezes (2009) explica a forma de calcular o EBITDA, que terá de se calcular o resultado operacional e somar a sua respetiva depreciação, amortização e juros. Ainda neste mesmo estudo, segundo Silveira (2004), a relação entre a *Corporate Governance* e o EBITDA têm uma relação positiva, sendo que se as empresas adotarem melhores práticas de *Governance* terão, com certeza, um maior EBITDA.

O EBITDA é medido pelos lucros antes de juros, impostos, depreciações e amortizações, traduzem os excedentes financeiros gerados pela atividade global da empresa (Neves, 2012).

$$\text{EBITDA} \equiv \text{RO} + \text{D\&A} \equiv \text{MLBT}$$

## **3.3. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS**

As variáveis de estrutura de *Corporate Governance* utilizadas neste estudo são definidas pela composição do CA das empresas.

### **3.3.1. N° Total de Administradores do Conselho de Administração** **(ADM\_CA)**

Segundo Jensen (1993), os problemas com sistemas internos de controle iniciam-se com o CA.

Um conselho bem administrado é capaz de fornecer a cultura organizacional e manter o desenvolvimento da organização, atacando outros itens estratégicos da empresa.

O tamanho do conselho é um fator importante para uma boa *performance* deste mecanismo interno de controle. Conselhos de tamanho pequeno podem ajudar a melhorar o seu desempenho.

Segundo o estudo de Almeida, Klotzle & Pinto (2013), demonstram uma relação positiva na dimensão do CA sendo menor o nível de endividamento da empresa. Contrariamente e, ainda neste estudo, segundo Hermalin & Weisbach (2003), o número de diretores no CA tem uma relação negativa relativamente ao desempenho financeiro da empresa.

### 3.3.2. Independência dos Órgãos de Administração (IND\_CA)

Uma questão importante a averiguar nesta dissertação é saber de que forma a independência dos órgãos de administração influenciam o comportamento das medidas de *performance* financeira nas empresas cotadas em Portugal.

Segundo a recomendação da CMVM, dependendo do tamanho da empresa e respetiva estrutura, terá de ter o número suficiente de diretores independentes incluídos nos membros não executivos do CA, sendo que o número de diretores independentes não deverá representar menos de um quarto do total dos diretores do CA.

De acordo com o estudos realizados por Bhagat & Black (2002), Essen, Engelen & Carney (2013), a independência do CA tem efeitos prejudiciais para o desempenho da empresa em tempos de crise, com o aumento de mais diretores independentes existem evidências de um desempenho pior que outras empresas sem membros independentes.

$$IND\_CA = \frac{N^{\circ} \text{ de Directores Independentes do CA}}{N^{\circ} \text{ Total Directoes do CA}}$$

### 3.3.3. CEO e *Chairman* (CEO)

De acordo com o estudo empírico de Tam & Tan (2007), foi usada a presente variável de forma a que a mesma altere o desempenho empresarial de capital aberto na Malásia. Este desempenho será maior nas empresas estatais, contrariamente, a empresas controladas.

Segundo o estudo empírico de Essen, Engelen & Carney, (2013), a separação entre CEO e president do CA tem efeitos prejudiciais para o desempenho de qualquer empresa em tempos de crise.

Um estudo realizado por Sá, Neves & Góis (2016) para uma amostra semelhante à *Euronext Lisbon*, também usa esta variável como binária para aferir se esta influencia o nível de risco idiossincrático das empresas.

Assim, para detetar a simultaneidade entre CEO e *Chairman* define-se uma variável artificial binária que assumirá o valor 1 se sim e 0 caso não mantenha a simultaneidade no cargo de CEO.

CEO = 1 – Se é CEO e Chairman  
CEO = 0 – se não.

### 3.4. VARIÁVEIS DE CONTROLO

A seleção das variáveis de controlo foi efetuada com base na possível influência que as mesmas podem exercer sobre as variáveis dependentes e sobre as variáveis explicativas. Deste modo, para esse efeito foram escolhidas quatro variáveis de controlo, a saber, tamanho da empresa, *leverage*, crescimento da empresa e se é empresa financeira ou não.

#### 3.4.1. Tamanho da Empresa (LNTA)

Conforme Himmelberg, Hubbard & Palia (1999), quanto maior for a empresa, maior a proporção do valor da mesma, relativamente à riqueza individual que o acionista controlar.

Já Agrawal e Knober (1996) e Klapper e Love (2004) encontraram uma relação negativa entre a dimensão da empresa e a sua *performance*. Segundo Klapper & Love (2004), empresas com maior dimensão produzem um maior volume de fluxos de caixa e as de menor dimensão tendem a um maior crescimento, necessitando, por sua vez, de mais capital e de uma melhor *Corporate Governance*.

Contrariamente, segundo Silveira, Barros & Famá (2008), são gerados problemas de agência, tendo assim mais custos elevados de monitoramento, representando assim no seu menor valor de mercado e, por sua vez, na maior concentração acionaria.

Segundo o estudo empírico de Tam & Tan (2007), a concentração de propriedade e ROA estão, positivamente, correlacionadas com o tamanho da empresa.

Segundo Lee (2009), o tamanho da empresa é medido pelo valor do log dos ativos totais das empresas, sendo que esta variável aumenta o poder de mercado de uma empresa, esperando assim sinais positivos na sua regressão de lucros.

$$\text{Tamanho da Empresa} = \text{Ln} (\text{Ativo Total Líquido})$$

### 3.4.2. *Leverage* (LEV)

Semelhante à definição de Psillaki e Daskalakis (2008), conforme Cheng & Tzeng (2011) a alavancagem financeira é definida como dívida total dividida pelo ativo total.

Conforme o estudo realizado por Sá, Neves & Góis (2016) para uma amostra semelhante à *Euronext Lisbon*, também usa esta variável, de maneira a explicar as diferenças de risco entre as empresas.

Também no estudo empírico de Fosu, Danso, Ahmad & Coffie (2016), constata-se que a alavancagem tem um efeito negativo sobre o valor da empresa, sendo que o efeito marginal da alavancagem é menor para empresas assimétricas em termos de informação. Ainda segundo este estudo, a definição de *leverage* é a proporção do valor contabilístico do total da dívida para o valor do total do ativo. Esta variável é uma ferramenta muito útil para a redução de custos adversos de seleção.

$$\text{Leverage} = \text{Passivo} / \text{Total do Ativo}$$

### 3.4.3. Crescimento da Empresa (CRESC)

Conforme os autores da investigação empírica de Jensen (1986), Bhagat & Black (2002) e Klapper & Love (2004), Batista (2009), a variável apresentará a taxa de crescimento da empresa em relação ao seu ano anterior, em que se utilizou como variável de controlo as oportunidades de crescimento da empresa.

Conforme Batista (2009), a presente variável também pode ser calculada pelo seu volume de negócios para cada período, que foi utilizada no estudo da autora. A escolha do Modelo de *Corporate Governance*, pode ser justificado através do maior ou menor crescimento de uma empresa. Esta variável pode ser analisada com o ROE, podendo

ganhar assim uma grande dimensão, não traduzindo assim qualquer ganho para os acionistas. Ainda no estudo de Batista (2009), a mesma refere que a relação desta variável com a variável dependente deverá ser negativa.

$$\text{Crescimento da Empresa} = \frac{\text{Ativo Total Líquido}_n}{\text{Ativo Total Líquido}_{n-1}}$$

#### 3.4.4. Empresa Financeira (EMP\_FIN)

Segundo os estudos empíricos, dos autores *Agrawal & Knober* (1996) e de Batista (2009), foi utilizada a variável de empresa financeira, sendo uma variável artificial binária, distinguindo as empresas financeiras das empresas não financeiras, obtendo assim uma relação positiva em relação à variável dependente nos respetivos estudos.

Empresa Financeira = 1 – A empresa é financeira;  
Empresa Financeira = 0 – A empresa não é financeira.

#### 4. Modelo Empírico e Método de Estimação

A literatura usa o *Ordinary Least Squares*<sup>2</sup> (OLS) para *cross-section* e *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS) para dados em painel.

A metodologia a utilizar na dissertação será o modelo de Dados em Painel – regressão linear. De acordo com *Wooldridge* (2002), este tipo de metodologia permite uma análise quantitativa das relações económicas, juntando dados temporais (*time series*) e seccionais (*cross-section*) no mesmo modelo – processo *pooling*. Os dados apresentados em painel permitem estudar, em simultâneo, as variações das variáveis ao longo do tempo e entre diferentes indivíduos, que podem representar um conjunto de países, regiões, setores, empresas, consumidores, etc.

Além disso, esta metodologia permite obter uma estimação mais completa e mais eficiente dos modelos econométricos. No entanto, essa estimação pode conduzir a alguns problemas devido à heterogeneidade entre os indivíduos.

Para testar as hipóteses propostas, foi utilizada a metodologia Dados em Painel utilizando no *software* econométrico *Gretl* versão 2016a. Na estimação OLS, realizam-se os testes de Diagnóstico de Painel. É a partir da avaliação destes testes, através do Teste F (*Pooled versus* Efeitos Fixos), Teste LM (*Pooled versus* Efeitos Aleatórios) e Teste *Hausman* (Efeitos Aleatórios *versus* Efeitos Fixos), que se decide qual o tipo de painel a aplicar.

O modelo em Painel foi feito da seguinte forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 ADM\_CA + \beta_2 IND\_CA + \beta_3 CEO + \beta_4 LN(TA) + \beta_5 LEV + \beta_6 CRESC + \beta_7 EMP\_FIN + \varepsilon$$

Para determinar quais das três variáveis é a que apresenta melhor *performance*, estimaram-se em primeiro lugar os modelos *Pooled OLS*. De seguida fizeram-se os diagnósticos de dados em painel, de forma a perceber qual o modelo mais adequado.

---

<sup>2</sup> O OLS é uma técnica de otimização matemática que procura encontrar o melhor ajustamento para um conjunto de dados tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados (tais diferenças são designadas por resíduos).

## 4.1. Testes:

### 4.1.1. Teste F: *Pooled versus* efeitos fixos

Este teste é aplicado para decidir “*to pool or not to pool*” a estimação. Na hipótese nula, admite-se a homogeneidade na constante (hipótese *pooled*) e na hipótese alternativa, a heterogeneidade na constante (efeitos fixos), i.é.,

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_6 \text{ (constante comum – pooled OLS)}$$

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_6 \text{ (efeitos fixos– LSDV)}$$

A estatística F utilizada para testar esta hipótese é a seguinte:

$$F_{stat} = \frac{\frac{R_{fe}^2 - R_{pool}^2}{N-1}}{\frac{1-R_{fe}^2}{(NT-N-K)}} \sim F_{(N-1, NT-N- )}$$

Onde  $R_{fe}^2$  é o coeficiente de determinação da estimação do modelo com efeitos fixos,  $R_{pool}^2$  é o coeficiente de determinação da estimação do modelo com constante comum, N o número de empresas, T os períodos de tempo e K o número de variáveis explicativas. Assim, considera-se o de efeitos fixos se  $F_{stat} > F_{(N-1, NT-N- )}$ .

### 4.1.2. Teste Breush – Pagan: efeitos aleatórios versus *pooled*

O Teste e *Breush-Pagan* é utilizado para decidir qual dos Modelos é o mais apropriado: o modelo *pooled* ( $H_0$ ) ou modelo de efeitos aleatórios ( $H_1$ ).

$$H_0: \sigma_\eta^2 = 0 \text{ (constante comum – pooled OLS);}$$

$$H_1: \sigma_\eta^2 \neq 0 \text{ (efeitos aleatórios – GLS)}$$

O teste de *Breush-Pagan* é um teste LM dado pela seguinte relação:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \widehat{w}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \widehat{w}_{it}^2} \right]^2 \sim \chi_1^2,$$

Sendo que N representa o número de empresas, T os períodos de tempo.

Assim, considera-se o de efeitos aleatórios se  $LM > \chi_1^2$ .

### 4.1.3. Teste de *Hausman*: efeitos fixos *versus* efeitos aleatórios

O teste de *Hausman* é utilizado para decidir qual dos modelos é o mais apropriado: o modelo de efeitos aleatórios ( $H_0$ ) ou o modelo de efeitos fixos ( $H_1$ ):

$$H_0: \text{Cov}(\eta, X_{it}) = 0 \text{ (efeitos aleatórios – GLS)}$$

$$H_1: \text{Cov}(\eta, X_{it}) \neq 0 \text{ (efeitos fixos – LSDV).}$$

Sob a hipótese nula, os estimadores do modelo com efeitos aleatórios (estimação GLS) são consistentes e eficientes.

Sob a hipótese alternativa, os estimadores GLS com efeitos aleatórios (e OLS) são não consistentes, mas os estimadores com efeitos fixos são consistentes.

A estatística de *Hausman* utilizada para testar estas hipóteses é a seguinte:

$$H = (\hat{b}_{fe} - \hat{b}_{re})' [\text{Var}(\hat{b}_{fe}) - \text{Var}(\hat{b}_{re})]^{-1} (\hat{b}_{fe} - \hat{b}_{re}) \sim X_K^2,$$

Onde

$\hat{b}_{fe}$  é o vetor dos estimadores do modelo com efeitos fixos;

$\hat{b}_{re}$  é o vetor dos estimadores do modelo com efeitos aleatórios;

$\text{Var}(\hat{b}_{fe})$  é a matriz de variâncias-covariâncias dos estimadores  $\hat{b}_{fe}$ ;

$\text{Var}(\hat{b}_{re})$  é a matriz de variâncias-covariâncias dos estimadores  $\hat{b}_{re}$ ;

K é o número de regressores.

Se  $H > X_K^2$  rejeita-se o modelo com efeitos aleatórios. O modelo com efeitos fixos é, nesse caso o mais apropriado.

## 4.2. Estudo dos Modelos com as quatro Variáveis Dependentes (Q Tobin, ROE ROA e EBITDA)

### 4.2.1. Q TOBIN

Em primeiro lugar, foi calculado o modelo pelo pooled OLS (Anexo 2).

Em segundo lugar, foi necessário proceder aos diagnósticos de Painel (Anexo 3).

Teste F:

$$F(37, 315) = 38,8457 \text{ com valor p } 6,72162\text{e-}096$$

Teste *Breusch-Pagan*:

$$LM = 908,862 \text{ com valor p} = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 908,862) = 1,16231\text{e-}199$$

Teste de *Hausman*:

$H = 0,617252$  com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(5) > 0,617252) = 0,9872$

Em terceiro lugar, foram analisados três testes, a saber:

Pelo Teste F, temos um valor  $p$  de  $6,72162e-096$ , pelo que rejeita a hipótese nula, logo, deverá ser considerado o modelo de efeitos fixos - LSDV.

Pelo Teste *Breusch-Pagan*, com valor  $p = 1,16231e-199$ , rejeita-se a hipótese nula, logo, será de considerar efeitos aleatórios – GLS.

Por último, pelo teste de *Hausman*, o valor  $p$  é de  $p = 0,9872$ , aceitamos a hipótese nula, e assim considera-se efeitos aleatórios - GLS.

Em conclusão, com a variável dependente Q Tobin, é necessário utilizar efeitos aleatórios.

Com base na conclusão anterior, foi realizada a estimação com efeitos aleatórios (Anexo 4).

Pelo teste conjunto em regressores designados, a estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (7) = 3,71768, com valor  $p = 0,811661$

Pelo teste de Breusch-Pagan, na hipótese nula, a variância do erro de unidade-específica = 0 e a estatística teste assintótica: Qui-quadrado (1) 908,862, com valor  $p = 1,16231e-199$ .

Pelo teste de Hausman, na hipótese nula, as estimativas GLS são consistentes e a estatística de teste assintótica: Qui- quadrado (5) = 0,617252, com valor  $p = 0,9872$ .

Analisando os dados obtidos, como o modelo escolhido em Painel é o de efeitos aleatórios para esta situação, não se fazem testes como se fazem no OLS, porque em painel, em efeitos fixos ou aleatórios não temos problemas de multicolinearidade, pelo que o *Gretl* exclui logo as variáveis, heterocedasticidade e autocorrelação.

Como conclusão, não existe significância com a variável dependente Q Tobin.

#### **4.2.2. ROE**

Em primeiro lugar, foi calculado o modelo pelo *Pooled OLS* (Anexo 5). De seguida, foi necessário proceder aos diagnósticos de Painel (Anexo 6).

Significância conjunta da diferenciação das médias de grupo:  $F(37, 315) = 2,54697$  com valor  $p = 6,85061e-006$ , em que um valor  $p$  baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (*pooled*) e é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos.

Estatística de teste *Breusch-Pagan*:

LM = 12,815 com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 12,815) = 0,000343845$ , em que um valor  $p$  baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios.

Pela estatística de teste de *Hausman*,  $H = 31,0348$  com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(5) > 31,0348) = 9,22009\text{e-}006$ , em que para um valor  $p$  baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Em terceiro lugar, foram analisados três testes, a saber:

Pelo teste F: valor  $p = 6,85061\text{e-}006 < 5\%$ , desta forma vamos rejeitar a hipótese nula, logo é elos efeitos Fixos.

Pelo teste *Breusch-Pagan*: valor  $p = 0,000343845 < 5\%$ , logo vamos rejeitar a hipótese nula, então seguimos efeitos Aleatórios.

Pelo teste de *Hausman*: com valor  $p = 9,22009\text{e-}006 < 5\%$ , assim vamos rejeitar a hipótese nula, logo, seguimos pelos efeitos fixos.

Aqui a nossa conclusão, é que com o ROE vamos utilizar efeitos fixos.

Com base na conclusão anterior, vamos fazer a estimação com efeitos fixos (Anexo 7).

Teste conjunto em regressores designados, a estatística de teste:  $F(5, 315) = 84,3363$ , com valor  $p = P(F(5, 315) > 84,3363) = 5,06314\text{e-}056$

Teste para diferenciar grupos de interceções no eixo  $x=0$ , com hipótese nula: os grupos têm a mesma interceção no eixo  $x=0$  e a estatística de teste:  $F(37, 315) = 2,54697$ , com valor  $p = P(F(37, 315) > 2,54697) = 6,85061\text{e-}006$

Por último, analisando os dados obtidos, como o modelo escolhido em Painel é o de efeitos fixos para esta situação, não se fazem testes como se fazem no OLS, porque em painel em efeitos fixos ou aleatórios não se tem problemas de multicolinearidade (o *GRET* exclui logo as variáveis), heterocedasticidade e autocorrelação.

Com base do output, temos 3 variáveis com significância estatística, sendo elas: Nº Total de Administradores do CA (ADM\_CA), Alavancagem (LEV) e Crescimento (CRESC) com um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) elevado de 62%.

### 4.2.3. ROA

Em primeiro lugar, foi calculado o Modelo dos Mínimos Quadrados de amostragem ("*Pooled OLS*") (Anexo 9). De seguida, foi necessário proceder aos diagnósticos de Painel (Anexo 10).

Estatística de teste de *Hausman*:  $H = 64,6862$  com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(6) > 64,6862) = 4,99972e-012$ , em que um valor  $p$  baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Em terceiro lugar, foram analisados três testes, a saber:

Teste F:  $(37, 314) = 2,9446$  com valor  $p = 1,68888e-007 < 5\%$ , desta forma utiliza-se efeitos fixos - LSDV.

Teste *Breusch-Pagan*:  $LM = 0,193659$ , com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 0,193659) = 0,659888$ , deverá ser considerado o modelo Pooled

Teste de *Hausman*:  $H = 64,6862$  com valor  $p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(6) > 64,6862) = 4,99972e-012$ , deverá ser considerado o modelo por efeitos fixos - LSDV.

Como conclusão, foi escolhido o modelo com efeitos fixos, sendo o mais apropriado. Com base nesta conclusão, foi feita a estimação com efeitos fixos (Anexo 11).

Teste conjunto em regressores designados: Estatística de teste:  $F(6, 314) = 12,6784$  com valor  $p = P(F(6, 314) > 12,6784) = 8,13576e-013$

Teste para diferenciar grupos de interceções no eixo  $x=0$ , Hipótese nula: Os grupos têm a mesma interceção no eixo  $x=0$ , Estatística de teste:  $F(37, 314) = 2,9446$ , com valor  $p = P(F(37, 314) > 2,9446) = 1,68888e-007$

Analisando os dados obtidos no ponto anterior, como o modelo escolhido em Painel é o de efeitos fixos para esta situação, não se fazem testes como se fazem no OLS, porque em painel em efeitos fixos ou aleatórios não temos problemas de multicolinearidade (o *GRET* exclui logo as variáveis), heterocedasticidade e autocorrelação.

Com base no output, temos duas variáveis com significância estatística: N° Total de Administradores do CA (*ADM\_CA*) e Crescimento da empresa (*CRESC*) e com um  $R^2$  reduzido de 22%, 1 log verosimilhança para modelo efeitos aleatórios com todas variáveis/ log verosimilhança para modelo efeitos aleatórios, apenas com a variável constante.

#### 4.2.4. EBITDA

Em primeiro lugar, foi calculado o Modelo pelos Mínimos Quadrados de amostragem ("*Pooled OLS*") (Anexo 12). De seguida, foi necessário proceder aos diagnósticos de Painel (Anexo 12).

Variância dos resíduos:  $2,85785e+013 / (360 - 45) = 9,07255e+010$

Significância conjunta da diferenciação das médias de grupo:  $F(37, 315) = 0,719208$  com valor p 0,888098, com um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (*pooled*) e é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos.

Estatística de teste Breusch-Pagan:  $LM = 2,31428$  com valor p =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 2,31428) = 0,128191$ , com um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (*pooled*) e é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios.

Estatística de teste de *Hausman*:  $H = 4,23161$  com valor p =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(5) > 4,23161) = 0,516574$ , com um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios e é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Vamos analisar os 3 testes do ponto anterior:

Teste F:  $F(37, 315) = 0,719208$  com valor p 0,888098 > 5%, deverá ser considerado o modelo de efeitos aleatórios - *Pooled*

Teste *Breusch-Pagan*:  $LM = 2,31428$  com valor p =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 2,31428) = 0,128191 > 5\%$ , deverá ser considerado o modelo de efeitos aleatórios - *Pooled*

Teste de *Hausman*:

$H = 4,23161$  com valor p =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(5) > 4,23161) = 0,516574 > 5\%$ , com um valor p baixo aceitasse a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios e é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Como estes 2 primeiros testes dão logo *Pooled*, será este que será escolhido.

Analisando os dados obtidos anteriormente (Anexo 14), como o modelo escolhido em Painel é *Pooled*, fazem-se os testes de multicolinearidade e de heterocedasticidade.

Como não o conseguimos testar, aqui não existe Autocorrelação, logo, não temos problemas de multicolinearidade.

Com base no nosso output, temos apenas duas variáveis com significância, sendo elas, ADM\_CA e LN (TA).

### **4.3. Análise ao Modelo escolhido**

Face ao exposto na secção anterior e tendo em conta os anexos 2,3 e 4, o modelo escolhido em que a variável Q Tobin é a dependente é o de efeitos aleatórios. Neste não há qualquer variável independente estatisticamente significativa. Na estimação com ROE, o modelo escolhido foi o de efeitos fixos, em que este apresenta as variáveis ADM\_CA, LEV e CRESC estatisticamente significativas a 1% e um  $R^2$  de 62%. Com ROA é efeitos fixos, que apresenta as variáveis ADM\_CA e CRESC estatisticamente significativas a 1% e um  $R^2$  de 22%. E por fim para o EBITDA em que o melhor modelo é o *Pooled*, este apresenta as variáveis ADM\_CA e LN\_TA estatisticamente significativas a 1% e um  $R^2$  de 8%, e apresenta ausência de multicolinearidade e homocedasticidade.

Tendo em conta os factos supra, dos quatro modelos, o que apresenta melhor *performance* e melhores resultados para a amostra é ROE. Desta foram, será esse o modelo que será analisado de seguida.

Segundo estudo empírico de Caixe & Krauter (2013), o ROE afetou positivamente o valor de mercado das empresas, sendo consistente com os resultados de Cho & Pucik (2005).

## 5. Discussão de Resultados

Após aplicar o Modelo OLS na base de dados em Painel no *GRET*, conclui-se que as variáveis mais significativas do modelo escolhido são: Nº Total de Administradores do CA (*ADM\_CA*), a Alavancagem (*LEV*) e o Crescimento da Empresa (*CRESC*) com \*\*\*, ou seja com um nível de significância de 1%, e as menos significativas, são: Independência do CA (*IND\_CA*) e a Dimensão da Empresa (*LN(TA)*).

$$\text{ROE} = - 0,64254 + 0,044788\text{ADM\_CA} + 0,21067 \text{IND\_CA} + 0,024523 \text{LN(TA)} \\ - 0,002011 \text{LEV} + 0,23301 \text{CRESC} + \varepsilon$$

Analisando os sinais das variáveis, sem considerar as variáveis de controlo o modelo tem significado estatístico: identifica-se um efeito positivo significativo da variável Nº Total de Administradores do CA (*ADM\_CA*) no ROE (Anexo 8). Isso significaria que, quanto maior o número total de Administradores do CA, mais elevada a rentabilidade dos capitais próprios, ROE. Assim, existe uma relação positiva entre o tamanho do CA e *performance* da empresa, medido pelo ROE. Assim, o Tamanho do CA é positivamente correlacionado à rentabilidade. Ressalta-se que este resultado é contrário àqueles encontrados por Mendes-da-Silva, Rossoni e Martelanc (2008), e em consonância com os resultados encontrados por Santos e Silveira (2007). Desta forma, corroboramos a nossa hipótese 1.

Testando-se a hipótese nº2, na variável Independência do CA (*IND\_CA*), o modelo não mostrou qualquer significância estatística na respetiva variável. Quer isto dizer que, quanto maior for a independência do CA, maior a rentabilidade dos capitais próprios. Segundo o trabalho desenvolvido por Beasley (1996) & Dechow et. al. (1996), a independência dos órgãos de administração (*IND\_CA*) pode ser avaliada pela proporção de membros independentes no CA, corroborando, assim, apenas a hipótese 2.

Relativamente à nossa hipótese 3, a variável Dummy CEO foi omitida devido a colinearidade exata, por este motivo não retirámos qualquer conclusão significativa desta variável. Segundo Essen, Engelen & Jane (2013), conclui-se que a independência do CA e a separação entre CEO e presidente do CA têm, em geral, efeitos prejudiciais para o desempenho da empresa em tempos de crise.

O mesmo acontece com a nossa variável EMP\_FIN, em que foi omitida devido a colinearidade exata, por este motivo também não retirámos qualquer conclusão significativa desta variável.

Na variável relativa ao Tamanho da Empresa (LNTA), de acordo com Lee (2009), Vilhena & Camargos (2014), empresas com maior dimensão, tendem a apresentar níveis mais elevados de *Corporate Governance* e, por sua vez, um desempenho superior, justificando assim o sinal positivo da variável.

Na variável relativa ao endividamento da empresa (LEV), constata-se na literatura, como por exemplo em Vilhena & Camargos (2014) e Fosu, Danso, Ahmad & Coffie (2016), que a alavancagem tem um efeito negativo sobre o valor da empresa devido aos potenciais problemas de assimetria de informação. Em acordo com o disposto, o nosso modelo mostra uma relação negativa entre *leverage* e rendibilidade.

Relativamente à variável de Crescimento da Empresa (CRESC), é possível verificar uma relação positiva na variável de rendibilidade.

Portanto e pelo disposto, foi possível perceber que o modelo apresenta três variáveis com significância estatística, sendo elas: ADM\_CA, LEV e CRESC e com um  $R^2$  elevado de 62%, representado assim um bom modelo.

Segundo Neves, (2002), o coeficiente de determinação  $R^2$  varia entre 0 e 1, e representa a proporção do total de variação, em que a mesma é explicada pela variável independente. Assim, quanto maior for o coeficiente de determinação, maior confiança se pode ter na qualidade do modelo de precisão, o que nos permite concluir que a bondade de ajustamento do modelo é adequada.

## 6. Conclusões

O objetivo desta dissertação passou por perceber qual o impacto que algumas características de *Governance*, especificamente, o número total de administradores do CA, a Independência do CA e a simultaneidade do CEO e *Chairman*, apresentam nos indicadores de desempenho das empresas da *Euronext Lisbon*.

Este estudo compreendeu um período de nove anos, de 2007 a 2015.

Os resultados do estudo indicaram que a *Corporate Governance* tem um impacto positivo na *performance* das empresas.

Através da metodologia de dados em painel, a variável dependente com melhores resultados para a amostra utilizada é o ROE. De facto, os resultados mostram que os fatores determinantes na criação de valor para os acionistas é o número total de Administradores do CA, o Tamanho da empresa e a alavancagem da mesma. Por tudo isto, é possível concluir que existem, de facto, características de *Corporate Governance* a influenciar a *performance* das empresas conforme título da presente dissertação.

Propõe-se, num trabalho futuro, estudar este tema com outros países, *civil law vs common law* e outras variáveis que possam acrescentar mais conhecimento a este tema.

## Referências Bibliográficas

- Adams, R. B. (2012). Governance and the financial crisis. *International Review of Finance*, 12(1), 7-38.
- Agrawal, A. & Knoeber, C. (1996). Firm *Performance* and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(3), p.377.
- Almeida, R., Klotzle, M. & Pinto, A. (2013). Composição do Conselho de Administração no Setor de Energia Elétrica do Brasil. *Revista de Administração da Unimep*, 11(1), pp.156-180.
- Ammann, M., Oesch, D. & Schmid, M. (2011). Product Market Competition, *Corporate Governance*, and Firm Value: Evidence from the EU Area. *European Financial Management*, p.no-no.
- Andrade, A. & Rossetti, J. P. (2006). Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. 2. ed. São Paulo: Atlas, 584p.
- Batista, C. (2009). As variáveis determinantes na escolha do modelo de *corporate governance* em Portugal. Tese de mestrado em finanças da faculdade de economia do Porto
- Beiner, S., Schmid, M., Drobetz, W. & Zimmermann, H. (2005). An Integrated Framework of *Corporate Governance* and Firm Valuation. *SSRN Electronic Journal*.
- Black, B., Jang, H. & Kim, W. (2006). Does *Corporate Governance* Predict Firms' Market Values? Evidence from Korea. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 22(2), pp.366-413.
- Bushee, B. J., Carter, M. E. & Gerakos, J. (2014). Institutional Investor Preferences for *Corporate Governance* Mechanisms. *Journal of Management Accounting Research* Vol. 26, No. 2, pp. 123-149.
- Cadbury, A. (1992). The Financial Aspects of *Corporate Governance*. *Report of the Committee* on 1 December 1992.
- Caixe, D. & Krauter, E. (2013). A influência da estrutura de propriedade e controle sobre o valor de mercado corporativo no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 24(62), pp.142-153.
- Caixe, D. & Krauter, E. (2014). The Relation between *corporate governance* and market value: mitigating endogeneity Problems. *Brazilian Business Review*, 11(1), pp.80-110.

- Catapan, A. & Colauto, R. (2014). Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010–2012. *Contaduría y Administración*, 59(3), pp.137-164.
- Chiyachantana, C., Jiang, C., Taechapiroontong, N. & Wood, R. (2004). The Impact of Regulation Fair Disclosure on Information Asymmetry and Trading: An Intraday Analysis. *The Financial Review*, 39(4), pp.549-577.
- Cho, H. & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), pp.555-575.
- Crespí, R. & Martin-Oliver, A., (2015). Do family firms have better access to external finance during crises? *Corporate Governance: An International Review*, (Forthcoming).
- D’Aurizio, L., Oliviero, T. & Romano L. (2015). Family firms, soft information and bank lending in a financial crisis. *Journal of corporate Finance*, 33, 279-292.
- Demsetz, H. & Lehn, K. (1985). The structure of corporate ownership: Causes and consequences. *Journal of Political Economy*, 93(6), 1155-1177.
- Denis, D. & McConnell, J. (2003). *International Corporate Governance*. *SSRN Electronic Journal*.
- Eisenhardt, K., Barney, J. & Ouchi, W. (1988). Organizational Economics. *Administrative Science Quarterly*, 33(3), p.481
- Farinha, J. (1994). Análise de rácios financeiros.
- Kim, E. H. & Lu, Y. (2011). CEO ownership, external governance, and risk-taking.
- Fama, E. & Jensen, M. (1983). Agency Problems and Residual Claims. *The Journal of Law and Economics*, 102(2), 272-292.
- Fosu, S., Danso, A., Ahmad, W. & Coffie, W. (2016). Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter?. *International Review of Financial Analysis*, 46, pp.140-150.
- Góis, Cristina Gonçalves, (2015). O que é um Conselho de Administração eficiente? *Revista Contabilista*.
- Gujarati, D. & Porter, D. (2009). *Basic Econometrics*. *McGraw-Hill international ed.*
- Himmelberg, C., Hubbard, R. & Palia, D. (1999). Understanding the determinants of managerial ownership and the link between ownership and performance. *Journal of Financial Economics*, 53(3), pp.353-384.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp.305-360.

- Jensen, M., Meckling, W. & Holderness, C. (1986). Analysis of alternative standing doctrines. *International Review of Law and Economics*, 6(2), pp.205-216.
- Jensen, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of finance*, 48(3), 831-880.
- Klapper, L. & Love, I. (2004). *Corporate governance*, investor protection, and performance in emerging markets. *Journal of Corporate Finance*, 10(5), pp.703-728.
- Lean, H., Nguyen, D., (2014). Policy uncertainty and performance characteristics of sustainable investments across regions around the global financial crisis. *Applied Financial Economics* 24, 1367-1373
- Lee. J. (2009), “Does Size Matter in Firm Performance? Evidence from US Public Firms”, *Int. J. of the Economics of Business*, Vol. 16, No. 2, pp. 189 – 203.”
- Masulis, R. & Mobbs, S. (2014). Independent director incentives: Where do talented directors spend their limited time and energy?. *Journal of Financial Economics*, 111(2), pp.406-429.
- McConnell, John J., Servaes, Henri & Lins, K., (2006). Changes in Equity Ownership and Changes in the Market Value of the Firm, *working paper, Purdue U., London Business School and U. of Utah*
- Mendes-da-Silva, W., Rossoni, L., Martin, D. M. L. & Martelanc, (2008). A Influência das Redes de Relações Corporativas no Desempenho das Empresas do Novo Mercado da Bovespa. *Revista Brasileira de Finanças*, v.6, n.3.
- Monterrey Mayoral, J. & Sánchez Segura, A. (2007). Un estudio empírico de los honorarios del auditor. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 10(32), pp.81-109.
- de Moura, G., Franz, L. & da Cunha, P. (2015). Qualidade da informação contábil em empresas familiares: influência dos níveis diferenciados de governança da BM&FBovespa, tamanho e independência do conselho de administração. *Contaduría y Administración*, 60(2), pp.423-446.
- Neves, J. C., (2012). Análise e relato financeiro – Uma Visão Integrada de Gestão, *Texto Editores*.
- Nguyen Tu, Nguyen H.G. (Lily) & Yin Xiangkang (2015). *Corporate Governance* and corporate Financing and Investment during the 2007-2008 financial crisis, financial management. *Financial Management*, 44(1), 115-146.
- Psillaki, M. & Daskalakis, N. (2008). Are the determinants of capital structure country or firm specific?. *Small Business Economics*, 33(3), pp.319-333.

- Rossoni, L. & Machado-da-Silva, C. (2013). Legitimidade, governança corporativa e desempenho: análise das empresas da BM&F Bovespa. *Revista de Administração de Empresas*, 53(3), pp.272-289.
- Sá, T.M., Neves, E.D. & Góis, C.G. J (2016). The influence of *corporate governance* on changes in risk following the global financial crisis: evidence from the Portuguese stock market, *Journal of Management & Governance*, 1-38. doi:10.1007/s10997-016-9361-5
- Saito, R. & Silveira, A. (2008). Governança corporativa: custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de Administração de Empresas*, 48(2), pp.79-86.
- da Silva, E., Kayo, E. & Nardi, R. (2016). Governança corporativa e criação de valor em aquisições. *REGE - Revista de Gestão*, 23(3), pp.222-232.
- Silveira, A. D., Barros, L. A. B. C., & Famá, R. (2008). Atributos corporativos e concentração acionária no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, - ERA, 48 (2), 51-66.
- Tam, O. K., & Tan, M. G.-S. 2007. Ownership, governance and firm performance in Malaysia. *Corporate Governance: An International Review*, 15(2): 208–222.
- Tzeng, Y., Faklaris, O., Chang, B., Kuo, Y., Hsu, J. & Chang, H. (2011). Superresolution Imaging of Albumin-Conjugated Fluorescent Nanodiamonds in Cells by Stimulated Emission Depletion. *Angewandte Chemie*, 123(10), pp.2310-2313.
- Van Breda, A. (1999). Resultados da pesquisa de revista - Cite This For Me. *Clinical Social Work Journal*, 27(2), pp.141-154.
- Van E., Marc E., Peter J. & Carney, M. (2013). Does ‘good’ *corporate governance* help in a crisis? The impact of country - and firm-level governance mechanisms in the European financial crisis. *Corporate Governance: An International Review*, Vol 21, No. 3, Pp.201-224.
- Vilhena, F. A. C. & Camargos, M. A. (2014). Governança corporativa, criação de valor e desempenho econômico-financeiro: evidências do Mercado brasileiro com dados em painel, 2005-2011, *Revista de Gestão, São Paulo – SP, 78 Brasil*, v. 22, n. 1, p. 77-96.
- Walsh C. (1996). Key Management Ratios: How to Analyze, Compare and Control the Figures That Drive Company Value. *Pitman Publishing, London*.
- Weisbach, M. & Hermalin, B. (2003). Boards of Directors as an Endogenously Determined Institution: A Survey of the Economic Literature. *Economic Policy Review of the Federal Reserve Bank of New York*, v.9, p. 7-36. 2003.

Wooldrige, J (2002). Thomson Learning, *Introdução à Econometria – Uma abordagem moderna*.

Wilson R., (1968). *On the Theory of Syndicates*, *Econometria*.

## Webgrafia

<http://www.bolsadelisboa.com.pt/centro-de-aprendizagem/nocoas-basicas-de-como-investir-em-bolsa/bolsas-do-grupo-nyse-uronext>

<http://www.bolsapt.com/>

[http://www.cgov.pt/images/stories/ficheiros/sobre\\_a\\_boa\\_governacao\\_das\\_empresas\\_iseg\\_vitor\\_bento.pdf](http://www.cgov.pt/images/stories/ficheiros/sobre_a_boa_governacao_das_empresas_iseg_vitor_bento.pdf)

<https://www.euronext.com/>

<http://www.ibgc.org.br>

<http://finance.yahoo.com/>

<http://www.gurufocus.com/>

<http://www.investopedia.com/>

<https://sabi.bvdinfo.com/>

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

## Anexo 1: Identificação das Empresas da Euronext Lisbon

ID	EMPRESA
1	EDP - ENERGIAS DE PORTUGAL, S.A.
2	CTT - CORREIOS DE PORTUGAL, S.A.
3	GALP ENERGIA, SGPS, S.A.
4	THE NAVIGATOR COMPANY, S.A.
5	SEMAPA - SOCIEDADE DE INVESTIMENTO E GESTÃO, SGPS, S.A.
6	JERÓNIMO MARTINS - SGPS, S.A.
7	TOYOTA CAETANO PORTUGAL, S.A.
8	REN - REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS, SGPS, S.A.
9	ALTRI, SGPS, S.A.
10	EDP RENOVAVEIS, SA
11	MOTA - ENGIL, SGPS, S.A.
12	NOS, SGPS, S.A.
13	TEIXEIRA DUARTE, S.A.
14	CORTICEIRA AMORIM, SGPS, S.A.
15	NOVABASE - SOCIEDADE GESTORA DE PARTICIPAÇÕES SOCIAIS, S.A.
16	IMPRESA - SOCIEDADE GESTORA DE PARTICIPAÇÕES SOCIAIS, S.A.
17	GRUPO MÉDIA CAPITAL - SGPS, S.A.
18	LISGRÁFICA - IMPRESSÃO E ARTES GRÁFICAS, S.A.
19	SONAECOM - S.G.P.S., S.A.
20	COMPTA - EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA, S.A.
21	LUZ SAÚDE, S.A.
22	GLINTT - GLOBAL INTELLIGENT TECHNOLOGIES, S.A.
23	SUMOL+COMPAL, S.A.
24	IBERSOL - SGPS, S.A.
25	COFINA - SGPS, S.A.
26	F.RAMADA - INVESTIMENTOS, SGPS, S.A.
27	ESTORIL-SOL, SGPS, S.A.
28	SOCIEDADE COMERCIAL OREY ANTUNES, S.A.
29	REDITUS - SOCIEDADE GESTORA DE PARTICIPAÇÕES SOCIAIS, S.A.
30	INAPA - INVESTIMENTOS, PARTICIPAÇÕES E GESTÃO, S.A.
31	MARTIFER - S.G.P.S., S.A.
32	SAG GEST - SOLUÇÕES AUTOMÓVEL GLOBAIS, SGPS, S.A.
33	VAA - VISTA ALEGRE ATLANTIS, SGPS, S.A.
34	SONAE INDÚSTRIA, SGPS, S.A.
35	SDC - INVESTIMENTOS, SGPS, S.A.
36	IMOBILIÁRIA CONSTRUTORA GRÃO-PARÁ, S.A.
37	CIMPOR - CIMENTOS DE PORTUGAL, SGPS, S.A.
38	SONAE CAPITAL, SGPS, S.A.
39	SONAE - S.G.P.S., S.A.
40	PHAROL - SGPS, S.A.

Fonte:Elaborado pela autora

## **ANEXO 2**

## Anexo 2: Modelo pelo *Pooled OLS* de Painel - Modelo com a Variável Dependente Q TOBIN

Modelo Mínimos Quadrados de amostragem ("Pooled OLS"), usando 360 observações, incluídas 40 unidades de secção-cruzada, Comprimento da série temporal = 9

	Coefficiente	Erro Padrão	rácio-t	valor p	
const	0,0638661	0,319636	0,1998	0,8417	
ADM_CA	-0,006371	0,0110469	-0,5767	0,5645	
IND_CA	0,157661	0,214919	0,7336	0,4637	
CEO	-0,190232	0,102562	-1,8548	0,0645	*
LNTA	0,0271845	0,0263659	1,0310	0,3032	
LEV	-0,000114572	0,000164211	-0,6977	0,4858	
CRESC	-0,130417	0,154845	-0,8422	0,4002	
EMP_FIN	-0,164145	0,111054	-1,4781	0,1403	
Média var. dependente	0,290461	D.P. var. dependente	0,820530		
Soma resíd. quadrados	232,4515	E.P. da regressão	0,812634		
R-quadrado	0,038280	R-quadrado ajustado	0,019155		
F (7, 352)	2,001552	valor P(F)	0,054171		
Log. da verosimilhança	-432,0818	Critério de Akaike	880,1636		
Critério de Schwarz	911,2524	Critério Hannan-Quinn	892,5251		
rho	0,857818	Durbin-Watson	0,189953		

## **ANEXO 3**

### Anexo 3: Diagnósticos em painel - Modelo com a Variável Dependente Q Tobin

Diagnósticos: assumindo um painel equilibrado com 40 secções-cruzadas, observadas durante 9 períodos, estimador de efeitos fixos, em que permite diferenciar interseções no eixo x=0 por unidade de secção-cruzada, erros padrão dos declives em parêntesis, valores p em chavetas

const:	0,050277	(0,21827)	[0,81798]
ADM_CA:	0,0093005	(0,011843)	[0,43287]
IND_CA:	0,038698	(0,17414)	[0,82428]
LNTA:	0,011576	(0,014564)	[0,42732]
LEV:	-5,9281e-006	(8,7673e-005)	[0,94613]
CRESC:	-0,082754	(0,074487)	[0,26742]

40 médias de grupo foram subtraídas aos dados

Variância dos resíduos:  $41,7713 / (360 - 45) = 0,132656$

F (37, 315) = 38,8457 com valor p 6,72162e-096

(Um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos.)

Estatística de teste Breusch-Pagan:

LM = 908,862 com valor p =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 908,862) = 1,16231\text{e-}199$

(Um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo Mínimos Quadrados (OLS) agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios.)

Variance estimators:

between = 0,640903

within = 0,132656

theta used for quasi-demeaning = 0,850063

Estimador de efeitos aleatórios permite para uma unidade-específica no termo do erro (erros padrão em parêntesis, valores p em chavetas)

---

const:	0,1573	(0,27332)	[0,56530]
ADM_CA:	0,0075529	(0,011017)	[0,49345]
IND_CA:	0,043336	(0,16782)	[0,79639]
CEO:	-0,20608	(0,28069)	[0,46331]
LNTA:	0,011813	(0,014336)	[0,41049]
LEV:	-9,3187e-006	(8,6693e-005)	[0,91446]
CRESC:	-0,084225	(0,073887)	[0,25510]
EMP_FIN:	-0,16498	(0,31974)	[0,60619]

---

Estatística de teste de Hausman:

$$H = 0,617252 \text{ com valor } p = \text{prob}(\text{qui-quadrado}(5) > 0,617252) = 0,9872$$

(Um valor p baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.)

## **ANEXO 4**

### Anexo 4: Modelo de Efeitos Aleatórios (GLS) - Modelo com a Variável Dependente Q Tobin

Usando 360 observações, incluídas 40 unidades de secção-cruzada, comprimento da série temporal = 9, Variável dependente: QTobin

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>valor p</i>
const	0,157302	0,273316	0,5755	0,5649
ADM_CA	0,00755294	0,0110173	0,6856	0,4930
IND_CA	0,0433358	0,167823	0,2582	0,7962
CEO	$\hat{\alpha}^0,206085$	0,280687	$\hat{\alpha}^0,7342$	0,4628
LNTA	0,0118133	0,0143362	0,8240	0,4099
LEV	$\hat{\alpha}^9,31866e-06$	8,66926e-05	$\hat{\alpha}^0,1075$	0,9144
CRESC	$\hat{\alpha}^0,0842249$	0,0738868	$\hat{\alpha}^1,1399$	0,2543
EMP_FIN	$\hat{\alpha}^0,164983$	0,31974	$\hat{\alpha}^0,5160$	0,6059
Média var. dependente	0,290461	D.P. var. dependente	0,820530	
Soma resíd. quadrados	233,9787	E.P. da regressão	0,814143	
Log. da verosimilhança	$\hat{\alpha}^433,2606$	Critério de Akaike	882,5211	
Critério de Schwarz	913,6099	Critério Hannan-Quinn	894,8826	

Por entre' a variância = 0,640903

Por dentro' da variância = 0,132656

teta utilizado para quasi-desmediação = 0,850063

## **ANEXO 5**

### Anexo 5: Modelo pelo Pooled OLS - Modelo com a Variável Dependente ROE

Usando 360 observações, incluídas 40 unidades de secção-cruzada, como comprimento da série temporal = 9 e com a Variável dependente: ROE

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>rácio-t</i>	<i>valor p</i>	
const	-0,336974	0,177807	-1,8952	0,0589	*
ADM_CA	0,0185812	0,00614517	3,0237	0,0027	***
IND_CA	0,0833344	0,119555	0,6970	0,4862	
CEO	0,0468391	0,0570531	0,8210	0,4122	
LNTA	0,0201376	0,0146668	1,3730	0,1706	
LEV	-0,00168172	9,13474e-05	-18,4102	<0,0001	***
CRESC	0,259947	0,0861373	3,0178	0,0027	***
EMP_FIN	-0,0736373	0,0617773	-1,1920	0,2341	
Média var. dependente	0,006024		D.P. var. dependente	0,638625	
Soma resíd. quadrados	71,93149		E.P. da regressão	0,452052	
R-quadrado	0,508716		R-quadrado ajustado	0,498946	
F (8, 351)	52,06988		valor P(F)	1,12e-50	
Log. da verosimilhança	-220,9477		Critério de <i>Akaike</i>	457,8954	
Critério de <i>Schwarz</i>	488,9842		Critério <i>Hannan-Quinn</i>	470,2569	
rho	0,117009		<i>Durbin-Watson</i>	1,330105	

## **ANEXO 6**

## **Anexo 6: Diagnóstico em Painel - Modelo com a Variável Dependente ROE**

Assumindo um painel equilibrado com 40 secções-cruzadas observadas durante 9 períodos, com Estimador de efeitos fixos, em que permite diferenciar interceções no eixo  $x=0$  por unidade de secção-cruzada e erros padrão dos declives em parêntesis, valores p em chavetas.

const:	-0,64254	(0,25125)	[0,01101]
ADM_CA:	0,044788	(0,013633)	[0,00113]
IND_CA:	0,21067	(0,20045)	[0,29407]
LNTA:	0,024523	(0,016764)	[0,14452]
LEV:	-0,002011	(0,00010092)	[0,00000]
CRESC:	0,23301	(0,085741)	[0,00694]

As 40 médias de grupo foram subtraídas aos dados.

Variância dos resíduos:  $55,3673 / (360 - 45) = 0,175769$

Variance estimators:

between = 0,0123415

within = 0,175769

theta used for quasi-demeaning = 0,217203

## **ANEXO 7**

**Anexo 7: Estimador de efeitos aleatórios permite para uma unidade-específica no termo do erro (erros padrão em parêntesis, valores p em chavetas) - ROE**

const:	-0,36123	(0,18784)	[0,05528]
ADM_CA:	0,021112	(0,0069818)	[0,00268]
IND_CA:	0,104	(0,13275)	[0,43388]
CEO:	0,057137	(0,068672)	[0,40595]
LNTA:	0,020095	(0,015)	[0,18123]
LEV:	-0,001785	(9,3084e-005)	[0,00000]
CRESC:	0,25103	(0,084803)	[0,00328]
EMP_FIN:	-0,068289	(0,075114)	[0,36390]

## **ANEXO 8**

### Anexo 8: Estimação com efeitos fixos - Modelo com a Variável Dependente ROE

	Coeficiente	Erro Padrão	rácio-t	valor p	
const	$\hat{\alpha}^0,64254$	0,251247	$\hat{\alpha}^2,5574$	0,0110	**
ADM_CA	0,0447881	0,0136327	3,2853	0,0011	***
IND_CA	0,21067	0,200449	1,0510	0,2941	
LNTA	0,0245228	0,0167644	1,4628	0,1445	
LEV	$\hat{\alpha}^0,0020109$	0,000100919	$\hat{\alpha}^{19,9266}$	<0,0001	***
CRESC	0,233008	0,085741	2,7176	0,0069	***
Média var. dependente	0,006024	D.P. var. dependente	0,638625		
Soma resíd. quadrados	55,36733	E.P. da regressão	0,419249		
LSDV R-quadrado	0,621847	Dentro R-quadrado	0,572407		
LSDV F(44, 315)	11,77264	valor P(F)	1,70e-44		
Log. da verosimilhança	$\hat{\alpha}^{173,8373}$	Critério de <i>Akaike</i>	437,6746		
Critério de <i>Schwarz</i>	612,5493	Critério <i>Hannan-Quinn</i>	507,2081		
rho	$\hat{\alpha}^0,084328$	<i>Durbin-Watson</i>	1,743281		

## **ANEXO 9**

### Anexo 9: Modelo dos Mínimos Quadrados de amostragem ("*Pooled OLS*") - Modelo com a Variável Dependente ROA

Usando 360 observações, incluídas 40 unidades de secção-cruzada, com comprimento da série temporal = 9 e variável dependente: ROA

	Coeficiente	Erro Padrão	rácio-t	valor p	
const	-2,81551	6,78873	-0,4147	0,6786	
ADM_CA	0,23574	0,234624	1,0048	0,3157	
IND_CA	0,534012	4,56465	0,1170	0,9069	
CEO	-3,31926	2,17831	-1,5238	0,1285	
LNTA	0,175615	0,559983	0,3136	0,7540	
LEV	-0,00321983	0,00348767	-0,9232	0,3565	
CRESC	11,9834	3,28875	3,6438	0,0003	***
EMP_FIN	0,38839	2,35867	0,1647	0,8693	
Média var. dependente	1,178956		D.P. var. dependente	17,54027	
Soma resíd. quadrados	104857,0		E.P. da regressão	17,25947	
R-quadrado	0,050640		R-quadrado ajustado	0,031761	
F (7, 352)	2,682325		valor P(F)	0,010206	
Log. da verosimilhança	-1532,183		Critério de <i>Akaike</i>	3080,365	
Critério de <i>Schwarz</i>	3111,454		Critério <i>Hannan-Quinn</i>	3092,727	
rho	0,018900		<i>Durbin-Watson</i>	1,441253	

## **ANEXO 10**

## Anexo 10: Diagnósticos de Painel - Modelo com a Variável Dependente ROA

Assumindo um painel equilibrado com 40 secções-cruzadas e observadas durante 9 períodos. O estimador de efeitos fixos permite diferenciar interceções no eixo  $x=0$  por unidade de secção-cruzada e erros padrão dos declives em parêntesis, valores p em chavetas:

const:	-36,198	(9,9313)	[0,00031]
ADM_CA:	2,4615	(0,53887)	[0,00001]
IND_CA:	9,9328	(7,9233)	[0,21091]
LNTA:	0,89958	(0,66266)	[0,17558]
LEV:	0,00082548	(0,0039891)	[0,83620]
CRESC:	11,784	(3,3892)	[0,00058]

As 40 médias de grupo foram subtraídas aos dados.

Variância dos resíduos:  $86508,9 / (360 - 45) = 274,631$

Variance estimators:

between = 8,65663;

within = 274,631;

theta used for quasi-demeaning = 0,117387.

O estimador de efeitos aleatórios permite para uma unidade-específica no termo do erro (erros padrão em parêntesis, valores p em chavetas):

const:	-3,8954	(7,0427)	[0,58054]
ADM_CA:	0,3086	(0,25267)	[0,22278]
IND_CA:	0,58878	(4,8644)	[0,90373]
CEO:	-3,1515	(2,4111)	[0,19205]
LNTA:	0,19793	(0,57211)	[0,72957]
LEV:	-0,0026484	(0,0035569)	[0,45703]
CRESC:	11,918	(3,291)	[0,00034]
EMP_FIN:	0,48279	(2,6246)	[0,85416]

## **ANEXO 11**

### Anexo 11: Estimação com efeitos fixos - Modelo com a Variável Dependente ROA

	Coefficiente	Erro Padrão	rácio-t	valor p	
const	$\hat{\alpha}^36,1982$	9,93127	$\hat{\alpha}^33,6449$	0,0003	***
ADM_CA	2,46151	0,538872	4,5679	<0,0001	***
IND_CA	9,93284	7,92332	1,2536	0,2109	
LNTA	0,899582	0,662661	1,3575	0,1756	
LEV	0,000825481	0,00398912	0,2069	0,8362	
CRESC	11,784	3,38916	3,4770	0,0006	***
<hr/>					
Média var. dependente	1,178956	D.P. var. dependente	17,54027		
Soma resíd. quadrados	86508,87	E.P. da regressão	16,57200		
LSDV R-quadrado	0,216762	Dentro R-quadrado	0,105181		
LSDV F (44, 315)	1,981286	valor P (F)	0,000452		
Log. da verosimilhança	$\hat{\alpha}^31497,560$	Critério de <i>Akaike</i>	3085,119		
Critério de <i>Schwarz</i>	3259,994	Critério <i>Hannan-Quinn</i>	3154,653		
rho	$\hat{\alpha}^0,103776$	<i>Durbin-Watson</i>	1,768847		

## **ANEXO 12**

## Anexo 12: Modelo pelos Mínimos Quadrados de amostragem ("Pooled OLS") – Modelo com variável dependente EBITDA

Usando 360 observações, incluídas 40 unidades de secção-cruzada, Comprimento da série temporal = 9 e Variável dependente: EBITDA

	Coeficiente	Erro Padrão	rácio-t	valor p	
const	-291499	116713	-24976	0,0130	**
ADM_CA	12618,2	4033,71	3,1282	0,0019	***
IND_CA	51304,4	78476,4	0,6538	0,5137	
CEO	-9725,15	37449,9	-0,2597	0,7953	
LNTA	17230,4	9627,34	1,7897	0,0744	*
LEV	-12,4334	59,9608	-0,2074	0,8358	
CRESC	40288,6	56540,8	0,7126	0,4766	
EMP FIN	-18118,2	40550,8	-0,4468	0,6553	
Média var. dependente	54177,40	D.P. var. dependente	307157,0		
Soma resíd. quadrados	3,12e+13	E.P. da regressão	296728,4		
R-quadrado	0,084948	R-quadrado ajustado	0,066751		
F (7, 352)	4,668238	valor P(F)	0,000051		
Log. da verosimilhança	-5042,979	Critério de <i>Akaike</i>	10101,96		
Critério de Schwarz	10133,05	Critério <i>Hannan-Quinn</i>	10114,32		
rho	-0,012112	<i>Durbin-Watson</i>	1,969668		

## **ANEXO 13**

### **Anexo 13: Diagnósticos de Painel -Modelo com variável dependente EBITDA**

Assumindo um painel equilibrado com 40 secções-cruzadas e observadas durante 9 períodos com estimador de efeitos fixos permite diferenciar interceções no eixo  $x=0$  por unidade de secção-cruzada e erros padrão dos declives em parêntesis, valores p em chavetas:

const:	-2,2953e+005	(1,8051e+005)	[0,20446]
ADM_CA:	8396,9	(9794,3)	[0,39192]
IND_CA:	99292	(1,4401e+005)	[0,49103]
LNTA:	13804	(12044)	[0,25263]
LEV:	-3,5334	(72,505)	[0,96116]
CRESC:	81996	(61600)	[0,18412]

As 40 médias de grupo foram subtraídas aos dados.

Variance estimators:

between = 0;

within = 9,07255e+010;

theta used for quasi-demeaning = 0

Estimador de efeitos aleatórios permite para uma unidade-específica no termo do erro (erros padrão em parêntesis, valores p em chavetas)

const:	-2,915e+005	(1,1671e+005)	[0,01296]
ADM_CA:	12618	(4033,7)	[0,00191]
IND_CA:	51304	(78476)	[0,51370]
CEO:	-9725,2	(37450)	[0,79526]
LNTA:	17230	(9627,3)	[0,07436]
LEV:	-12,433	(59,961)	[0,83585]
CRESC:	40289	(56541)	[0,47659]
EMP_FIN:	-18118	(40551)	[0,65529]

## **ANEXO 14**

### Anexo 14: Estimação com efeitos aleatórios – Modelo com variável dependente EBITDA

	<i>Coeficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>rácio-t</i>	<i>valor p</i>	
const	$\hat{\alpha}^291499$	116713	$\hat{\alpha}^22,4976$	0,0125	**
ADM_CA	12618,2	4033,71	3,1282	0,0018	***
IND_CA	51304,4	78476,4	0,6538	0,5133	
CEO	$\hat{\alpha}^9725,15$	37449,9	$\hat{\alpha}^0,2597$	0,7951	
LNTA	17230,4	9627,34	1,7897	0,0735	*
LEV	$\hat{\alpha}^12,4334$	59,9608	$\hat{\alpha}^0,2074$	0,8357	
CRESC	40288,6	55982,5	0,5022	0,6158	
EMP_FIN	$\hat{\alpha}^18118,2$	42170,6	0,5497	0,5829	

  

Média var. dependente	54177,40	D.P. var. dependente	307157,0
Soma resíd. quadrados	3,10e+13	E.P. da regressão	296307,8
Log. da verosimilhança	$\hat{\alpha}^5042,979$	Critério de Akaike	10101,96
Critério de Schwarz	10133,05	Critério Hannan-Quinn	10114,32