

MESTRADO
CONTABILIDADE E CONTROLO DE GESTÃO

O Impacto da Diversidade da Equipa de Gestão de Topo no Desempenho da Empresa. Estudo Empírico das Empresas do PSI

Maria Leonor Marcos Correia Santana de Jesus

M

2026



O IMPACTO DA DIVERSIDADE DA EQUIPA DE GESTÃO DE TOPO
NO DESEMPENHO DA EMPRESA. ESTUDO EMPÍRICO DAS
EMPRESAS DO PSI.

Maria Leonor Marcos Correia Santana de Jesus

Dissertação
Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientado por
Professora Doutora Maria Teresa Teixeira de Carvalho Marinho Bianchi

2026

Agradecimentos

À Professora Doutora Maria Teresa Bianchi, por me ter guiado de uma forma tão dedicada, disponível, rigorosa e amável. Agradeço toda a confiança depositada em mim e o incentivo permanente, aspetos fundamentais para a concretização desta etapa.

Aos meus pais, ao meu irmão e aos meus avós, por me terem proporcionado tudo aquilo que precisei para construir o meu percurso e por, de forma tão próxima e atenta, serem colo e exemplo constante em tudo na minha vida.

Ao Manel, o meu porto de abrigo, pelo amor, paciência e apoio incondicional com que me acompanha e por tornar tudo mais leve e alegre quando vivido a seu lado.

Aos meus amigos, por fazerem caminho comigo ao longo de tantos anos.

Por último, à Faculdade de Economia e Gestão da Universidade do Porto, por me ter recebido e acompanhado ao longo desta etapa da minha formação académica.

Resumo

O panorama estratégico organizacional caracteriza-se por uma elevada volatilidade e incerteza, exigindo das empresas maior capacidade de adaptação e inovação para assegurar um crescimento sustentável. Neste contexto, a equipa de gestão de topo (*Top Management Team* - TMT), tem-se vindo a posicionar como um fator estratégico fundamental no desempenho e criação de valor de uma organização. A Teoria dos Escalões Superiores (*Upper Echelons Theory* - UET) defende que as características e *backgrounds* desta equipa influenciam a estratégia e os resultados.

Este trabalho analisa a relação entre a diversidade da TMT e o desempenho das empresas que integram o *Portuguese Stock Index* (PSI)¹, entre 2015 e 2024, contribuindo para colmatar a escassez de evidência empírica no contexto português. A diversidade da TMT é captada pelas dimensões do género, nacionalidade e educação, enquanto o desempenho é avaliado, numa perspetiva de retorno, risco e valor, através do *Return-on-Equity* (ROE), *Total Leverage Degree* (TLD), *Economic Value Added* (EVA) e *Tobin's Q* (TQ), respetivamente. São ainda consideradas como variáveis de controlo a dimensão da empresa e o tempo médio de permanência da TMT no cargo. Com base em Wagdi e Fathi (2024) para os modelos ROE e EVA foram utilizados modelos de dados em painel com efeitos fixos e, no caso do TLD e TQ, efeitos aleatórios, de acordo com os resultados do teste de Hausman.

Os resultados indicam uma associação negativa entre a diversidade de género da TMT e o ROE, enquanto a dimensão da empresa tem um impacto positivo no ROE e no EVA. A diversidade educacional apresenta uma relação positiva marginalmente significativa com o EVA. Por sua vez, o tempo médio de permanência da TMT no cargo revela significância marginal na explicação do TLD.

Palavras-chave: Diversidade; Equipa de gestão de topo; Desempenho organizacional; Teoria dos Escalões Superiores.

¹ Até 2022 intitulado PSI-20.

Abstract

The organizational strategic landscape is characterized by high levels of volatility and uncertainty, requiring companies to become increasingly adaptable and innovative to achieve sustainable growth. Consequently, the Top Management Team (TMT) has emerged as a key strategic factor influencing both organizational performance and value creation. According to the Upper Echelons Theory (UET), the characteristics and backgrounds of TMT members shape strategic choices and, consequently, organizational outcomes.

This study examines the impact of TMT diversity on firm performance among the 13 companies listed on the Portuguese Stock Index (PSI)² over the period from 2015 to 2024, contributing to the limited empirical evidence available for the Portuguese context. TMT diversity is measured through gender, nationality and educational background, while firm performance is assessed from return, risk and value perspectives using Return-on-Equity (ROE), Total Leverage Degree (TLD), Economic Value Added (EVA) and Tobin's Q (TQ), respectively. In addition, firm size and TMT tenure are included as control variables.

Based on Wagdi and Fathi (2024), fixed effects panel models are estimated for the ROE and EVA models whereas random effects models are estimated for the TLD and TQ models, according to the Hausman test results.

The findings reveal a negative association between gender diversity and ROE, while firm size has a positive impact on both ROE and EVA. Educational diversity shows a marginally significant positive association with EVA. Regarding TLD, TMT tenure presents a marginally significant relationship, whereas no evidence is found that TMT diversity influences this indicator. No significant association was found for TQ.

Keywords: Diversity; Top Management Team; Organizational Performance; Upper Echelons Theory

² Until 2022, known as PSI-20.

Lista de abreviaturas

CEO – *Chief Executive Officer*

CFO – *Chief Financial Officer*

CMO – *Chief Marketing Officer*

COO – *Chief Operating Officer*

DIM – Dimensão da empresa

E - Educação

EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*

EVA – *Economic Value Added*

FITM – *Total Females in Top Management Team*

G – Género

IASB – *International Accounting Standards Board*

IC – *Invested Capital*

IFRS – *International Financial Reporting Standards*

MITM – *Total Members in Top Management Team*

N – Nacionalidade

NEITM – *Number of Lowest Educational Specialization in Top Management Team*

NNITM – *Number of Lowest Nationality in Top Management Team*

NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*

PSI – *Portuguese Stock Index*

ROE – *Return-on-Equity*

TLD – *Total Leverage Degree*

TMT – *Top Management Team*

TQ – Tobin's Q

UET – *Upper Echelons Theory*

VIF – *Variance Inflation Factor*

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

Índice

Agradecimentos.....	i
Abstract	iii
Lista de abreviaturas.....	iv
1. Introdução	1
2. Revisão de literatura.....	3
2.1. Enquadramento teórico da liderança estratégica e <i>Top Management Team</i>	3
2.2. Enquadramento teórico da diversidade da <i>Top Management Team</i>	4
2.3. O desempenho empresarial e a criação de valor.....	6
3. Desenvolvimento das hipóteses de investigação	8
4. Metodologia	10
4.1. Definição da amostra e recolha de dados.....	10
4.2. Definição das variáveis	12
4.2.1. Operacionalização das variáveis dependentes	12
4.2.2. Variáveis dependentes	13
4.2.3. Variáveis independentes.....	15
4.2.4. Variáveis de controlo.....	16
4.3. Modelo econométrico	17
5. Apresentação e discussão dos resultados	18
5.1. Estatísticas descritivas	18
5.2. Correlação entre variáveis independentes	19
5.2.1. Correlação de Spearman	19
6.1. Conclusão	28
6.2. Limitações do estudo	29
7. Referências Bibliográficas	31
Anexos	41

Anexo 1 – Empresas da amostra e distribuição da amostra por indústria	41
Anexo 2 – Teste de Multicolinearidade (<i>Variance Inflation Factor</i>).....	44
Anexo 3 – Teste de Hausman.....	45
Anexo 4 – Normalidade dos resíduos	48
Anexo 5 – Testes de robustez.....	50

Índice de figuras

Figura 1 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo ROE	48
Figura 2 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo TLD	48
Figura 3 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo EVA	49
Figura 4 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo TQ	49

Índice de tabelas

Tabela 1 - Resumo da Amostra	10
Tabela 2 - Variáveis dependentes	14
Tabela 3 - Variáveis independentes.....	15
Tabela 4 - Estatísticas descritivas	18
Tabela 5 - Matriz de correlação de Spearman	20
Tabela 6 - Estimação de parâmetros do modelo ROE.....	21
Tabela 7 - Estimação de parâmetros do modelo TLD	23
Tabela 8 - Estimação de parâmetros do modelo EVA	25
Tabela 9 - Estimação de parâmetros do modelo TQ.....	26
Tabela 10 - Síntese resultados obtidos.....	27
Tabela 11 - Descrição detalhada da amostra	41
Tabela 12 - Teste VIF	44
Tabela 13 - Teste Hausman para o modelo ROE	45
Tabela 14 - Teste Hausman para o modelo TLD.....	46
Tabela 15 - Teste Hausman para o modelo EVA.....	46
Tabela 16 - Teste Hausman para o modelo TQ	47
Tabela 17 - Teste de robustez do modelo ROE.....	50
Tabela 18 - Teste de robustez do modelo TLD.....	50
Tabela 19 - Teste de robustez do modelo EVA	51
Tabela 20 - Teste de robustez do modelo TQ	51

1. Introdução

A *Top Management Team* (TMT), ou seja, a equipa de gestão de topo que, de acordo com Finkelstein et al. (2009) é o grupo restrito de executivos mais influentes no topo de uma organização, normalmente constituído pelo *Chief Executive Officer* (CEO) e os que lhe reportam diretamente, assume um papel decisivo na inovação e na gestão das complexidades dos mercados. O conceito da diversidade na TMT evoluiu para um fator estratégico crucial que contribui para o desempenho, criação de valor e vantagem competitiva sustentável (Thapa & Shah, 2023). Para além disto, a globalização e as mudanças demográficas na sociedade e nas equipas de trabalho tornam a diversidade organizacional, mais do que uma questão de justiça social, um fator essencial de sucesso competitivo (Cox, 1993).

Neste sentido, diversos critérios podem avaliar a diversidade da TMT, sendo o mais utilizado a diversidade demográfica que inclui o género, a idade e a nacionalidade. Para além desta, existe a diversidade experiencial, caracterizada por diferenças em *backgrounds* funcionais e educacionais, experiência na indústria e tempo de serviço (Wagdi & Fathi, 2024).

A *Upper Echelons Theory* (UET), isto é, a Teoria dos Escalões Superiores defende que as empresas são um reflexo da TMT, pois as características dos seus membros são determinantes nas escolhas estratégicas e no seu desempenho (Hambrick & Mason, 1984).

O presente estudo surge da inexistência de investigação relativa ao impacto da diversidade da TMT no desempenho da organização, nas empresas que integram o *Portuguese Stock Index* (PSI), o principal índice da bolsa portuguesa. A relevância desta pesquisa assenta no facto de as organizações que o integram estarem expostas a uma crescente pressão social e institucional por práticas de governação inclusivas e diversificadas.

Para estudar o impacto da diversidade da TMT no desempenho da empresa é adotada uma metodologia baseada na de Wagdi e Fathi (2024). A amostra inclui as empresas do PSI que, tendo em conta a população considerada, cumprem os critérios de seleção, no período compreendido entre 2015 e 2024. Os modelos de regressão linear aplicados permitem testar o efeito do género, educação e nacionalidade (variáveis independentes) no desempenho da empresa, representadas pelo *Return-on-Equity* (ROE), *Total Leverage Degree* (TLD), *Economic Value Added* (EVA) e *Tobin's Q* (TQ). A dimensão da empresa e o tempo médio de permanência da TMT no cargo serão utilizadas como variáveis de controlo.

Os resultados obtidos sugerem que a relação entre a diversidade da TMT e o desempenho das empresas do PSI não é uniforme e varia consoante a dimensão da diversidade considerada e o indicador de desempenho analisado. De forma particular, apenas algumas relações revelaram evidência estatisticamente significativa, contribuindo para aprofundar o conhecimento sobre esta temática no contexto das empresas portuguesas cotadas.

Esta dissertação encontra-se estruturada em seis secções principais. A presente secção introduz o tema desta dissertação. De seguida será apresentada a revisão de literatura centrada nos principais enquadramentos teóricos e os estudos empíricos relacionados com a diversidade da TMT e o desempenho empresarial. Na secção 3 irão ser desenvolvidas as hipóteses de investigação com base na revisão de literatura e no enquadramento teórico. Na secção 4 será descrita a metodologia de investigação adotada, nomeadamente a caracterização da amostra, as variáveis a analisar e os modelos econométricos utilizados. Já a apresentação e discussão dos resultados será apresentada na secção 5, através das estatísticas descritivas, da matriz de correlação de Spearman, da estimação dos modelos e dos respetivos testes de robustez. Por fim, as principais conclusões do trabalho e as suas limitações serão apresentadas na secção 6.

2. Revisão de literatura

2.1. Enquadramento teórico da liderança estratégica e *Top Management Team*

Wagdi e Fathi (2024) observam uma evolução da literatura sobre estratégia, marcada por uma transição de uma perspectiva predominantemente estática para uma abordagem dinâmica. A visão estática defendida por Miller et al. (1998) centrava-se na manutenção do *status quo*, isto é, na preservação das condições existentes dentro das organizações. Nesta perspectiva, a reduzida capacidade de adaptação dificultava a implementação das mudanças necessárias à evolução das organizações, comprometendo tanto o seu desempenho como o seu crescimento. Em contrapartida, Goodstein e Boeker (1991) defendem uma abordagem proativa da estratégia, na qual os gestores assumem um papel determinante na adaptação das organizações às exigências do contexto competitivo. Esta perspectiva é igualmente sustentada por Pegels et al. (2000), que destacam a TMT como um dos principais agentes responsáveis pela definição e implementação da estratégia empresarial. Porém, enquanto Child (1972) defende que as ações da TMT, para além de serem reativas ao ambiente externo da organização, devem explorar ativamente novas oportunidades de desenvolvimento organizacional, por sua vez, Mintzberg (1979) considera que a TMT assume um papel fundamental na interpretação da informação proveniente do ambiente externo e das fragilidades internas da organização, ajustando a estratégia às condições envolventes. Apesar da diferença de enfoque, ambos os autores convergem ao reconhecer que as decisões da TMT condicionam a formulação e implementação da estratégia empresarial.

Assim, estas perspetivas evidenciam que o sucesso estratégico depende não só da estratégia definida, mas também das competências, capacidades e decisões dos gestores responsáveis pela sua implementação (Costanzo & Di Domenico, 2014; Schmid & Dauth, 2014; Walters et al., 2008). Neste sentido, Knight et al. (2001) acrescentam que as opções estratégicas da TMT influenciam não apenas os objetivos da organização, mas também fatores internos como a confiança dos colaboradores na execução dessa estratégia.

A importância atribuída ao papel dos gestores de topo viria, posteriormente, a ser sistematizada pela *Upper Echelons Theory* (UET), proposta por Hambrick e Mason (1984). Esta teoria defende que as características, os *backgrounds* e as experiências dos membros da TMT influenciam diretamente o processo de tomada de decisão e, consequentemente, o desempenho organizacional. Segundo Hambrick (2007) a interpretação subjetiva que os

gestores de topo fazem das situações estratégicas resulta das suas experiências, valores e características individuais. Esta perspectiva encontra fundamento no conceito de racionalidade limitada da TMT, desenvolvido por March e Simon (1993) segundo o qual os gestores não conseguem processar toda a informação disponível, tomando decisões com base na mesma e na interpretação subjetiva da realidade.

Deste modo, a UET constitui o principal enquadramento teórico que sustenta a análise da diversidade da TMT, ao defender que as características dos gestores de topo influenciam as decisões estratégicas e, conseqüentemente, o desempenho organizacional. Neste contexto, torna-se pertinente compreender de que forma as diferentes dimensões da diversidade da TMT podem contribuir para o desempenho das empresas.

2.2. Enquadramento teórico da diversidade da *Top Management Team*

A diversidade é definida como a distribuição de atributos pessoais entre membros interdependentes de uma unidade de trabalho (Homberg & Bui, 2013) e pode ser avaliada segundo critérios agrupados ao nível da diversidade demográfica, que inclui o género, idade e nacionalidade e da diversidade experiencial, com diferenças de *backgrounds* funcionais e educacionais, experiência na indústria e tempo de serviço, atributos da TMT a nível superficial e profundo, respetivamente. (Bengtsson et al., 2020). Segundo Weerasinghe et al. (2023) a avaliação da diversidade é um indicador crucial do compromisso que a organização tem com a inclusão e a equidade.

A diversidade de género refere-se à representação de homens e mulheres na TMT, refletindo a heterogeneidade desta equipa ao nível do género (Baker & Clegg, 2023). Diversos autores têm estudado o impacto da diversidade de género no desempenho das empresas e concluem que esta se encontra, frequentemente, associada a melhores processos de tomada de decisão e a um maior número de perspetivas distintas (Campbell & Mínguez-Vera, 2008; Carter et al., 2003). Do mesmo modo, Adams e Ferreira (2009) defendem que uma TMT mais diversificada promove uma governação mais eficaz e uma atenção mais reforçada para com as necessidades dos *stakeholders*, contudo nem sempre se traduz em melhores níveis de desempenho financeiro. Ainda assim, a literatura não é consensual e os mesmos autores Adams e Ferreira (2009) encontram, em determinados contextos, efeitos negativos da diversidade da TMT sobre a rentabilidade dos capitais próprios. Por outro lado, Rose (2007) e Carter et al. (2010) nos estudos que realizaram não encontram evidências estatísticas

suficientes que confirmem uma relação significativa entre a diversidade da TMT e o desempenho medido através, por exemplo, do *Return-on-Equity* (ROE). Ahern e Dittmar (2012) apresentam resultados igualmente contraditórios e concluem que a imposição legal de uma quota de 40% de mulheres nos conselhos de administração das empresas norueguesas teve um impacto negativo significativo no valor das empresas, medido através do Tobin's Q. Deste modo, embora diversos estudos apontem benefícios associados à diversidade de género, a evidência empírica permanece inconclusiva quanto ao seu impacto no desempenho organizacional.

A diversidade de nacionalidade refere-se à presença de membros da TMT provenientes de diferentes países e contextos culturais, refletindo a heterogeneidade da equipa ao nível da nacionalidade (Homberg & Bui, 2013). A literatura existente sugere que esta dimensão da diversidade pode contribuir para uma maior variedade de conhecimentos, experiências e perspetivas, permitindo uma melhor compreensão dos mercados internacionais e um processo de tomada de decisão mais abrangente. Neste sentido, Boone et al. (2019) defendem que a diversidade de nacionalidade da TMT favorece a inovação e o empreendedorismo corporativo, uma vez que, a presença de gestores provenientes de diferentes países contribui para a combinação de conhecimentos, experiências internacionais e diferentes perspetivas estratégicas. Contudo, estes autores salientam que estes benefícios dependem da capacidade da organização para integrar, de forma eficaz, essa diversidade.

De igual modo, Wagdi e Fathi (2024) defendem que as equipas de gestão mais diversificadas permitem uma avaliação mais abrangente e completa dos riscos associados às decisões. Por sua vez, Hambrick et al. (1996) argumentam que as equipas mais heterogêneas tendem a desenvolver processos de decisão mais rigorosos e uma avaliação mais crítica das ameaças organizacionais. De forma complementar, Shammugam e Marimuthu (2018) identificam uma associação positiva entre a diversidade da TMT e o desempenho empresarial. Contudo, a evidência empírica permanece inconclusiva e não existe consenso relativamente ao impacto específico da diversidade de nacionalidade no desempenho das empresas, sendo necessários estudos adicionais que permitam compreender melhor esta relação.

Por fim, a diversidade de educação, isto é, de formação académica refere-se à presença de membros da TMT com diferentes percursos e qualificações académicas, refletindo a heterogeneidade da equipa ao nível dos seus *backgrounds* educacionais (Tuor Sartore & Backes-Gellner, 2020). Neste sentido, Díaz-Fernández et al. (2015) defendem que equipas de gestão constituídas por membros com diferentes conhecimentos e competências

especializadas apresentam uma maior capacidade para interpretar informação complexa e desenvolver decisões estratégicas que favoreçam o desempenho organizacional. Do mesmo modo, Hambrick et al. (1996) argumentam que a heterogeneidade da 'TMT' pode constituir uma fonte de vantagem competitiva, dado potenciar o desenvolvimento de estratégias capazes de contribuir positivamente para o desempenho financeiro e para a criação de valor económico. Contudo, autores como Boone et al. (2019) não encontram evidência estatisticamente significativa que permita concluir que a diversidade da formação académica impacta o desempenho.

2.3. O desempenho empresarial e a criação de valor

De acordo com Homberg e Bui (2013) o desempenho de uma empresa pode ser operacionalizado a partir de perspetivas distintas que não refletem apenas resultados económicos, como também a qualidade dos processos de decisão. Assim, a primeira, avalia a eficiência e saúde financeira e operacional da organização, através da análise de indicadores de desempenho, como rácios de liquidez e rentabilidade. Por outro lado, o desempenho qualitativo inclui métricas que avaliem a qualidade dos processos, a capacidade de adaptação estratégica e as medidas de tomada de decisão.

De acordo com a literatura existente, a 'TMT' é responsável pela liderança estratégica e operacional da empresa e, nas grandes empresas, é quem garante a execução eficaz desta (Bendoly et al., 2021; Peng & Jia, 2023). Para além disto, Hakovirta et al. (2023) mencionam a importância da TMT na definição da cultura e valores da organização. Wagdi e Fathi (2024) realçam que o objetivo a longo prazo da 'TMT' é, em certa medida, a maximização da riqueza dos acionistas, motivo pelo qual o desempenho não é avaliado somente por indicadores financeiros, mas sobretudo pela capacidade de criação de valor.

De acordo com Gummerus (2013) o processo de criação de valor surge da interação entre a empresa e o cliente, onde o primeiro procura uma vantagem competitiva relativamente aos seus concorrentes. Tal acontece quando os acionistas obtêm uma taxa de retorno que excede o custo do capital (Koedel & Rockoff, 2015). Com base em Müller e Teló (2017) um dos modos mais utilizados para medir a criação de valor é o *Economic Value Added* (EVA), que irá ser explicitado posteriormente.

A Teoria da Agência, desenvolvida por Jensen e Meckling (1976) defende que os interesses da 'TMT' da empresa e os dos seus acionistas não se encontram alinhados. Devido à separação

existente entre propriedade e controlo, o conflito entre a 'TMT' e os acionistas surge do facto de os primeiros tentarem maximizar a sua própria utilidade, ou seja, escolherem a ação que, dadas as restrições existentes, lhes proporciona o maior nível de satisfação esperado, em detrimento da maximização do valor da organização (Hull & Dawar, 2014). Assim, no pressuposto de que existe uma relação de agência, ou seja, um contrato no qual uma ou mais pessoas, denominadas como principal, contratam uma segunda pessoa (agente) para atuar em seu nome, delegando-lhe poder de decisão (Jensen & Meckling, 1976). Assim, segundo estes autores os custos de agência incluem as despesas de monitorização suportadas pelo principal para monitorizar a atuação do agente e os custos incorridos pelo agente para demonstrar que atua em conformidade com os interesses do principal. Após estes mecanismos de controlo, pode subsistir uma perda residual decorrente de decisões que não maximizam plenamente o valor para os acionistas.

Deste modo, Xing e Howe (2003) defendem que a criação de valor depende de um equilíbrio entre o risco e o retorno inerentes às decisões estratégicas da 'TMT'. A relação entre risco e retorno assenta no facto de que retornos elevados estão associados a níveis de risco maiores e que uma gestão eficiente depende da relação destes dois. Assim, a diversidade da 'TMT' contribui para a mitigação dos riscos associados a decisões de investimento de retorno elevado, uma vez que equipas diversificadas tendem a fazer uma análise através de múltiplas perspetivas, o que permite uma avaliação mais completa do risco (Wagdi & Fathi, 2024).

Apesar da extensa literatura sobre a diversidade da 'TMT', permanecem ainda lacunas, tais como o facto de a literatura apresentar resultados inconclusivos e existirem poucos estudos centrados no contexto português, nomeadamente nas empresas que integram o PSI.

3. Desenvolvimento das hipóteses de investigação

Com base na revisão da literatura, verifica-se que a relação entre a diversidade da *Top Management Team* (TMT) e o desempenho organizacional permanece inconclusiva. Enquanto alguns estudos identificam efeitos positivos da diversidade no desempenho, outros apontam relações negativas ou estatisticamente não significativas. Ainda assim, a *Upper Echelons Theory* (UET) sustenta que as características da TMT afetam as decisões estratégicas. Neste contexto, a presente dissertação procura responder à seguinte questão de investigação: “Qual o impacto da diversidade da TMT no desempenho das empresas que integram o PSI?”.

Relativamente à relação entre a diversidade e a rentabilidade dos capitais próprios, a literatura evidencia resultados contraditórios. Contudo, considerando os pressupostos da UET e os potenciais benefícios associados à diversidade na qualidade da tomada de decisão, espera-se que a diversidade da TMT esteja positivamente associada ao *Return-on-Equity* (ROE). Assim, formula-se a seguinte hipótese de investigação:

H1: A diversidade da TMT está positivamente associada ao ROE das empresas do PSI.

Relativamente à relação entre a diversidade da TMT e o nível de risco operacional medido através do *Total Leverage Degree* (TLD), Wagdi e Fathi (2024) defendem que uma TMT mais diversificada tem tendência a reunir uma maior variedade de perspetivas e experiências distintas que permitem uma avaliação mais abrangente e completa dos riscos associados às decisões. Do mesmo modo, Hambrick et al. (1996) defendem que equipas mais heterogéneas desenvolvem processos de decisão mais rigorosos. Assim, tomando em consideração os pressupostos da UET, espera-se que uma maior diversidade da TMT contribua para uma gestão mais eficaz do risco e, conseqüentemente, esteja negativamente associada ao TLD. Deste modo, formula-se a segunda hipótese de investigação:

H2: A diversidade da TMT está negativamente associada ao TLD das empresas do PSI.

Relativamente à criação de valor económico, medida através do *Economic Value Added* (EVA), a literatura apresenta resultados pouco consensuais quanto ao impacto da diversidade da TMT. Se, por um lado, Hambrick et al. (1996) defendem que uma TMT heterogénea pode constituir uma fonte de vantagem competitiva, uma vez que existe uma maior propensão ao desenvolvimento de práticas mais estratégicas que contribuam positivamente para o desenvolvimento financeiro das empresas e para a geração de valor económico, por outro lado, Boone et al. (2019) concluem que não existe evidência estatística significativa para afirmar que há uma relação entre a diversidade da TMT e a criação de valor.

Assim, considerando os pressupostos da UET, espera-se que uma maior diversidade da TMT favoreça a qualidade das decisões estratégicas e contribua positivamente para a criação de valor económico. Desta forma, formula-se a terceira hipótese de investigação:

H3: A diversidade da TMT está positivamente associada ao EVA das empresas do PSI.

Relativamente à relação entre a diversidade da TMT e o *Tobin's Q* (TQ), certos autores, como Carter et al. (2003) e Roh et al. (2019) identificam uma relação positiva entre a diversidade das equipas de gestão de topo e o valor de mercado das empresas, avaliado através do TQ. Por outro lado, Ahern e Dittmar (2012) apresentam resultados distintos. Assim, tendo em conta os pressupostos da UET, espera-se que uma maior diversidade da TMT favoreça a qualidade das decisões estratégicas e contribua positivamente para o valor de mercado das empresas. Deste modo, formula-se a seguinte hipótese de investigação:

H4: A diversidade da TMT está positivamente associada ao TQ das empresas do PSI.

4. Metodologia

Com base em Wagdi e Fathi (2024), para testar as hipóteses formuladas foi adotado um modelo econométrico para analisar o impacto da diversidade da *Top Management Team* (TMT) no desempenho das empresas do PSI, entre 2015 e 2024. Tal período de análise foi escolhido, dada a intensa evolução regulatória, social e estratégica para a diversidade na TMT (Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia, 2022; República Portuguesa, 2017).

4.1. Definição da amostra e recolha de dados

A população deste estudo é composta pelas empresas cotadas que integravam o *Portuguese Stock Index* (PSI) no ano de 2024. O PSI corresponde ao principal índice de capitalização de mercado, ponderado pelo *free float* que reflete o desempenho das ações mais negociadas de forma ativa, listadas na Euronext Lisboa (Euronext, 2024). A partir desta população foi selecionada uma amostra, após a aplicação de critérios de seleção e exclusão, de modo a garantir a representatividade e homogeneidade da amostra. Assim, devido às especificidades das características e calendários de reporte distintos, foram excluídas as empresas financeiras, bem como, as empresas que não integraram o PSI, de forma contínua, durante o período de análise, isto é, entre os anos 2015 e 2024. De modo a garantir a homogeneidade da amostra, após a aplicação destes critérios, a amostra final fica composta por 13 empresas analisadas ao longo de 10 anos, totalizando 130 observações (Tabela 1).

Tabela 1 - Resumo da Amostra

Critérios	Número de empresas
Empresas que integram o PSI em 2024	15
Não integraram o PSI de forma contínua entre 2015 e 2024	-1
Empresas financeiras	-1
Tamanho da amostra (por ano): Número de observações (13 x 10 anos):	13 130

Fonte: Elaboração própria

Para a amostra selecionada, foram recolhidos os dados financeiros necessários para calcular tanto as variáveis dependentes, como as variáveis independentes, para os anos compreendidos entre 2015 e 2024. Para tal, estes dados, para além de extraídos de bases de dados, foram recolhidos de forma manual a partir dos Relatórios e Contas disponibilizados nos *websites* institucionais das respetivas empresas, para os anos em questão.

Assim, no caso das variáveis dependentes, para o *Return-on-Equity* (ROE) foram recolhidos o resultado líquido e o capital próprio, para o *Total Leverage Degree* (TLD) os valores dos rendimentos operacionais e do *Earnings Before Interest and Taxes* (EBIT). No caso dos rendimentos operacionais, foram considerados, para além das vendas e prestação de serviços e rendimentos suplementares, rubricas como, subsídios à exploração, trabalhos para a própria entidade, outros rendimentos operacionais, mais-valias com imobilizado, ganhos em empresas associadas ou conjuntamente controladas, variação de justo valor dos ativos biológicos, rendimentos relativos a investimentos, ganhos em investimentos registados ao justo valor através de resultados e variação de valor das propriedades de investimento. No caso do *Economic Value Added* (EVA), foi necessário recolher dados para calcular o *Net Operating Profit After Taxes* – NOPAT, o *Invested Capital* – IC e o *Weighted Average Cost of Capital* – WACC, nomeadamente, para além do EBIT e do WACC, a taxa de imposto genérica e a dívida. Para o cálculo da dívida foi necessário delinear dois períodos distintos de recolha de dados, um compreendido entre 2015 e 2019 e outro após 2019, dada a implementação da IFRS 16 – Locações, que faz com que deixe de existir a necessidade de distinção da classificação das locações como financeiras ou operacionais, na ótica dos locatários, isto é todas as locações passam a ser reconhecidas no balanço do locatário e a contabilização dos encargos com locações como gastos numa base constante ao longo do período do contrato previsto para as locações operacionais, deixa de existir (International Accounting Standards Board [IASB], 2016). Desta forma, até 2018 a dívida anual era calculada através da soma do total da dívida corrente, não corrente e o valor da locação operacional. A partir de 2019, o passivo de locação passa automaticamente a estar incluído no balanço, sendo o valor da dívida a soma da dívida corrente e não corrente. Por último, os dados recolhidos necessários para calcular o *Tobin's Q* (TQ) foram o valor contabilístico e de mercado do capital e o valor contabilístico e de mercado da dívida. Para tal, de acordo com o defendido por Chung e Pruitt (1994) foi assumido o pressuposto de que o valor contabilístico e o de mercado da dívida são idênticos, de modo que para o valor contabilístico do capital foi utilizado o valor

de balanço do capital próprio e para o valor de mercado do capital foi utilizada a rubrica da capitalização de mercado.

No que concerne às variáveis independentes, para o cálculo do género, nacionalidade e educação foram necessários dados relativos ao número total de membros da TMT e número de mulheres na TMT, número de membros da nacionalidade menos representada na TMT e o número de especializações académicas mais baixas na TMT, respetivamente.

4.2. Definição das variáveis

4.2.1. Operacionalização das variáveis dependentes

A avaliação da relação entre a diversidade da TMT e o desempenho exige a operacionalização do conceito de performance empresarial. Dado o desempenho ser multidimensional, aspeto que se manifesta não só nos resultados financeiros, mas na capacidade de criação de valor, devem ser utilizados indicadores capazes de capturar as diferentes dimensões (Chen & Zhang, 1998; DeYoung & Roland, 2001; Jiang & Lee, 2014).

O ROE consiste no rácio utilizado para medir o sucesso da empresa na geração de lucros para os seus acionistas (Ichsani & Suhardi, 2015). Este é calculado dividindo o resultado líquido anual por ação pelo capital próprio por ação (Murphy, 1967) e mede a rentabilidade gerada a partir do capital investido pelos acionistas.

O TLD pode ser definido como a variação percentual no resultado líquido causada por uma variação de 1% nos rendimentos operacionais da empresa (DeYoung & Roland, 2001).

O EVA é um indicador de excelência de criação de valor e de desempenho interno das empresas, pois incorpora o conceito de risco na sua conceção (Sharma & Kumar, 2012). Para além disto, reflete os benefícios gerados e os custos associados a um determinado grau de risco, o que facilita a avaliação do desempenho com um indicador (Farabi & Bouazza, 2022). Este indicador é calculado através da diferença entre o lucro operacional líquido após impostos (NOPAT) e o custo do capital investido obtido através do produto entre o capital investido (IC) e o custo médio ponderado do capital (WACC). O EVA é considerado superior às métricas tradicionais, como o ROE, por ter em conta o custo do capital investido para gerar retornos acima das expectativas dos acionistas (Faiteh & Rachid Aasri, 2023).

O TQ é um rácio desenvolvido por James Tobin em 1969 que mede o valor de mercado de uma empresa em relação ao custo de substituição dos seus ativos (Bhargave & Tandon, 2023). Este indicador é calculado através da soma do rácio entre o valor de mercado e o valor contabilístico do capital próprio com o rácio entre o valor de mercado e o contabilístico da dívida. Um valor alto deste indicador significa que o mercado avalia a empresa acima do custo de reconstrução dos seus ativos, indicando maior capacidade de expansão e decisões financeiras prudentes. O TQ capta a perceção do mercado sobre o valor, incluindo o potencial de crescimento e os ativos intangíveis (Cardao-Pito, 2022; Ghani et al., 2023). Assim, a sua utilização é particularmente relevante, pois as inovações resultantes da diversidade podem-se traduzir, em vários casos, em ativos intangíveis.

4.2.2. Variáveis dependentes

A escolha das variáveis segue o referencial de Wagdi e Fathi (2024) que utilizam métricas de risco, retorno e valor para uma avaliação abrangente do desempenho empresarial.

As variáveis dependentes do estudo são classificadas em três categorias: controlo, risco e valor. A tabela 2 sintetiza as variáveis dependentes utilizadas:

Tabela 2 - Variáveis dependentes

Categoria	Variável	Símbolo	Mensuração e racional	Referências
Retorno	<i>Return-on-Equity</i> (ROE)	$ROE_{j,t}$	$ROE_{j,t} = \frac{E_{j,t}}{OE_{j,t}}$, onde: $E_{j,t}$: resultado líquido da empresa (j) no ano (t) $OE_{j,t}$: o capital próprio da empresa (j) no ano (t)	Ararat et al. (2010)
Risco	<i>Total Leverage Degree</i> (TLD)	$TLD_{j,t}$	$TLD_{j,t} = \frac{\% \Delta E_{j,t}}{\% \Delta R_{j,t}}$, onde: $\% \Delta E_{j,t}$: variação percentual no resultado líquido da empresa (j) no ano (t) $\% \Delta R_{j,t}$: variação percentual nos rendimentos operacionais da empresa (j) no ano (t)	Iqbal and Usman (2018)
Valor	<i>Economic Value Added</i> (EVA)	$EVA_{j,t}$	$EVA_{j,t} = NOPAT_{j,t} - (I_{j,t} \times WACC_{j,t})$, onde: $NOPAT_{j,t}$ ³ : resultado operacional líquido após impostos para a empresa (j) no ano (t) $I_{j,t}$ ⁴ : capital investido pela empresa (j) no ano (t) $WACC_{j,t}$: custo médio ponderado de capital para a empresa (j) no ano (t)	Sharma e Kumar (2012)
	<i>Tobin's Q</i> (TQ)	$TQ_{j,t}$	$TQ_{j,t} = \frac{MVE_{j,t}}{BVE_{j,t}} + \frac{MVD_{j,t}}{BVD_{j,t}}$, onde: $MVE_{j,t}$: valor de mercado do capital próprio da empresa (j) no ano (t) $BVE_{j,t}$: valor contábilístico do capital próprio da empresa (j) no ano (t) $MVD_{j,t}$: valor mercado da dívida da empresa (j) no ano (t) $BVD_{j,t}$: valor contábilístico da empresa (j) no ano (t)	Adams e Ferreira (2009)

Fonte: Wagdi e Fathi (2024)

³ *Net operating profit after taxes for corporation* (NOPAT) = lucro operacional (1 – taxa de imposto)

⁴ *Invested capital* (IC) = dívida + locação financeira + capital próprio

As variáveis dependentes utilizadas (ROE, TLD, EVA e Tobin's Q) são de natureza contínua, uma vez que correspondem a rácios e indicadores financeiros.

4.2.3. Variáveis independentes

As variáveis independentes representam as dimensões da diversidade da 'TMT' consideradas relevantes para o desempenho: género, nacionalidade e educação. A tabela 3 resume estas variáveis.

Tabela 3 - Variáveis independentes

Dimensão da diversidade	Símbolo	Papel	Mensuração	Racional
Género	$G_{j,t}$	Proporção de mulheres na TMT	$G_{j,t} = \frac{FITM_{j,t}}{MITM_{j,t}}$, onde: FITM _{j,t} ⁵ : total de mulheres na TMT da empresa (j) no ano (t) MITM _{j,t} ⁶ : total de membros na TMT da empresa (j) no ano (t)	Captura o efeito da diversidade de género
Nacionalidade	$N_{j,t}$	Proporção da nacionalidade menos representada na TMT	$N_{j,t} = \frac{NNITM_{j,t}}{MITM_{j,t}}$, onde: NNITM _{j,t} ⁷ : número de membros da nacionalidade menos representada na TMT da empresa (j) no ano (t) MITM _{j,t} : total de membros na TMT da empresa (j) no ano (t)	Captura o benefício de importar uma gestão externa e de trazer perspetivas globais
Educação	$E_{j,t}$	Proporção do menor nível de especialização na TMT	$E_{j,t} = \frac{NEITM_{j,t}}{MITM_{j,t}}$, onde: NEITM _{j,t} ⁸ : número de especializações académicas mais baixas na TMT da empresa (j) no ano (t) MITM _{j,t} : total de membros na TMT da empresa (j) no ano (t)	Captura o impacto da diversidade cognitiva e da variedade de <i>backgrounds</i> de conhecimento

Fonte: Wagdi e Fathi (2024)

⁵ FITM - *Total females in Top Management Team*

⁶ MITM - *Total members in Top Management Team*

⁷ NNITM - *The number of lowest nationality in Top Management Team*

⁸ NEITM - *The number of lowest educational specialization in Top Management Team*

Para estudar o modo como as empresas gerem e promovem as estratégias de diversificação do género foram recolhidos, dos Relatórios e Contas e dos relatórios de gestão, o número de mulheres que integram a TMT e o número total de membros da TMT. É importante referir que a literatura sobre a composição da TMT é vasta, contudo a maioria dos conceitos coincide em diversos pontos. Assim, de acordo com Wagdi e Fathi (2024) a TMT é composta pelo Conselho de Administração e pelos diretores executivos que, no âmbito desta dissertação foram considerados o *Chief Executive Officer* (CEO), o *Chief Financial Officer* (CFO), o *Chief Operating Officer* (COO) e o *Chief Marketing Officer* (CMO), em conformidade com a restante literatura que assim o sustenta (Díaz-Fernández et al., 2015). No que concerne à nacionalidade, foram, para cada empresa e ano de observação, identificadas as nacionalidades dos membros da TMT, a partir dos Relatórios e Contas. À semelhança de Wagdi e Fathi (2024) e, em conformidade com Nielsen e Nielsen (2013) a nacionalidade menos representada não pretende nomear as nacionalidades estrangeiras nem o número de nacionalidades diferentes, mas sim funcionar como uma medida de representação minoritária. Relativamente à educação, o objetivo foi recolher informação referente ao grau académico dos membros que integram a TMT para cada empresa e ano de observação. Estas variáveis são também tratadas como variáveis contínuas, dado serem operacionalizadas sob a forma de proporções ao nível da TMT.

4.2.4. Variáveis de controlo

Para garantir a validade e credibilidade das hipóteses desenvolvidas foram incluídas, como variáveis de controlo, a dimensão da empresa (DIM) e o tempo médio de permanência da TMT no cargo (TENURE). Como *proxy* da dimensão da empresa foi utilizado o total das vendas (somatório das vendas e prestação de serviços) permitindo, desta forma, controlar diferenças estruturais entre empresas de dimensões distintas (Wagdi & Fathi, 2024). No que diz respeito ao tempo médio de permanência da TMT no cargo, apesar de Wagdi e Fathi (2024) não incluírem esta variável de controlo, Cannella et al. (2008) sugerem que a estabilidade da TMT pode influenciar o desempenho empresarial. Assim, foi utilizado o tempo médio de permanência da TMT no cargo como *proxy* da estabilidade, através dos dados referentes aos anos e/ou mandatos em que os membros da TMT se encontram no cargo.

4.3. Modelo econométrico

À semelhança de Wagdi e Fathi (2024), para testar as hipóteses formuladas utilizou-se uma abordagem econométrica que tem por base modelos de regressão linear. De acordo com Wooldridge (2010) a metodologia de dados em painel, combina, simultaneamente, informação de corte transversal (empresas do PSI que constituem a amostra) e de séries temporais (anos compreendidos entre 2015 e 2024), motivo pelo qual foi empregue neste estudo. Para determinar a especificação mais adequada para cada modelo recorreu-se ao teste de Hausman. Com base nos resultados obtidos, foram estimados modelos de efeitos fixos para o ROE e EVA, enquanto que para o TLD e TQ foram utilizados modelos de efeitos aleatórios. Esta opção permitiu seleccionar, para cada caso, a especificação mais adequada às características dos dados, garantindo uma maior consistência e eficiência das estimativas (Wooldridge, 2010). Assim, foram estimados quatro modelos distintos correspondentes a cada uma das variáveis dependentes e, em cada um destes, o desempenho foi explicado pelas variáveis independentes, bem como pelas variáveis de controlo.

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 G_{it} + \beta_2 N_{it} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 DIM_{it} + \beta_5 TENURE_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$$TLD = \beta_0 + \beta_1 G_{it} + \beta_2 N_{it} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 DIM_{it} + \beta_5 TENURE_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$$EVA = \beta_0 + \beta_1 G_{it} + \beta_2 N_{it} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 DIM_{it} + \beta_5 TENURE_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$$TQ = \beta_0 + \beta_1 G_{it} + \beta_2 N_{it} + \beta_3 E_{it} + \beta_4 DIM_{it} + \beta_5 TENURE_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

- i : empresa
- t : ano (período temporal)
- β_0 : constante
- $\beta_1, \dots, \beta_5$: coeficientes a estimar
- α_i : efeito específico de cada empresa (fixo ou aleatório, consoante a especificação do modelo)
- ε_{it} : termo de erro

5. Apresentação e discussão dos resultados

5.1. Estatísticas descritivas

Tabela 4 - Estatísticas descritivas

	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
ROE	0.1476	0.1316	0.0961	-0.1305	0.7152
TLD	-4.2602	1.2557	62.8113	-708.0523	44.1387
EVA	2.4416	16.4856	17.9552	-21.0413	20.9220
TQ	1.7356	1.4899	1.2291	0.0000	5.2737
G	0.2388	0.2555	0.1053	0.0000	0.4000
N	0.2425	0.0769	0.3563	0.0333	1.0000
E	0.1625	0.1333	0.1148	0.0000	0.5000
DIM	21.6886	21.3702	1.2357	20.1017	24.2337
TENURE	6.6389	6.5048	2.5907	1.6154	15.1667

Fonte: Elaboração própria

A tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, independentes e de controlo utilizadas nos modelos, nomeadamente a média, mediana, desvio padrão, o valor mínimo e máximo.

Assim, relativamente ao ROE, a média é de 0.1476 o que, em termos gerais, indica que as empresas que constituem a amostra apresentam uma rentabilidade positiva. O desvio padrão reduzido de 0.0961 revela uma dispersão moderada de valores o que indica alguma consistência no desempenho financeiro das empresas analisadas.

No que concerne ao TLD, o valor da média negativa (-4.2602) e o desvio padrão elevado (62.8113) revelam uma forte dispersão da variável. Para além disto, é possível verificar uma amplitude significativa entre o valor mínimo (-708.0523) e máximo (44.1387) o que indicia a existência de valores extremos, provavelmente associados a variações acentuadas dos resultados ou dos rendimentos operacionais, demonstrando a volatilidade inerente ao risco operacional das empresas.

Relativamente ao EVA, verifica-se uma dispersão considerável dos dados devido ao valor do desvio padrão (17.9552) que indica diferenças relevantes na criação de valor económico entre

as empresas que integram a amostra. A variável foi logaritimizada com o intuito de reduzir a influência de observações extremas. No entanto, existe uma diferença significativa entre o valor mínimo (-21.0413) e o valor máximo (20.9220) que demonstra alguma heterogeneidade entre as observações. Contudo, as diferentes estruturas de capital e de eficiência operacional podem justificar as discrepâncias entre os valores mínimo e máximo.

Por último, no que diz respeito ao TQ, o valor da média é de 1.7356 o que sugere que, em média, o valor de mercado das empresas da amostra é superior ao seu valor contabilístico.

Relativamente às estatísticas descritivas das variáveis independentes, é possível verificar que a variável G apresenta uma média de 0.2388 o que indica que a representação feminina nas TMT é, em média, inferior a 25% do total. Para além disto, as variáveis N e E apresentam uma média de 0.2425 e 0.1625, respetivamente. Assim, tais diferenças poderão refletir desigualdades estruturais na composição das TMT.

Por último, a variável de controlo DIM, relativa à dimensão da empresa, apresenta um desvio-padrão reduzido (1.2357) o que sugere estabilidade e menor dispersão entre empresas que integram a amostra. Já a TENURE, apresenta uma média de 6.6389 anos e um desvio-padrão de 2.5907, o que demonstra uma certa heterogeneidade na permanência da TMT nas respetivas funções. Adicionalmente, o valor máximo de 15.1667 anos sugere a existência de casos em que os gestores permanecem durante períodos substancialmente mais longos nos seus cargos.

5.2. Correlação entre variáveis independentes

De modo a avaliar a intensidade das relações entre as variáveis independentes e identificar possíveis problemas de multicolinearidade foi realizada uma análise de correlação entre as variáveis.

5.2.1. Correlação de Spearman

Através da análise das estatísticas descritivas é possível verificar a existência de uma forte assimetria e dispersão em certas variáveis, nomeadamente na variável EVA, que foi sujeita a uma transformação logarítmica com o objetivo de reduzir a influência dos valores extremos.

Deste modo, estes resultados sugerem desvios à normalidade dos dados, razão pela qual foi utilizada a matriz de correlações de Spearman que, segundo Field (2018) é considerada metodologicamente mais robusta perante distribuições não normais e presença de *outliers*. A tabela 5 apresenta os resultados obtidos da matriz de correlação de Spearman.

Tabela 5 - Matriz de correlação de Spearman

	ROE	TLD	EVA	TQ	G	N	E	DIM	TENURE
ROE	1								
TLD	0.2765***	1							
EVA	0.6936***	0.1186	1						
TQ	0.4583***	0.0485	0.2986***	1					
G	0.1017	-0.1089	0.0515	0.0941	1				
N	0.4329***	0.2624***	0.2151**	0.4076***	0.1797**	1			
E	0.0681	0.0100	0.0525	0.1000	0.0484	0.2778***	1		
DIM	-0.0291	-0.0689	-0.0143	-0.3457***	-0.0321	-0.3492***	0.0174	1	
TENURE	0.3297***	0.0970	0.2037**	0.1946**	0.2368**	0.3584***	0.0888	0.1069	1

Nota: *** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.10$

Fonte: Elaboração própria

Através da tabela acima é possível verificar que, de um modo geral, não existem problemas significativos de multicolinearidade entre as variáveis independentes, dado os coeficientes de correlação apresentarem valores reduzidos a moderados.

No que concerne às variáveis de desempenho financeiro, é possível observar que o ROE e o EVA apresentam uma correlação positiva e relativamente forte (0.6939; $p < 0.01$) que indicia que as empresas que apresentam níveis mais elevados de criação de valor económico tendem a apresentar uma maior rentabilidade dos capitais próprios. Para além disto, entre o ROE e o TQ, bem como entre o ROE e a variável N verifica-se uma correlação positiva entre 0.4583 e $p < 0.01$ e 0.4329 e $p < 0.01$, respetivamente. Já a correlação entre ROE e a variável G, apesar de positiva, é muito reduzida (0.1017), o que sugere uma relação praticamente inexistente entre a diversidade de género da TMT e a rentabilidade dos capitais próprios.

Relativamente às correlações negativas, estas verificaram-se entre a variável DIM e a variável ROE (-0.0291), TLD (-0.0689), EVA (-0.0143), TQ (-0.3457), G (-0.0321) e N (-0.3492). No entanto, apesar de estas relações serem negativas, a intensidade das mesmas é reduzida, isto é, a dimensão operacional das empresas não estabelece uma forte associação às restantes variáveis do estudo.

De acordo com Gujarati e Porter (2009) os coeficientes de correlação que ultrapassam os 0.8 em termos absolutos podem indiciar problemas de multicolinearidade. Os resultados obtidos variam entre -0.34952 e 0.6936. Assim, a matriz não apresenta problemas de multicolinearidade severos nos modelos.

A observação correspondente à The Navigator Company em 2019 foi excluída apenas das estimações que utilizam o indicador TLD como variável dependente, devido ao valor extremo suscetível de enviesar os resultados da regressão. As restantes análises descritivas e de correlação foram realizadas com a amostra completa.

Tabela 6 - Estimação de parâmetros do modelo ROE

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.0913	0.8522	-5.9745	0.0000
G	-0.1799	0.0938	-1.9179	0.0577
N	0.0168	0.0277	0.6065	0.5454
E	0.0918	0.0658	1.3945	0.1659
DIM	0.2436	0.0400	6.0890	0.0000
TENURE	-0.0030	0.0047	-0.6339	0.5274
Effects Specification				
R-squared	0.5614	Mean dependent var		0.1476
Adjusted R-squared	0.4948	S.D. dependent var		0.0961
S.E. of regression	0.0683	Akaike info criterion		-2.4028
Sum squared resid	0.5220	Schwarz criterion		-2.0058
Log likelihood	174.1831	Hannan-Quinn criter.		-2.2415
F-statistic	8.4334	Durbin-Watson stat		1.8909
Prob(F-statistic)	0.0000			

Fonte: Elaboração própria

Os resultados da regressão linear relativa ao modelo em que o ROE constitui a variável dependente encontram-se na tabela 6. O objetivo deste modelo é avaliar o impacto que as variáveis G, N e E têm na rentabilidade dos capitais próprios, sem excluir os efeitos da dimensão da empresa (DIM) e do tempo médio de permanência da TMT no cargo (TENURE). Desta forma, a variável G, apresenta um coeficiente estimado negativo ($\beta = -0.1799$) que indica que um aumento da diversidade relativa ao género na TMT está associado

a uma redução do ROE. Uma vez que o *p-value* de G é 0.0577, isto é, ligeiramente superior a 5% e inferior a 10%, esta relação pode ser considerada marginalmente significativa. Contudo, importa referir que o sinal negativo obtido na regressão difere da correlação simples observada na matriz de Spearman, o que pode ser explicado pelo facto de o modelo de regressão controlar simultaneamente o efeito das restantes variáveis independentes e de controlo (Wooldridge, 2010). Por outro lado, N e E apresentam coeficientes estimados positivos de 0.0168 e 0.0918, respetivamente, o que indica uma relação positiva entre o ROE e as variáveis em questão, ou seja, que aumentos nestas variáveis tendem a traduzir-se em aumentos na rentabilidade dos capitais próprios. No entanto, nenhuma das variáveis apresenta significância estatística, dado o *p-value* de N e E ser de 0.5454 e 0.1659, respetivamente, e todos superiores a 5% o que indica a ausência de significância estatística. A variável de controlo DIM apresenta um coeficiente positivo (0.2436) que indica que empresas de maior dimensão tendem a apresentar um ROE maior. Dado o *p-value* ser 0.0000, conclui-se que esta relação é estatisticamente significativa. No que concerne à variável de controlo TENURE, esta apresenta um coeficiente estimado negativo de -0.0030, indicando uma relação praticamente residual com a variável dependente ROE. O *p-value* é 0.5274 e, como tal, não permite concluir a existência de relevância estatística, dado ser superior a 5%. Relativamente à qualidade global do modelo, o coeficiente de determinação R^2 é 0.5614, o que significa que 56,14% da variação do ROE é explicada pelas variáveis incluídas no modelo, aproximadamente. O valor do R^2 ajustado é de 0.4948, o que evidencia que o poder explicativo após o ajustamento ao número das variáveis é moderado.

Em suma, os resultados do modelo sugerem que a dimensão da empresa apresenta um impacto positivo e estatisticamente significativo no ROE. Adicionalmente, a diversidade de género da 'TMT' evidencia uma relação negativa marginalmente significativa com este indicador, ao nível da significância de 10%. As restantes dimensões da diversidade da TMT, bem como a variável de controlo TENURE, não apresentam evidência estatística suficiente que permita concluir pela existência de um impacto significativo no ROE.

Tabela 7 - Estimação de parâmetros do modelo TLD

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.4636	16.0509	-0.6519	0.5157
G	-9.1952	7.8765	-1.1674	0.2453
N	3.3702	2.4415	1.3804	0.1700
E	-4.7029	6.8014	-0.6915	0.4906
DIM	0.4322	0.7218	0.5987	0.5505
TENURE	0.6682	0.3321	2.0121	0.0464
Effects Specification				
Cross-section random			S.D 1.4190	Rho 0.0277
Idiosyncratic random			8.3991	0.9723
Weighted Statistics				
R-squared	0.0645	Mean dependent var		1.0574
Adjusted R-squared	0.0265	S.D. dependent var		8.5513
S.E. of regression	8.4370	Sum squared resid		8755.4346
F-statistic	1.6973	Durbin-Watson stat		2.3190
Prob(F-statistic)	0.1402			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.0832	Mean dependent var		1.1956
Sum squared resid	8962.0023	Durbin-Watson stat		2.2656

Fonte: Elaboração própria

A tabela 7 apresenta os resultados do modelo de regressão linear para a variável dependente TLD. Este modelo tem como objetivo aferir o modo como as variáveis G, N e E influenciam o nível de endividamento das empresas que constituem a amostra, não excluindo os impactos das variáveis DIM e TENURE. A observação correspondente à The Navigator Company em 2019 foi excluída apenas na estimação do modelo econométrico, devido ao valor extremo que resulta de uma variação dos rendimentos operacionais próxima de zero.

Assim, a variável G apresenta um coeficiente estimado negativo ($\beta = -9.1952$), o que sugere uma relação inversa com o TLD. Contudo, o *p-value* de 0.2453 é superior a 5% o que revela que não existe significância estatística.

Relativamente à variável N, esta apresenta um coeficiente estimado positivo ($\beta = 3.3702$), o

que indica que uma maior diversidade de nacionalidade na TMT tende a estar associada a níveis de endividamento mais elevados. Apesar disto, não se verifica significância estatística, dado o *p-value* ser superior a 0.05 (*p-value* = 0.1700). A variável E apresenta um coeficiente estimado negativo ($\beta = -4.7029$), o que sugere que uma maior diversidade educacional na TMT está associada a menores níveis de endividamento. No entanto, esta relação não é estatisticamente significativa.

No que concerne à variável de controlo DIM, esta apresenta um coeficiente estimado de 0.4322, o que sugere que empresas de maior dimensão tendem a apresentar maiores níveis de endividamento. No entanto, esta relação não é considerada estatisticamente significativa, uma vez que o *p-value* é 0.5505, superior a 0.05.

Por último, a variável TENURE, para além de apresentar um coeficiente estimado positivo ($\beta = 0.6682$) o que indica que quanto maior o tempo médio de permanência da TMT no cargo, maior o endividamento. O *p-value* de 0.0464 confirma a significância estatística desta relação.

O valor do R^2 do modelo é 0.0645 o que significa que apenas 6.45 % da variação do TLD é explicada pelas variáveis do modelo. O R^2 ajustado é de 0.0265 o que sugere um reduzido poder explicativo do modelo mesmo após o ajustamento ao número de variáveis independentes usadas.

Desta forma, conclui-se que os resultados obtidos no modelo TLD demonstram que, apenas a variável TENURE apresenta um impacto estatisticamente significativo sobre o nível de endividamento das empresas da amostra.

Tabela 8 - Estimação de parâmetros do modelo EVA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-696.6382	156.6649	-4.4467	0.0000
G	-2.5762	17.2412	-0.1494	0.8815
N	1.8024	5.0934	0.3539	0.7241
E	23.5460	12.0967	1.9465	0.0541
DIM	32.0445	7.3541	4.3573	0.0000
TENURE	0.0652	0.8708	0.0749	0.9404
Effects Specification				
R-squared	0.5758	Mean dependent var	2.4416	
Adjusted R-squared	0.5114	S.D. dependent var	17.9552	
S.E. of regression	12.5509	Akaike info criterion	8.0254	
Sum squared resid	17642.8833	Schwarz criterion	8.4224	
Log likelihood	-503.6480	Hannan-Quinn criter.	8.1867	
F-statistic	8.9417	Durbin-Watson stat	1.6745	
Prob(F-statistic)	0.0000			

Fonte: Elaboração própria

A tabela 8 sintetiza os resultados relativos ao modelo da variável dependente EVA. O objetivo deste modelo é avaliar o impacto das variáveis G, N e E na criação de valor económico para os acionistas, controlando os efeitos da DIM e da TENURE. A variável G apresenta um coeficiente estimado negativo ($\beta = -2.5762$) que indica que maiores níveis de diversidade de género estão associados a um EVA menor. No entanto, o *p-value* de G (0.8815), superior a 5% não permite concluir a existência de uma relação estatisticamente significativa. Porém, os coeficientes estimados das variáveis N e E são positivos ($\beta = 1.8024$ e $\beta = 23.5460$) o que sugere que estas têm uma relação positiva com o EVA. O *p-value* de N (0.7241) sugere a ausência de significância estatística, dado ser bastante superior a 5%. Já o *p-value* de E é de 0.0541, ligeiramente superior ao limiar tradicional, o que se pode interpretar como evidência de uma relação positiva marginal entre a diversidade educacional e o EVA.

Relativamente às variáveis de controlo DIM e TENURE, ambos os coeficientes estimados são positivos ($\beta=32.0445$ e $\beta=0.0652$, respetivamente) o que sugere que empresas de maior dimensão e com um tempo médio de permanência da TMT no cargo superior apresentam um EVA superior. Por outro lado, o *p-value* de DIM é 0.0000, estatisticamente significativa. No caso da TENURE o *p-value* de 0.9404 indica falta de significância estatística. Em termos gerais, o R^2 do modelo é de 0.5758, o que significa que, aproximadamente, 57,58% da variação do EVA é explicada pelas variáveis independentes do modelo. Já o valor do R^2 ajustado é de 0.5114, o que sugere um poder explicativo moderadamente elevado após ter sido feito o ajustamento do número das variáveis independentes utilizadas.

Tabela 9 - Estimação de parâmetros do modelo TQ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.4663	4.6587	1.8173	0.0716
G	0.1103	0.6381	0.1729	0.8630
N	0.0636	0.2023	0.3142	0.7539
E	0.5133	0.4859	1.0564	0.2928
DIM	-0.3061	0.2175	-1.4071	0.1619
TENURE	-0.0327	0.0345	-0.9462	0.3459
Effects Specification				
Cross-section random			S.D 1.4166	Rho 0.8862
Idiosyncratic random			0.5076	0.1138
Weighted Statistics				
R-squared	0.0419	Mean dependent var		0.1954
Adjusted R-squared	0.0033	S.D. dependent var		0.5018
S.E. of regression	0.5010	Sum squared resid		31.1188
F-statistic	1.0855	Durbin-Watson stat		1.2260
Prob(F-statistic)	0.3718			
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.0351	Mean dependent var		1.7356
Sum squared resid	201.6997	Durbin-Watson stat		0.1892

Fonte: Elaboração própria

A tabela 9 apresenta os resultados do modelo de regressão linear relativo à variável dependente TQ. O objetivo é analisar de que forma as variáveis independentes G, N e E influenciam o valor de mercado das empresas que constituem a amostra, sem excluir os efeitos das variáveis de controlo DIM e TENURE.

Neste caso, as três variáveis independentes apresentam coeficientes estimados positivos ($\beta=0.1103$; $\beta=0.0636$ e $\beta=0.5133$, respetivamente), o que indica que todas têm uma relação positiva com o TQ. Contudo, G, N e E apresentam um *p-value* de 0.8630, 0.7539 e 0.2928, respetivamente, todos superiores a 5% e, como tal, não é possível concluir a existência de relações estatisticamente significativas entre as variáveis e o TQ. A variável de controlo DIM apresenta um coeficiente estimado negativo ($\beta=-0.3061$) o que indica que empresas de maior dimensão tendem a apresentar um menor valor de mercado. Não é possível concluir a significância estatística desta relação, dado o *p-value* ser 0.1619, superior ao nível de significância de 5%. No caso da TENURE, o coeficiente negativo é bastante reduzido ($\beta=-0.0327$) o que revela uma associação quase residual com o TQ. No caso do *p-value* este é de 0.3459 e evidencia que esta relação não é estatisticamente significativa.

O modelo apresenta um R^2 de 0.0419, o que sugere que, apenas 4.19% da variação do TQ é explicada pelas variáveis incluídas no modelo. Por sua vez, o R^2 ajustado assume um valor de 0.0033, o que revela que, após o ajustamento ao número de variáveis independentes utilizadas, o modelo mantém um reduzido poder explicativo. A tabela 10 sintetiza os principais resultados obtidos.

Tabela 10 - Síntese resultados obtidos

Hipótese	Variável dependente	Sinal esperado	Resultado	Conclusão
H1	ROE	+	Associação negativa marginalmente significativa apenas para a diversidade de género	Parcialmente suportada (com sinal contrário ao esperado)
H2	TLD	-	Sem associação estatisticamente significativa	Não suportada
H3	EVA	+	Associação positiva marginalmente significativa para a diversidade de educação	Parcialmente suportada
H4	TQ	+	Sem associação estatisticamente significativa	Não suportada

Fonte: Elaboração própria

6. Conclusão e limitações do estudo

6.1. Conclusão

A diversidade das TMT tem assumido um papel cada vez mais relevante na literatura, devido à influência que as características dos seus membros exercem sobre a formulação das estratégias organizacionais e, conseqüentemente, sobre o desempenho das empresas (Costanzo & Di Domenico, 2014). Com base na *Upper Echelons Theory* (UET), diversos estudos têm procurado analisar o modo como a diversidade de género, de nacionalidade e formação académica influenciam o desempenho financeiro das empresas. No entanto, as evidências empíricas permanecem inconclusivas, uma vez que, alguns autores identificam impactos positivos da diversidade no desempenho empresarial, enquanto outros apontam efeitos negativos ou estatisticamente não significativos (Carter et al., 2003).

Neste contexto, o presente trabalho teve como principal objetivo analisar a influência da diversidade de género, de nacionalidade e de formação académica da TMT no desempenho financeiro das empresas que integram o PSI entre 2015 e 2024, tendo em conta as diversas perspetivas de retorno, risco e criação de valor. Para esse efeito, o desempenho foi avaliado através dos indicadores ROE, TLD, EVA e TQ.

Deste modo, os resultados obtidos sugerem que o impacto direto da diversidade da TMT no desempenho financeiro das empresas portuguesas não é uniforme, variando consoante a dimensão da diversidade considerada e o indicador de desempenho analisado. Assim, verificou-se uma relação negativa entre a diversidade de género e a rentabilidade dos capitais próprios, enquanto a diversidade educacional apresentou uma associação positiva marginalmente significativa com o EVA. Por outro lado, não foi encontrada evidência estatisticamente significativa que permitisse confirmar uma relação entre as restantes dimensões da diversidade e os indicadores TLD e TQ. Relativamente às variáveis de controlo, a dimensão da empresa revelou um impacto positivo e estatisticamente significativo sobre o ROE e o EVA, enquanto o tempo médio de permanência da TMT no cargo apresentou apenas uma associação marginalmente significativa com o TLD.

Relativamente às hipóteses de investigação formuladas no capítulo 3, os resultados obtidos permitem apenas confirmar parcialmente as relações inicialmente propostas. Em particular, a hipótese H3 - A diversidade da TMT está positivamente associada ao EVA das empresas do PSI – obteve suporte parcial, pois apenas a diversidade educacional apresentou uma

associação positiva marginalmente significativa com o EVA. Em contrapartida, não foi encontrada evidência estatística suficiente que permitisse confirmar as restantes hipóteses formuladas.

Contudo, a ausência de significância estatística não deve ser interpretada como evidência da inexistência de uma relação entre a diversidade da TMT e os indicadores de desempenho analisados. Embora UET defenda que as características dos gestores de topo influenciam as decisões estratégicas e, consequentemente, o desempenho organizacional (Hambrick & Mason, 1984; Hambrick, 2007), os resultados obtidos sugerem que esta influência é apenas parcialmente observada nas empresas que integram o PSI. Este resultado poderá refletir as características específicas da amostra analisada, o contexto das empresas portuguesas cotadas e a influência de outros fatores organizacionais, económicos e institucionais não contemplados no modelo, evidenciando que o desempenho empresarial resulta da interação de múltiplos fatores para além das características da TMT.

Desta forma, a associação negativa entre a diversidade de género e o ROE aproxima-se dos resultados obtidos por Adams e Ferreira (2009) sugerindo que, em determinados contextos, uma maior heterogeneidade de género pode estar associada a maiores desafios de coordenação e consenso na tomada de decisão estratégica. Por outro lado, a associação positiva entre a diversidade educacional e o EVA é consistente com a perspetiva da UET, ao indicar que a combinação de diferentes conhecimentos e competências pode favorecer decisões estratégicas mais informadas e contribuir para a criação de valor económico.

Por último, os resultados sugerem que as empresas não devem assumir que uma maior diversidade da TMT conduz, por si só, a um melhor desempenho financeiro. Pelo contrário, os efeitos da diversidade parecem depender da forma como esta é integrada nos processos de decisão e das características do contexto organizacional. Assim, a gestão da diversidade deverá ser encarada como um recurso estratégico cujo potencial depende da capacidade das organizações para transformar diferentes perspetivas em decisões eficazes.

6.2. Limitações do estudo

Apesar dos contributos apresentados, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados. Primeiramente, a dimensão da amostra é reduzida, uma vez que apenas foram consideradas as empresas que integraram o PSI de forma contínua entre os anos de 2015 e 2024. Tal limitação decorre da reduzida

dimensão do mercado de capitais português e poderá, eventualmente, restringir a generalização destes resultados para outros contextos empresariais.

De seguida, a diversidade da TMT foi analisada através de três dimensões – género, nacionalidade e educação (formação académica) –, embora existam outras características potencialmente relevantes, tais como a idade e a experiência profissional.

Por último, os dados utilizados na estimação dos modelos foram recolhidos exclusivamente a partir da informação divulgada publicamente pelas empresas, o que poderá limitar a análise de determinadas características qualitativas da TMT suscetíveis de influenciar o desempenho organizacional.

Em suma, considera-se que o presente estudo contribui para a literatura sobre a diversidade da TMT ao fornecer evidência empírica no contexto das empresas portuguesas cotadas no PSI analisando, simultaneamente, diferentes dimensões da diversidade e perspetivas de desempenho organizacional. Os resultados obtidos sugerem que a relação entre diversidade da TMT e desempenho empresarial não é uniforme, variando consoante a dimensão da diversidade considerada e o indicador de desempenho analisado, contribuindo para aprofundar o conhecimento sobre esta relação num contexto ainda pouco explorado pela literatura. Embora apenas algumas das relações propostas tenham obtido suporte empírico, os resultados reforçam a importância de analisar a diversidade da TMT de forma multidimensional e de considerar diferentes indicadores de desempenho, em vez de assumir uma relação uniforme entre diversidade e desempenho empresarial.

7. Referências Bibliográficas

Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291–309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>

Altri, S.G.P.S., S.A. (n.d.). *Relatórios e apresentações*. <https://altri.pt/pt/investidores/relatorios-e-apresentacoes>

Ararat, M., Aksu, M. H., & Tansel Cetin, A. (2010). The impact of board diversity on boards' monitoring intensity and firm performance: Evidence from the Istanbul Stock Exchange. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1572283>

Baker, M., & Clegg, S. (2023). Policies and practices of gender-based equality and diversity in Australian project-based organizations. *Project Leadership and Society*, 4, 100087. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100087>

Bendoly, E., Bachrach, D. G., Esper, T. L., Blanco, C., Iversen, J., & Yin, Y. (2021). Operations in the upper echelons: Leading sustainability through stewardship. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(11), 1737–1760. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2021-0502>

Bengtsson, M., Raza-Ullah, T., & Srivastava, M. K. (2020). Looking different vs thinking differently: Impact of TMT diversity on coopetition capability. *Long Range Planning*, 53(1), 101857. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.11.001>

Bhargave, H., & Tandon, D. (2023). How does Tobin's Q respond to merger and acquisition announcements: Evidence of listed Indian firms. *International Journal of Professional Business Review*, 8(2), e01295. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i2.1295>

Boone, C., Lokshin, B., Guenter, H., & Belderbos, R. (2019). Top management team nationality diversity, corporate entrepreneurship, and innovation in multinational firms. *Strategic Management Journal*, 40(2), 277–302. <https://doi.org/10.1002/smj.2976>

Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435-451. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>

Cannella, A. A., Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (2008). The study of top executives. In Cannella, A. A., Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (Eds), *Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards* (pp. 1-13). Oxford University Press.

Cardao-Pito, T. (2022). Hypothesis that Tobin's Q captures organizations' debt levels instead of their growth opportunities and intangible assets. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2132636. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2132636>

Carter, D. A., D'Souza, F., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2010). The gender and ethnic diversity of US boards and board committees and firm financial performance. *Corporate Governance: An International Review*, 18(5), 396–414. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2010.00809.x>

Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2003). Corporate governance, board diversity, and firm value. *The Financial Review*, 38(1), 33–53. <https://doi.org/10.1111/1540-6288.00034>

Chen, N., & Zhang, F. (1998). Risk and return of value stocks. *The Journal of Business*, 71(4), 501–535. <https://doi.org/10.1086/209755>

Chen, W., Kang, M., & Butler, B. (2019). How does top management team composition matter for continual growth? Reinvestigating Penrose's growth theory through the lens of upper echelons theory. *Management Decision*, 57(1), 41–70. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2017-0147>

Child, J. (1972). Organizational structure, environment and performance: The role of strategic choice. *Sociology*, 6(1), 1–22. <https://doi.org/10.1177/003803857200600101>

Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's q. *Financial Management*, 23(3), 70–74.

Corticeira Amorim, S.G.P.S., S.A. (n.d.). *Relatórios anuais*. <https://www.amorim.com/pt/investidores/informacao-financeira/relatorios-anuais/>

Costanzo, L. A., & Di Domenico, M. (2014). A multi-level dialectical-paradox lens for top management team strategic decision-making in a corporate venture. *British Journal of Management*, 26(3), 484–506. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12073>

CTT – Correios de Portugal, S.A. (n.d.). *Contas consolidadas*. <https://www.ctt.pt/grupo-ctt/investidores/informacao-financeira/contas-consolidadas>

Cox, T. H. (1993). *Cultural diversity in organizations: Theory, research, and practice*. Berrett-Koehler Publishers.

DeYoung, R., & Roland, K. P. (2001). Product mix and earnings volatility at commercial banks: Evidence from a degree of total leverage model. *Journal of Financial Intermediation*, 10(1), 54–84. <https://doi.org/10.1006/jfin.2000.0305>

Díaz-Fernández, M. C., González-Rodríguez, M. R., & Simonetti, B. (2015). Top management team's intellectual capital and firm performance. *European Management Journal*, 33(5), 322–331. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.03.004>

EDP, S.A. (n.d.). *Relatórios e apresentações*. <https://edp.com/pt/investidores/informacao-investidor/relatorios-e-apresentacoes>

EDP Renováveis, S.A. (n.d.). *Relatórios e apresentações*. <https://www.edp-investors.com/pt/informacao-investidor/relatorios-e-apresentacoes/relatorios-e-apresentacoes>

Euronext. (2024, september 24). *PSI Index*. <https://live.euronext.com/en/news/psi-index>

Faiteh, A., & Rachid Aasri, M. (2023). Economic value added: The best indicator for measuring value creation or just an illusion? *Investment Management and Financial Innovations*, 20(1), 138–150. [https://doi.org/10.21511/imfi.20\(1\).2023.13](https://doi.org/10.21511/imfi.20(1).2023.13)

Farabi, Z., & Bouazza, A. (2022). Specificities of the governance mechanisms of social organizations and their contribution to value creation: Case of Moroccan cooperatives. *Journal of Finance and Accounting*, 10(4), 174–184. <https://www.sciencepublishinggroup.com/article/10.11648/j.jfa.20221004.11>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.

Ghani, R. A., Samah, A. R. A., Baharuddin, N. S., & Ahmad, Z. (2023). Determinants of firm value as measured by the Tobin's Q: A case of Malaysian plantation sector. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 13(2), 420–432. <https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v13-i2/17268>

Goodstein, J., & Boeker, W. (1991). Turbulence at the top: A new perspective on governance structure changes and strategic change. *Academy of Management Journal*, 34(2), 306–330. <https://doi.org/10.5465/256444>

Gummerus, J. (2013). Value creation process and value outcomes in marketing theory: Strangers or siblings? *Marketing Theory*, 13(1), 19–46. <https://doi.org/10.1177/1470593112467267>

Galp Energia, SGPS, S.A. (n.d.). *Relatórios e resultados*. <https://www.galp.com/corp/pt/investidores/publicacoes-e-comunicados/relatorios-e-resultados>

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

Gujarati, D. N., & Bi, H. (2012). *Econometrics by example*. Palgrave Macmillan.

Hakovirta, M., Denuwara, N., Topping, P., & Eloranta, J. (2023). The corporate executive leadership team and its diversity: Impact on innovativeness and sustainability of the

bioeconomy. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1057/s41599-023-01635-9>

Hambrick, D. C. (2007). Upper echelons theory: An update. *The Academy of Management Review*, 32(2), 334–343. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.24345254>

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *The Academy of Management Review*, 9(2), 193–206.
<https://doi.org/10.2307/258434>

Hambrick, D. C., Cho, T. S., & Chen, M. J. (1996). The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves. *Administrative Science Quarterly*, 41(4), 659–684.
<https://doi.org/10.2307/2393871>

Hambrick, D. C., Humphrey, S. E., & Gupta, A. (2015). Structural interdependence within top management teams: A key moderator of upper echelons predictions. *Strategic Management Journal*, 36(3), 449–461. <https://doi.org/10.1002/smj.2230>

Herring, C. (2009). Does diversity pay? Race, gender, and the business case for diversity. *American Sociological Review*, 74(2), 208–224. <https://doi.org/10.1177/000312240907400203>

Homberg, F., & Bui, H. T. M. (2013). Top management team diversity: A systematic review. *Group & Organization Management*, 38(4), 455–479.
<https://doi.org/10.1177/1059601113493925>

Hu, M., Ding, Z., & Li, L. (2025). Top management team stability, corporate social responsibility and firm internationalization speed. *Management Decision*, 63(12), 4066–4094.
<https://doi.org/10.1108/MD-02-2024-0235>

Hull, R. M., & Dawar, V. (2014). Agency theory, capital structure and firm performance: Some Indian evidence. *Managerial Finance*, 40(12), 1190–1206. <https://doi.org/10.1108/MF-10-2013-0275>

Ichsani, S., & Suhardi, A. R. (2015). The effect of return on equity (ROE) and return on investment (ROI) on trading volume. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 896–902. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.118>

International Accounting Standards Board. (2016). *IFRS 16 Leases*. IFRS Foundation.

Iqbal, U., & Usman, M. (2018). Impact of financial leverage on firm performance: Textile composite companies of Pakistan. *SEISENSE Journal of Management*, 1(2), 70–78. <https://doi.org/10.33215/sjom.v1i2.13>

Jackson, S. E. (1992). *Diversity in the workplace: Human resources initiatives*. Guilford Press.

Jang, S. Y., & Ha, J. (2026). Balancing aesthetics and usefulness: How visual transformation influences consumers' intention to use smart clothing. *Fashion and Textiles*, 13, 18. <https://doi.org/10.1186/s40691-026-00467-w>

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Jerónimo Martins, SGPS, S.A. (n.d.). *Apresentações e relatórios*. <https://www.jeronimomartins.com/pt/investidor/apresentacoes-e-relatorios/>

Jiang, X., & Lee, B.-S. (2014). The dynamic relations between market returns and two types of risk with business cycles. *Financial Review*, 49(3), 593–618. <https://doi.org/10.1111/fire.12043>

Jones, J. M., Dovidio, J. F., & Vietze, D. L. (2014). *The psychology of diversity: Beyond prejudice and racism* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Knight, D., Durham, C. C., & Locke, E. A. (2001). The relationship of team goals, incentives, and efficacy to strategic risk, tactical implementation, and performance. *Academy of Management Journal*, 44(2), 326–338. <https://doi.org/10.2307/3069459>

- Koedel, C., & Rockoff, J. E. (2015). Value-added modeling: A review. *Economics of Education Review*, 47, 180–195. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.01.006>
- Li, J., Chu, C. W. L., Lam, K. C., & Liao, S. (2011). Age diversity and firm performance in an emerging economy: Implications for cross-cultural human resource management. *Human Resource Management*, 50(2), 247–270. <https://doi.org/10.1002/hrm.20416>
- March, J. G., & Simon, H. A. (1993). *Organizations* (2nd ed.). Blackwell Publishers.
- Miller, C. C., Burke, L. M., & Glick, W. H. (1998). Cognitive diversity among upper-echelon executives: Implications for strategic decision processes. *Strategic Management Journal*, 19(1), 39–58. <https://www.jstor.org/stable/3094179>
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations: A synthesis of the research*. Prentice Hall.
- Mota-Engil, SGPS, S.A. (n.d.). *Informação financeira*. <https://www.mota-engil.com/investidores/informacao-financiera/>
- Müller, A. N., & Teló, A. R. (2003). Modelos de avaliação de empresas. *Revista da FAE*, 6(2), 97–112. <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/467>
- Murphy, J. E. (1967). Return on equity capital, dividend payout and growth of earnings per share. *Financial Analysts Journal*, 23(3), 91–93. <https://www.jstor.org/stable/4470169>
- NOS, SGPS, S.A. (n.d.). *Resultados*. <https://www.nos.pt/pt/institucional/investidores/publicacoes-e-comunicados/resultados>
- Ofori-Sasu, D., Sarpong, M. O., Tetteh, V., & Kusi, B. A. (2022). Banking disclosure and banking crises in Africa: Does board gender diversity play a role? *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-01019-x>

Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia. (2022). *Diretiva (UE) 2022/2381 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de novembro de 2022, sobre a melhoria do equilíbrio de género nos cargos dirigentes de empresas cotadas e medidas conexas*. Jornal Oficial da União Europeia. <https://data.europa.eu/eli/dir/2022/2381/oj>

Pegels, C. C., Song, Y. I., & Yang, B. (2000). Management heterogeneity, competitive interaction groups, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 21(9), 911–923. <http://www.jstor.org/stable/3094260>

Peng, C., & Jia, X. (2023). Influence of top management team faultlines on corporate digitalization. *Journal of Enterprise Information Management*. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2022-0302>

Phillips, R. L., & Ormsby, R. (2016). Industry classification schemes: An analysis and review. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 21(1), 1–25. <https://doi.org/10.1080/08963568.2015.1110229>

República Portuguesa. (2025). *Decreto-Lei nº 9/2025, de 12 de fevereiro*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/9-2025-907097147>

República Portuguesa. (2017). *Lei nº 62/2017, de 1 de agosto*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/62-2017-107791612>

REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A. (n.d.). *Resultados e apresentações*. <https://www.ren.pt/pt-pt/investidores/resultados-e-apresentacoes>

Richard, O. C. (2000). Racial diversity, business strategy, and firm performance: A resource-based view. *The Academy of Management Journal*, 43(2), 164–177. <https://doi.org/10.2307/1556374>

Roh, H., Chun, K., Ryou, Y., & Son, J. (2019). Opening the black box: A meta-analytic examination of the effects of top management team diversity on emergent team processes

and multilevel contextual influence. *Group & Organization Management*, 44(1), 112–164.
<https://doi.org/10.1177/1059601118799475>

Rose, C. (2007). Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 15(2), 404–413.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00570.x>

SABI. (2026, janeiro 15). *Sabi Informa*. <https://sabi.bvdinfo.com/>

Schmid, S., & Dauth, T. (2014). Does internationalization make a difference? Stock market reaction to announcements of international top executive appointments. *Journal of World Business*, 49(1), 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2012.11.003>

Semapa – Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A. (n.d.). *Informação financeira*.
<https://www.semapa.pt/investidores/informacao-financeira/>

Shammugam, S., & Marimuthu, M. (2018). The impact of top management team diversity on firm performance: A study of large companies in Malaysia. *SHS Web of Conferences*, 56, 03005. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185603005>

Sonae, SGPS, S.A. (n.d.). *Dados financeiros*.
<https://www.sonae.pt/pt/investidores/informacao-financeira/dados-financeiros/>

Sharma, A. K., & Kumar, S. (2012). EVA versus conventional performance measures - Empirical evidence from India. *ASBBS Proceedings*, 19(1), 804.

Thapa, N., & Shah, P. (2023). Assessing psychological and environmental factors influencing the long-term orientation of TMTs. *Journal of Advances in Management Research*, 20(2), 265–290.
<https://doi.org/10.1108/JAMR-02-2022-0029>

The Navigator Company, S.A. (n.d.). *Informação financeira*.
<https://thenavigatorcompany.com/investidores/informacao-financeira/>

Tuor Sartore, S. N., & Backes-Gellner, U. (2020). Educational diversity and individual pay: the advantages of combining academic and VET graduates in the workplace. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40461-020-00099-4>

ValueInvesting.io. (n.d.). *VALU WACC, cost of equity, cost of debt and CAPM*. <https://valueinvesting.io/VALU/valuation/wacc>

Wagdi, O., & Fathi, A. (2024). The impact of top management team members diversity on corporations' performance and value: Evidence from emerging markets. *Future Business Journal*, 10, 81. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00364-y>

Walters, B. A., Kroll, M., & Wright, P. (2008). CEO ownership and effective boards: Impacts on firm outcomes. *Strategic Organization*, 6(3), 259–283. <https://doi.org/10.1177/1476127008093519>

Weerasinghe, T., Samudrage, D., & Gunarathne, A. D. N. (2023). The influence of top management team diversity on Sustainable Development Goals (SDG) reporting: Evidence from Sri Lanka. *Business Strategy and the Environment*, 32(8), 5927–5942. <https://doi.org/10.1002/bse.3465>

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. (2nd ed.) MIT Press.

Xing, X., & Howe, J. S. (2003). The empirical relationship between risk and return: Evidence from the UK stock market. *International Review of Financial Analysis*, 12(3), 329–346. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(03\)00014-0](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(03)00014-0)

Anexos

Anexo 1 – Empresas da amostra e distribuição da amostra por indústria

Desta forma, após aplicados os critérios acima descritos, a tabela 10 detalha a composição da amostra, nomeadamente as empresas, a respetiva classificação CAE Revisão 4 e a descrição da atividade (República Portuguesa, 2025).

Tabela 11 - Descrição detalhada da amostra

Empresa	Classificação Indústria CAE Rev. 4	Descrição da atividade
Altri, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Sociedade gestora de participações sociais.
Corticeira Amorim, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	A gestão de participações sociais de outras sociedades, como forma indireta de exercício de atividades económicas e ainda a prestação de serviços de gestão, incluindo financeira, às suas participadas ou a entidades com as quais celebre contratos de subordinação.
CTT – Correios de Portugal, S.A.	53100 – Atividades postais sujeitas a obrigações de serviço universal	a) Assegurar o estabelecimento, gestão e exploração das infraestruturas e do serviço público de correios; b) A prestação de serviços (PS) de logística, de transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem, de atividades relacionadas com sistemas de segurança, de consultoria informática, de processamento de dados, domiciliação de informação, e outras atividades relacionadas com as tecnologias de informação e informática, bem como o exercício de quaisquer atividades que sejam complementares, subsidiárias ou acessórias das referidas na alínea anterior, bem como de comercialização de bens ou de PS por conta própria ou de terceiros, desde que convenientes ou compatíveis com a normal exploração da rede pública de correios, designadamente a PS da sociedade de informação, redes e serviços de comunicações eletrónicas, incluindo recursos e serviços conexos;

		c) A PS financeiros, os quais incluirão a transferência de fundos através de contas correntes e que podem também vir a ser exploradas por um operador financeiro ou entidade parabancária a constituir na dependência desta sociedade, bem como a atividade de mediação de seguros na venda de apólices de seguros e resseguros.
EDP, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Promoção, dinamização e gestão, por forma direta ou indireta, de empreendimentos e atividades na área do setor energético, tanto a nível nacional como internacional, com vista ao incremento e aperfeiçoamento do desempenho do conjunto das sociedades do seu grupo.
EDP Renováveis Portugal, S.A.	35122 - Produção de eletricidade de origem eólica	Produção de eletricidade de origem eólica.
Galp Energia, SGPS, S.A.	64212 – Atividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras	Gestão de participações sociais de outras sociedades do setor energético, como forma indireta de exercício de atividades económicas.
Jerónimo Martins, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Atividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras.
Mota-Engil, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Gestão de participações de outras sociedades, como forma indireta de exercício de atividades económicas.
The Navigator Company, S.A.	46862 – Comércio por grosso de outros bens intermédios	1 – Comercialização por grosso de pastas celulósicas e de papel e seus derivados e afins, bem como dos produtos e materiais direta e indiretamente utilizados na sua produção. 2 – A sociedade pode, acessoriamente, explorar os serviços e efetuar as operações civis e comerciais, industriais e financeiras relacionadas, direta ou indiretamente, no todo ou em parte, com o seu objeto ou que sejam suscetíveis de facilitar ou favorecer a sua realização.
NOS, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Atividades das sedes sociais.

REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Gestão de participações noutras sociedades que exerçam atividades nos setores do transporte de eletricidade, do transporte e armazenamento de gás natural e da receção, armazenamento e regaseificação de gás natural liquefeito e ainda de outras que com estas estejam relacionadas, como forma indireta do exercício de atividade económica.
SEMAPA – Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Atividades das sedes sociais.
SONAE, SGPS, S.A.	70100 - Atividades de sedes sociais	Atividades das sedes sociais.

Fonte: Elaboração própria

Anexo 2 – Teste de Multicolinearidade (*Variance Inflation Factor*)

Tabela 12 - Teste VIF

Variável	R ² auxiliar	VIF
G	0.1323	1.1525
N	0.1725	1.2085
E	0.0376	1.0391
DIM	0.1337	1.1543
TENURE	0.1181	1.1339

Fonte: Elaboração própria

Os resultados do teste reforçam a Matriz de correlação de Spearman e concluem que não existem indícios de multicolinearidade severa entre as variáveis, uma vez que o valor de VIF se encontram próximos de 1, que revela multicolinearidade moderada.

Anexo 3 – Teste de Hausman

Aquando da estimação dos modelos econométricos apresentados no capítulo 5 da metodologia, de modo a determinar a especificação mais adequada para os dados em painel, foram consideradas a utilização de modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. A diferença entre estes dois assenta no facto de, no segundo, ser assumida a inexistência de correlação entre termo independente (β_0) e os resíduos (ϵ_{it}), enquanto no modelo de efeitos fixos se assume a possibilidade ou não de esta relação existir. Para tal foi estimado o modelo de efeitos aleatórios para realizar o Teste de Hausman para cada um dos modelos, tal como referido por Gujarati e Bi (2012).

Os resultados do teste Hausman para os modelos ROE, TLD, EVA e TQ são, respetivamente:

Tabela 13 - Teste Hausman para o modelo ROE

Correlated Random Effects – Hausman Test

Test cross-section random effects

Test summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	38.9276	5.0000	0.0000	

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
G	-0.1799	0.1294	0.0032	0.0000
N	0.0168	0.0672	0.0001	0.0000
E	0.0918	0.0384	0.0004	0.0077
DIM	0.2436	0.0182	0.0015	0.0000
TENURE	-0.0030	0.0019	0.0000	0.0626

Fonte: Elaboração própria

Tabela 14 - Teste Hausman para o modelo TLD

Correlated Random Effects – Hausman Test			
Test cross-section random effects			
Test summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.1131	5.0000	0.2954

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
G	-9.8039	-9.1952	71.0838	0.9424
N	-1.2654	3.3702	5.9058	0.0565
E	0.0637	-4.7029	19.3448	0.2785
DIM	1.8601	0.4322	23.7205	0.7694
TENURE	0.3199	0.6682	0.2303	0.4679

Fonte: Elaboração própria

Tabela 15 - Teste Hausman para o modelo EVA

Correlated Random Effects – Hausman Test			
Test cross-section random effects			
Test summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	18.6292	5.0000	0.0023

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
G	-2.5762	31.3960	90.0268	0.0003
N	1.8024	5.4463	2.7223	0.0272
E	23.5460	16.0898	6.8444	0.0044
DIM	32.0445	4.4938	44.0955	0.0000
TENURE	0.0652	0.4757	0.1225	0.2409

Fonte: Elaboração própria

Tabela 16 - Teste Hausman para o modelo TQ

Correlated Random Effects – Hausman Test			
Test cross-section random effects			
Test summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.7881	5.0000	0.8776

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
G	0.3006	01103	0.0790	0.4984
N	0.0759	0.0636	0.0015	0.7508
E	0.4729	0.5133	0.0032	0.4769
DIM	-0.4548	-0.3061	0.0411	0.4635
TENURE	-0.0366	-0.0327	0.0000	0.5770

Fonte: Elaboração própria

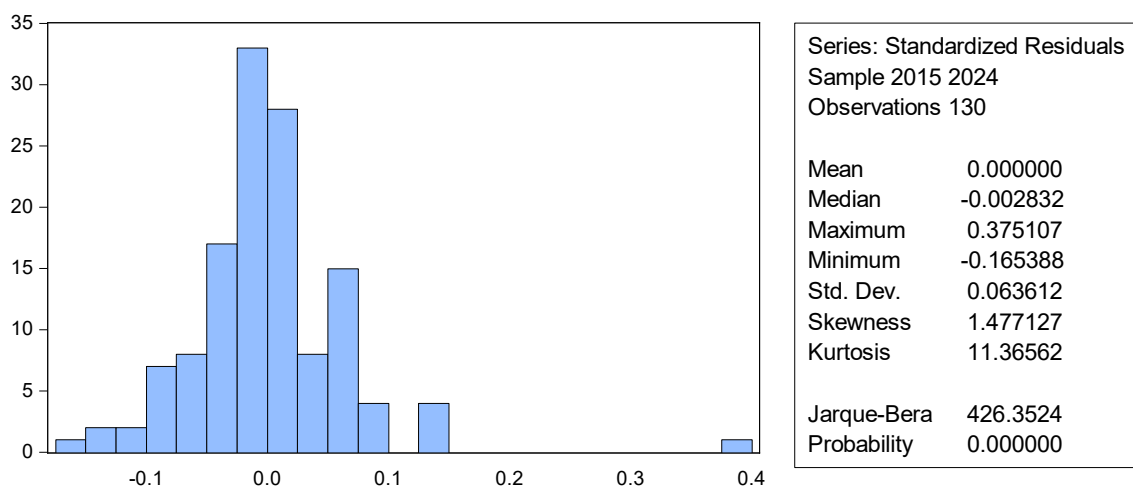
Os resultados obtidos relativamente ao teste de Hausman permitiram determinar a especificação mais adequada a utilizar em cada modelo. Assim, para o modelo do ROE e EVA, a hipótese nula é rejeitada, dado o *p-value* ser inferior ao nível de significância. Assim, conclui-se que o modelo mais apropriado é o dos efeitos fixos.

Por sua vez, no modelo do TLD e TQ, o teste não rejeita a hipótese nula que apoia a utilização de efeitos aleatórios no modelo, dado o *p-value*, ser superior ao nível de significância. Desta forma, o modelo mais indicado é o dos efeitos aleatórios.

Anexo 4 – Normalidade dos resíduos

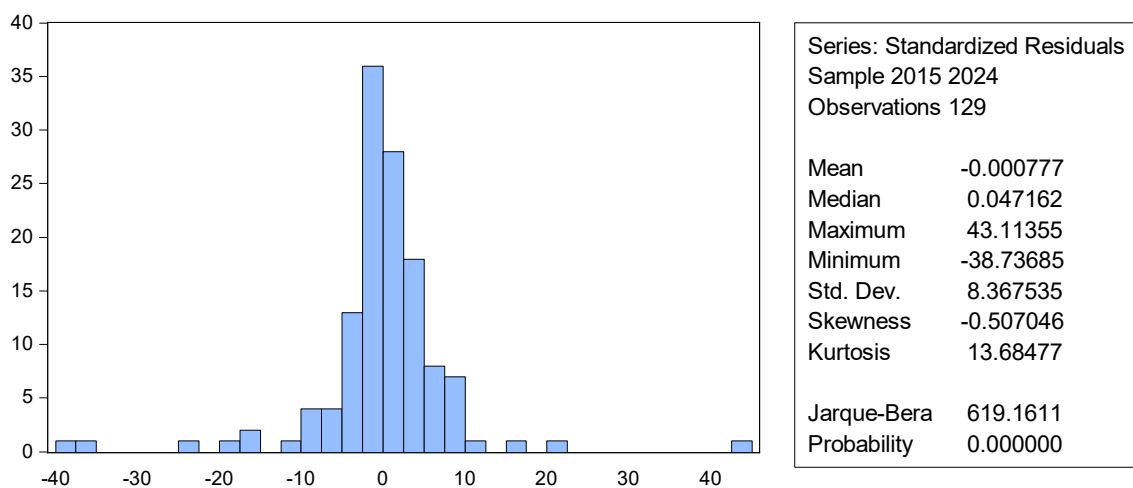
A normalidade dos resíduos foi testada através do teste de Jarque-Bera aplicado aos resíduos dos modelos estimados. Os modelos ROE e EVA foram estimados através de efeitos fixos e os modelos TLD e TQ através de efeitos aleatórios.

Figura 1 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo ROE



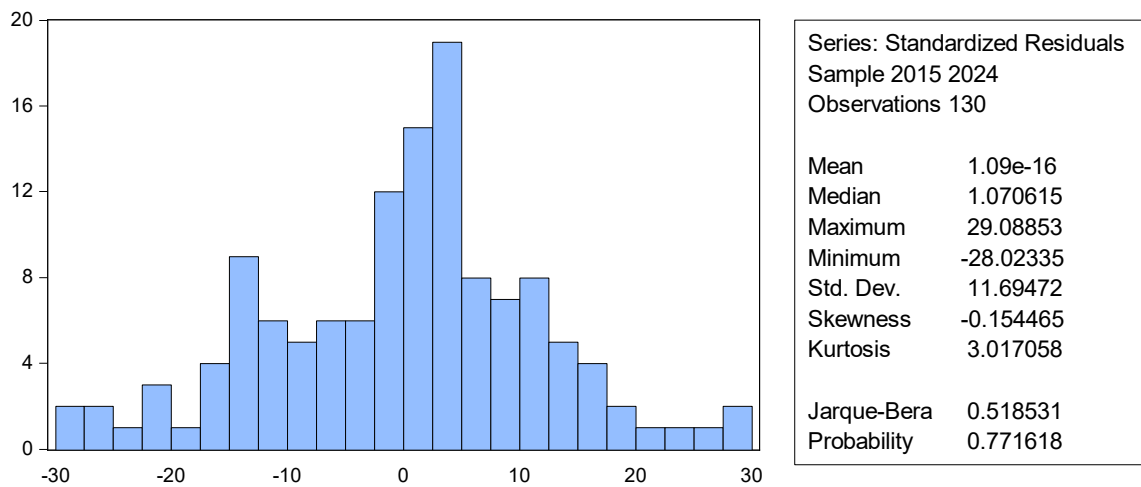
Fonte: Elaboração própria

Figura 2 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo TLD



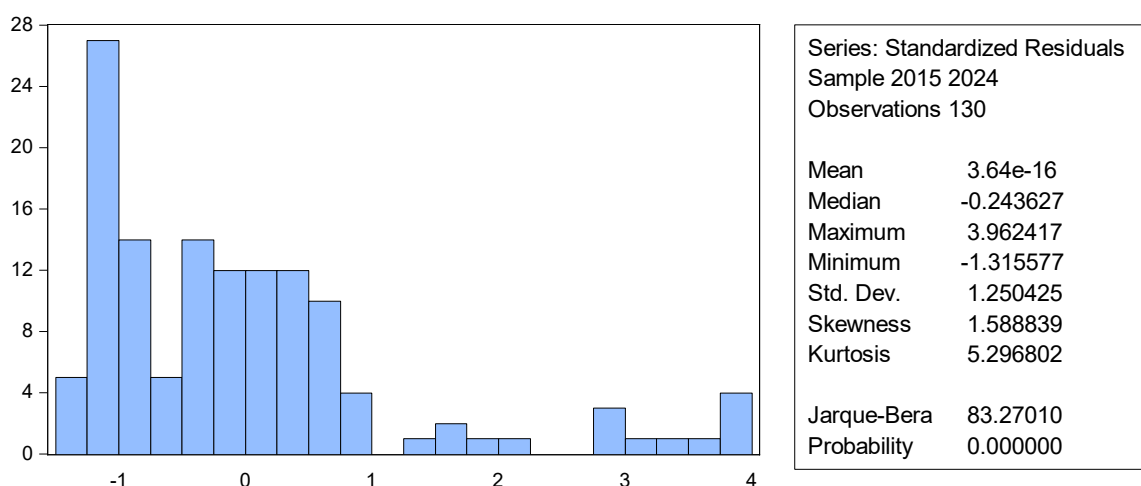
Fonte: Elaboração própria

Figura 3 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo EVA



Fonte: Elaboração própria

Figura 4 - Teste à normalidade dos resíduos para o modelo TQ



Fonte: Elaboração própria

Os resultados obtidos revelam que apenas o modelo EVA apresenta resíduos distribuídos normalmente, dado o valor de probabilidade associado ao teste de Jarque-Bera ultrapassa o nível de significância de 5%. Nos restantes modelos, a hipótese nula de normalidade dos resíduos é rejeitada, uma vez que o valor de probabilidade é inferior ao nível de significância. Desta forma, apenas o modelo EVA cumpre o pressuposto da normalidade dos resíduos, contudo, de acordo com Brooks (2008) o incumprimento da normalidade dos resíduos em alguns modelos não invalida as regressões nem as conclusões.

Anexo 5 – Testes de robustez

Tabela 17 - Teste de robustez do modelo ROE

Variável	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t-Statistic	p-value
G	-0.1799	0.1313	-1.3698	0.2040
N	0.0168	0.0187	0.8970	0.3931
E	0.0918	0.0689	1.3327	0.2154
DIM	0.2436	0.0835	2.9177	0.0171
TENURE	-0.0030	0.0034	-0.8940	0.3946
R ² =0.5614				
N=130				

Fonte: Elaboração própria

Tabela 18 - Teste de robustez do modelo TLD

Variável	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t-Statistic	p-value
G	-9.1952	8.0044	-1.1488	0.2803
N	3.3702	1.6026	2.1029	0.0648
E	-4.7029	7.5394	-0.6238	0.5483
DIM	0.4322	0.5076	0.8513	0.4167
TENURE	0.6682	0.3643	1.8344	0.098
R ² =0.0645				
N=129				

Fonte: Elaboração própria

Tabela 19 - Teste de robustez do modelo EVA

Variável	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t-Statistic	p-value
G	-2.5762	17.2412	-0.1494	0.8815
N	1.8024	5.0934	0.3539	0.7241
E	23.5460	12.0967	1.9465	0.0541
DIM	32.0445	7.3541	4.3573	0.0000
TENURE	0.0652	0.8708	0.0749	0.9404
R ² =0.5758				
N=130				

Fonte: Elaboração própria

Tabela 20 - Teste de robustez do modelo TQ

Variável	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t-Statistic	p-value
G	0.1103	0.6381	0.1729	0.8630
N	0.0636	0.2023	0.3142	0.7539
E	0.5133	0.4859	1.0564	0.2928
DIM	-0.3061	0.2175	-1.4071	0.1619
TENURE	-0.0327	0.0345	-0.9462	0.3459
R ² =0.0419				
N=130				

Fonte: Elaboração própria

Os resultados dos testes de robustez realçam o facto de as conclusões gerais do estudo permanecerem globalmente inalteradas após a utilização de erros-padrão robustos do tipo *White cross-section (period cluster)*. No entanto, observa-se a perda de significância da variável G no modelo ROE. As restantes variáveis mantêm os seus resultados consistentes com as estimações iniciais, reforçando a robustez das conclusões.

