

MESTRADO
CONTABILIDADE E CONTROLO DE GESTÃO

O impacto das variáveis da Teoria Hexagonal nas práticas de manipulação de resultados – Evidência das empresas portuguesas cotadas na bolsa

Sara Ministro Ferreira

M

2025



O IMPACTO DAS VARIÁVEIS DA TEORIA HEXAGONAL NAS PRÁTICAS DE
MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS – EVIDÊNCIA DAS EMPRESAS
PORTUGUESAS COTADAS NA BOLSA

Sara Ministro Ferreira

Dissertação

Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientado por

Professora Doutora Maria Teresa Bianchi

2025

Agradecimentos

A presente dissertação assinala o encerramento de mais uma etapa no meu percurso acadêmico e representa para mim a concretização de mais um objetivo. É, por isso, o momento de refletir sobre o caminho percorrido, mas, acima de tudo, valorizar e agradecer todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este objetivo fosse alcançado.

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Teresa Bianchi, agradeço pela disponibilidade, pela confiança e pelas valiosas recomendações prestadas ao longo deste percurso. O seu apoio foi fundamental para a realização deste trabalho.

Aos meus amigos, pelo apoio incondicional, mas sobretudo, pela amizade inestimável, agradeço-vos com carinho.

Ao Miguel, um enorme obrigada por acreditar em mim em todos os desafios a que me proponho, por ter sempre as palavras certas nos momentos certos e por me ter amparado nos momentos que mais precisei.

À minha família, em especial os meus pais, que são o meu maior exemplo, obrigada pelo inquestionável apoio, por me proporcionarem sempre todas as condições necessárias para seguir os meus sonhos e por me lembrarem todos os dias que sou capaz de alcançar tudo aquilo que desejo. Sem vocês, não seria possível.

A todos os que acreditaram em mim, o meu mais sincero obrigada!

Resumo

A manipulação de resultados é um problema global que, ao longo do tempo, tem vindo a afetar as empresas e os diversos *stakeholders*. Este fenómeno ocorre quando os gestores alteram intencionalmente a informação financeira com o objetivo de influenciar a perceção das partes interessadas. Quando estas práticas ultrapassam os limites éticos e legais, são designadas de fraude, comprometendo a transparência e a confiança nos mercados. Por isso, é fundamental adotar medidas preventivas para minimizar a manipulação de resultados, o que exige uma compreensão aprofundada dos fatores que contribuem para a sua ocorrência.

Neste sentido, têm sido desenvolvidas diversas teorias explicativas sobre os fatores que influenciam a fraude. A Teoria Hexagonal é a mais recente e apresenta seis fatores: pressão, oportunidade, racionalização, capacidade, ego e conluio. No entanto, ainda existem lacunas nos estudos sobre estes determinantes e para além disso, os resultados empíricos obtidos até ao momento não são consensuais.

Assim, este trabalho tem como objetivo explorar o impacto das seis variáveis propostas pela Teoria Hexagonal na ocorrência de práticas de manipulação de resultados em Portugal. Para isso, foi adotada uma metodologia quantitativa através de um modelo de regressão logística com uma amostra composta pelas empresas presentes na Bolsa de Valores de Lisboa, no período entre 2018 e 2023.

Os resultados obtidos demonstraram que a variável pressão, representada pela *proxy* metas financeiras, exerce um impacto positivo e estatisticamente significativo sobre a probabilidade de ocorrência destas práticas. Em contrapartida, as restantes variáveis, oportunidade, racionalização, capacidade, ego e conluio, não se mostraram significativas.

Palavras-chave: Manipulação de Resultados; Fraude; Teoria Hexagonal

Abstract

Earnings manipulation is a global problem that has affected companies and their various stakeholders over time. This phenomenon occurs when managers intentionally alter financial information in order to influence the perception of stakeholders. When these practices go beyond ethical and legal limits, they are referred to as fraud, jeopardising transparency and trust in the markets. It is therefore essential to adopt preventive procedures to minimise the manipulation of results, which requires an in-depth understanding of the factors that contribute to its occurrence.

To this end, various theories have been developed to explain the factors that influence fraud. The Hexagonal Theory is the most recent and presents six factors: pressure, opportunity, rationalisation, ability, ego and collusion. However, there are still gaps in the studies on these determinants and, furthermore, the empirical results obtained so far are not consensual.

The aim of this study is to explore the impact of the six variables proposed by the Hexagonal Theory on the occurrence of earnings manipulation practices in Portugal. To this end, a quantitative methodology was adopted using a logistic regression model with a sample made up of companies listed on the Lisbon Stock Exchange between 2018 and 2023.

The results obtained demonstrated that the pressure variable, represented by the financial *proxy* targets, exerts a positive and statistically significant impact on the probability of these practices occurring. On the other hand, the other variables, opportunity, rationalization, ability, ego and collusion, were not significant.

Keywords: Earnings management; Fraud; Hexagonal Theory

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão de literatura	3
2.1. Enquadramento Conceptual.....	3
2.1.1. Manipulação de Resultados	3
2.1.2. Fraude.....	4
2.2. Enquadramento Teórico	6
2.2.1. Teoria do Triângulo de Fraude	6
2.2.2. Teoria do Diamante	7
2.2.3. Teoria do Pentágono	8
2.2.4. Teoria Hexagonal.....	9
2.3. Revisão de literatura	10
3. Desenvolvimento de hipóteses	11
4. Metodologia	15
4.1. Definição da amostra	15
4.2. Definição das variáveis	16
4.2.1. Variável dependente	16
4.2.2. Variáveis independentes	18
4.3. Modelo econométrico	21
5. Apresentação e discussão dos resultados	23
5.1. Variável dependente – M-score	23
5.2. Estatísticas Descritivas	23
5.3. Correlação entre variáveis independentes	25
5.3.1. Correlação de <i>Spearman</i>	25
5.3.2. Correlação de <i>Phi</i>	26

5.4.	Multicolinearidade.....	27
5.5.	Regressão Logística	27
5.5.1.	Significância global.....	28
5.5.2.	Qualidade do modelo.....	28
5.5.3.	Ajustamento do modelo.....	28
5.5.4.	Impacto variáveis explicativas.....	29
6.	Conclusão	33
7.	Referências Bibliográficas	36

Índice de Figuras

Figura 1 - Árvore da Fraude (parcial)	5
Figura 2 - Triângulo da Fraude.....	7
Figura 3 - Diamante de Fraude	7
Figura 4 - Teoria do Pentágono	8
Figura 5 - Teoria Hexagonal.....	9

Índice de Tabelas

Tabela 1- Amostra da pesquisa	16
Tabela 2- Fórmula de cálculo da variável dependente	17
Tabela 3 - Variáveis independentes e fórmula de cálculo.....	21
Tabela 4 - Variável dependente	23
Tabela 5 - Estatísticas Descritivas	24
Tabela 6 - Estatísticas Descritivas variáveis dummy	25
Tabela 7 - Correlação de Spearman.....	26
Tabela 8 - Correlação de Phi	27
Tabela 9 - Multicolinearidade	27
Tabela 10 - Teste do rácio de verosimilhança.....	28
Tabela 11 - Teste qualidade do modelo	28
Tabela 12 - Teste de Hosmer & Lemeshow	28
Tabela 13 - Impacto variáveis explicativas	32

Lista de Abreviaturas

ACFE - *Association of Certified Fraud Examiners*

CEO - *Chief Executive Officer*

CFO – *Chief Financial Officers*

IIA - *Institute of Internal Auditors*

IPAI – Instituto Português de Auditoria Interna

Ln - Logaritmo natural

ROA - Rentabilidade dos ativos (em inglês *Return on Assets*)

SAD - Sociedades Anónimas Desportivas

SNC - Sistema de Normalização Contabilística

S.C.O.O.R.E - *Stimulus, Capability, Collusion, Opportunity, Rationalization, Ego*

1. Introdução

O conceito de manipulação de resultados, frequentemente designado por “*earnings management*”, refere-se ao uso da flexibilidade permitida pelas normas contabilísticas para manipular a informação financeira com o intuito de enganar o *stakeholders* acerca da realidade económica da empresa (Gajdosikova et al., 2022).

Embora não exista uma definição consensual deste conceito, Fernandes (2007) classifica esta prática em três grandes categorias: “*accruals managements*”, “*real earnings management*” e “*fraudulent accounting*”. As duas primeiras envolvem estratégias dentro dos limites das normas contabilísticas para melhorar artificialmente o desempenho da empresa. No entanto, a terceira categoria implica a violação dessas normas com intuito de obter benefícios indevidos em prejuízo de terceiros, sendo considerada uma prática fraudulenta.

A prática de manipulação de resultados é um problema que tem impactado negativamente as empresas e os seus *stakeholders* ao longo do tempo (Purwani et al., 2024). Neste sentido, compreender as suas causas é fundamental para desenvolver medidas preventivas eficazes, restaurar a confiança e a transparência nos mercados, e proteger o bem-estar das partes interessadas (Ramos et al., 2024).

Perante isto, ao longo do tempo, foram desenvolvidas algumas teorias sobre os fatores que poderão motivar a prática de fraude, sendo a mais recente conhecida como a Teoria Hexagonal. Esta teoria identifica como fatores determinantes deste tipo de comportamento: a pressão, a oportunidade, a racionalização, a capacidade, o ego e o conluio (Vousinas, 2019). Porém, a dificuldade de operacionalização de alguns destes fatores, em particular do Ego, possibilita que pesquisas futuras possam explorar diferentes formas de mensuração para esses fatores (Wakik et al., 2023).

Para além disso, a literatura no que concerne ao estudo dos determinantes que motivam as práticas de manipulação de resultados é ainda escassa (Ramos et al., 2024). De igual forma, as investigações realizadas sobre o impacto destes fatores ainda carecem de consenso, uma vez que os resultados encontrados são inconsistentes. Por exemplo, Premananda et al. (2019) concluíram que a capacidade e a racionalização influenciam a prática fraude, mas a oportunidade não. Contrariamente, Maharani et al. (2023) afirmaram que a oportunidade tem efeito sobre a prática, enquanto a capacidade e a racionalização não.

Assim, esta investigação surge com o intuito de analisar a influência que os seis fatores apresentados pela Teoria Hexagonal possuem na prática de manipulação de resultados em Portugal. A investigação consiste numa análise quantitativa, com recurso a uma regressão logística em que foram consideradas as empresas portuguesas presentes na Bolsa de Valores de Lisboa.

O presente trabalho está dividido em capítulos, sendo que os próximos, são dedicados à revisão de literatura do tema em análise e desenvolvimento de hipóteses, respetivamente. O capítulo 4 detalha a metodologia, incluindo o método que é adotado, a descrição da amostra, e a descrição das variáveis que compõem o modelo em análise. O capítulo seguinte é dedicado à apresentação e discussão dos resultados obtidos. Por último, apresentam-se as principais conclusões.

2. Revisão de literatura

2.1. Enquadramento Conceptual

2.1.1. Manipulação de Resultados

A contabilidade e o relato financeiro desempenham um papel fundamental no bom funcionamento dos mercados financeiros e da economia, ao fornecerem informação necessária para apoiar a tomada de decisão dos diversos *stakeholders*. Para isso, é crucial que a informação contabilística seja de qualidade, garantindo confiança aos seus utilizadores e promovendo a estabilidade dos mercados.

O Sistema de Normalização Contabilística (SNC), na sua Estrutura Conceptual, apresenta quatro características essenciais das demonstrações financeiras, a compreensibilidade, a relevância, a comparabilidade, e a fiabilidade. Esta última é determinante para assegurar uma representação verdadeira e adequada da realidade empresarial. No entanto, segundo Jones (2011), a flexibilidade existente no normativo contabilístico embora concebida para refletir melhor a realidade económica, também abre espaço a práticas de manipulação de resultados, especialmente na ausência de mecanismos eficazes de controlo. A possibilidade de escolha dos métodos de reconhecimento e mensuração, interpretações subjetivas e o uso de estimativas confere aos preparadores da informação oportunidade para ajustar a contabilidade conforme os seus interesses, ainda que isso nem sempre reflita a realidade de forma transparente.

O conceito de manipulação de resultados, também conhecido por *earnings management*, tem sido debatido ao longo do tempo, sem que haja uma definição consensual (Baralexis, 2004). No entanto, uma das mais citadas é a de Healy & Wahlen (1999) em que se entende que a manipulação de resultados ocorre quando os gestores, utilizando a discricionariedade de que dispõem, influenciam deliberadamente a divulgação da informação financeira, a realização de transações ou a celebração de contratos. Estas ações intencionais têm como objetivo alterar a perceção dos *stakeholders* sobre o desempenho económico da empresa e/ou influenciar os resultados contratuais dependentes dessa informação, de forma a obter benefícios tanto para a empresa como para os próprios gestores.

Esta visão do conceito assenta, segundo Beneish (2001) numa perspetiva oportunista baseada na teoria da agência. De acordo com esta abordagem, os gestores exploram a

subjetividade inerente ao normativo contabilístico para manipular a imagem da empresa e influenciar as expectativas dos *stakeholders* sobre os seus *cash-flows* futuros. Todavia, o autor argumenta que a manipulação de resultados também pode ser analisada sob uma perspetiva informativa, na qual essa subjetividade é considerada benéfica, pois permite aos preparadores de informação enriquecer a informação financeira ao incorporar as expectativas de *cash-flows* futuros.

Por outro lado, Fernandes (2007) classifica a manipulação de resultados em três grandes categorias: “*accruals management*”, “*real earnings management*” e “*fraudulent accounting*”.

As duas primeiras envolvem práticas permitidas pelas normas contabilísticas. No caso de “*accruals management*”, os gestores utilizam a discricionariedade presente em determinadas rubricas para ocultar ou melhorar artificialmente o desempenho da empresa.

Por outro lado, em “*fraudulent accounting*” há uma violação intencional das normas e dos princípios contabilísticos por parte dos preparadores da informação financeira, com o objetivo de obter benefícios próprios em detrimento de terceiros. Por este motivo, é considerada como crime.

2.1.2. Fraude

A fraude é um ato ilegal que ocorre tanto a nível nacional como internacional, afetando empresas de todas as dimensões (Soepriyanto et al., 2021). Quem a pratica usufrui de benefícios em detrimento do bem-estar das restantes partes interessadas. Desta forma, quando descoberta pode gerar graves consequências, como o comprometimento da integridade das informações financeiras e da reputação da empresa, além de provocar uma desconfiança generalizada da sociedade na organização e nos gestores (Zalukhu & Reskino, 2024).

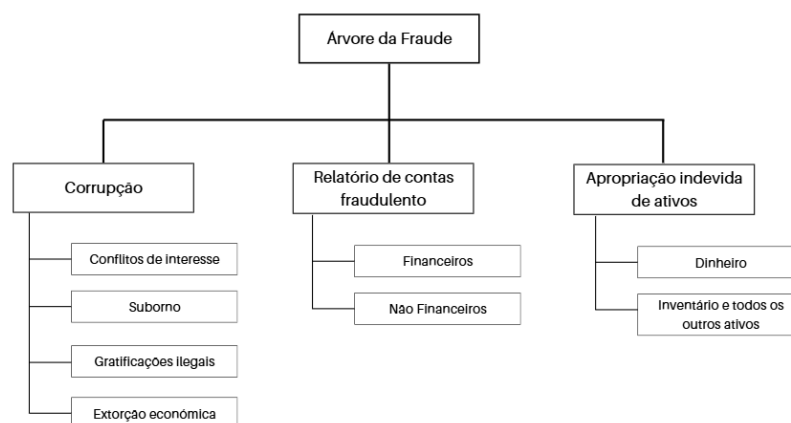
De acordo com o Instituto Português de Auditoria Interna e com base na tradução do Manual das Práticas Profissionais de Auditoria Interna elaborado pelo *Institute of Internal Auditors* (IIA), a fraude consiste em: “Qualquer ato intencional caracterizado por engano, ocultação, desonestidade, apropriação indébita de ativos ou informações, falsificação ou violação de confiança perpetrada por indivíduos ou organizações, para garantir vantagens pessoais ou comerciais injustas ou ilegais” (IPAI, 2024, p.11)

Por sua vez, a *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE), principal organização profissional antifraude a nível mundial dedicada ao combate da fraude ocupacional, define

formalmente a fraude ocupacional como “a utilização da atividade profissional para enriquecimento pessoal através da utilização ou aplicação incorreta e deliberada dos recursos ou ativos da organização empregadora”.

Ao longo do tempo, a ACFE tem-se dedicado a uma extensa investigação no âmbito da fraude ocupacional, com inúmeras publicações e análises de estudo, entre as quais se destaca o *Report to the Nations*. Com o objetivo de classificar o conceito de fraude e, assim, ajudar as organizações na sua prevenção e deteção, a ACFE apresenta a “Árvore de Fraude”, uma esquematização que classifica a fraude em três grandes categorias: apropriação indevida de ativos, corrupção e a fraude em demonstrações financeiras.

Figura 1 - Árvore da Fraude (parcial)



Fonte: Adaptado de ACFE (2024)

A apropriação indevida de ativos caracteriza-se pelos esquemas efetuados por funcionários que envolvem o roubo ou uso indevido dos ativos da organização empregadora. Isso inclui, por exemplo, o furto de dinheiro ou de outros ativos, a criação de esquemas de cobrança falsa ou de relatórios de despesas inflacionados. Segundo a ACFE (2024) esta é a categoria mais frequente da fraude ocupacional sendo responsável por 89% dos casos estudados. No entanto, tende a causar uma perda média menor em comparação com as outras categorias.

Em seguida, de acordo com a ACFE (2024) a corrupção envolve o uso indevido da influência ou poder de um funcionário nas transações comerciais, com o objetivo de obter uma vantagem que contraria o seu dever para com a entidade empregadora ou os direitos da

contraparte. Exemplos de esquemas nesta categoria incluem o suborno e conflitos de interesse.

Por último, a fraude nas demonstrações financeiras consiste num “esquema em que um funcionário, intencionalmente, provoca uma declaração incorreta ou omissão de informações materiais nos relatórios financeiros da organização (por exemplo registar receitas fictícias, subestimar as despesas declaradas, ou inflacionando artificialmente os ativos declarados)” (ACFE, 2024, p.104). Esta associação destaca ainda que, embora esta categoria seja menos frequente do que as anteriores, é a responsável por causar as maiores perdas médias. Perante isto, a presente investigação incidirá sobre esta última categoria.

Assim sendo, tal como referido anteriormente, a manipulação de resultados é um fenómeno complexo, com potencial para causar impactos negativos significativos na sociedade. Para compreender melhor as razões que levam à adoção desta prática, diversos investigadores desenvolveram teorias que analisam os fatores que favorecem tais comportamentos. Neste sentido, apresenta-se de seguida a evolução das principais teorias desenvolvidas na literatura ao longo do tempo.

2.2. Enquadramento Teórico

2.2.1. Teoria do Triângulo de Fraude

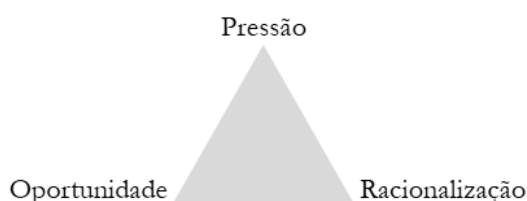
Cressey (1953) apresentou a primeira teoria, o Triângulo da Fraude, onde estabeleceu uma ligação entre a fraude e o comportamento humano. Neste modelo são defendidos três fatores explicativos que podem levar um indivíduo a cometer fraude: pressão, oportunidade e racionalização.

Em primeiro lugar, a pressão é fulcral para entender a motivação da fraude, visto que atua como um fator impulsionador desta prática (Soepriyanto et al., 2021). A pressão pode estar relacionada com o estilo de vida, necessidades financeiras, ou motivos profissionais.

A oportunidade, surge quando existem lacunas no sistema da empresa pelo que, de forma involuntária, é fornecida abertura aos funcionários para cometerem atos fraudulentos sem serem facilmente detetados. Esta oportunidade pode surgir, por exemplo, devido aos controlos internos serem insuficientes ou inexistentes ou, pela supervisão ineficaz (Zalukhu & Reskino, 2024).

Por último, a racionalização caracteriza-se pelas atitudes e justificações dadas pelos preparadores da informação que cometem fraude para se convencerem de que continuam a ser pessoas honestas e que as suas ações foram aceitáveis ou necessárias para atingir um objetivo maior que contribua para o bem-estar da empresa (Soepriyanto et al., 2021).

Figura 2 - Triângulo da Fraude



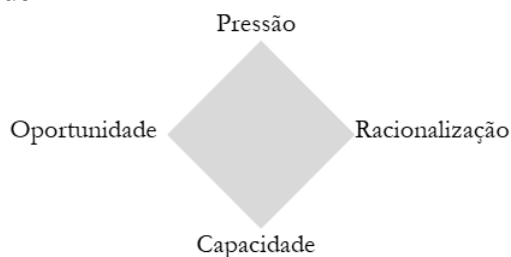
Fonte: Elaboração própria

2.2.2. Teoria do Diamante

Em 2004 surgiu a Teoria do Diamante de Fraude, apresentada por Wolfe & Hermanson (2004) como resultado do desenvolvimento da Teoria do Triângulo da Fraude ao acrescentar um quarto determinante, a capacidade.

Estes autores defendem que, embora a pressão e a racionalização sejam responsáveis por atrair essas práticas e a oportunidade de criar as condições necessárias para as suas ocorrências, é ainda necessário que a pessoa tenha a capacidade de identificar essa oportunidade e a seguir de a concretizar. A este propósito destaca-se que os indivíduos que desempenham altas funções na organização podem ter mais facilmente acesso à oportunidade. Com efeito, tem ocorrido com frequência a prática de fraude por elementos que ocupam cargos de gestão de topo, provocando o agravamento das perdas para os *stakeholders*, inclusive, em alguns casos, colocando até em causa a sobrevivência das empresas (Zahra et al., 2007).

Figura 3 - Diamante de Fraude



Fonte: Elaboração própria

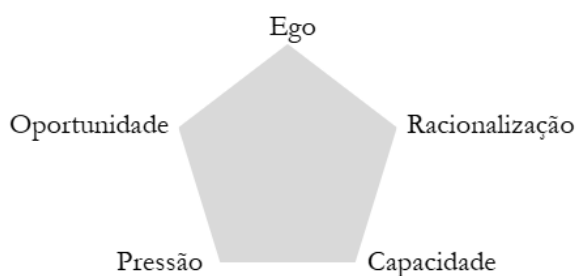
2.2.3. Teoria do Pentágono

Posteriormente, com o desenvolvimento da Teoria do Pentágono foi introduzido um quinto fator: a arrogância/ego. Este elemento reflete a atitude de superioridade e ganância demonstrada por pessoas que acreditam estar acima das normas e políticas internas da empresa.

Este fator pode ser analisado a partir de cinco características. A primeira refere-se ao excessivo orgulho próprio, em que o CEO se vê mais como uma celebridade do que como um empreendedor. A segunda está relacionada com a crença de que pode violar a lei ou ignorar os controles internos da empresa sem sofrer consequências. A terceira manifesta-se pelos comportamentos de arrogância, enquanto a quarta diz respeito a uma gestão autoritária. Por último, a quinta perspetiva está associada ao desejo inabalável de manter uma posição de liderança a todo o custo. Pelo que, pessoas com um ego elevado, aliados a um excesso de autoconfiança, tendem a subestimar os riscos e, consequentemente, tornam-se mais suscetíveis a praticar atos fraudulentos, uma vez que acreditam que não serão descobertas ou penalizadas.

Destaca-se ainda que, ao contrário da Teoria do Triângulo da Fraude, que se foca principalmente na gestão intermédia, a Teoria do Pentágono direciona o seu foco para a alta administração, especialmente CEOs (*Chief Executive Officers*) e CFOs (*Chief Financial Officers*) que frequentemente estão envolvidos em grandes esquemas de fraude.

Figura 4- Teoria do Pentágono



Fonte: Elaboração própria

2.2.4. Teoria Hexagonal

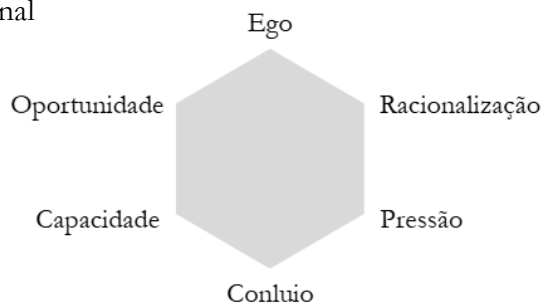
Por fim, Vousinas (2019) desenvolveu a última teoria, conhecida como Teoria Hexagonal ou *S.C.C.O.R.E Model (Stimulus, Capability, Collusion, Opportunity, Rationalization, Ego)* com objetivo de melhorar as teorias anteriormente desenvolvidas e com argumento de que era necessário acompanhar as mudanças constantes no ambiente empresarial.

Nesta teoria, são apresentados seis fatores que explicam os motivos que poderão levar as pessoas a cometerem fraude, sendo que cinco (pressão, oportunidade, racionalização, capacidade e ego) derivam das teorias anteriores, enquanto o sexto elemento, o conluio, é o novo fator introduzido.

Embora a teoria do Triângulo da Fraude sugira que a prática de fraude decorre de um ato individual, o autor, ao apresentar esta teoria, destaca que, nas últimas décadas, as principais fraudes organizacionais têm demonstrado que o conluio é um fator central para a sua ocorrência, uma vez que estas envolvem a participação de vários membros da organização. Esta perspectiva é corroborada pelos autores Albrecht et al. (2015) que afirmam que a teoria ser fundamentada apenas num único indivíduo é uma limitação visto que, apenas fornece as percepções e os motivos que levaram essa pessoa a cometer fraude. Nesse sentido, a inclusão do elemento conluio é de grande relevância pois representa um acordo ou cooperação entre duas ou mais pessoas que atuam juntas para obterem ganhos pessoais ou para alcançar objetivos desonestos em detrimento de outros (Vousinas, 2019).

No entanto, Wakik et al. (2023) afirmam que, na pesquisa de Vousinas não foi determinada uma medida exata relativamente ao fator conluio na prevenção de fraude. Desta forma, surge oportunidade para que pesquisas futuras explorem diferentes formas de mensuração e, uma necessidade para uma revisão mais extensa relativamente ao mesmo.

Figura 5- Teoria Hexagonal



Fonte: Elaboração própria

2.3. Revisão de literatura

Ao longo do tempo, diversos autores realizaram estudos empíricos para analisar a relação entre os fatores comportamentais apresentados pelas teorias da fraude e a probabilidade de ocorrência desta prática. Entre estes estudos destacam-se os de Skousen et al. (2008), Premananda et al. (2019), Soepriyanto et al. (2021), Nizarudin et al. (2023), Rozi & Munari (2024) e Akbar & Mappadang (2024).

Skousen et al. (2008) analisaram os três fatores presentes na Teoria do Triângulo da Fraude e concluíram que toda as variáveis, exceto a racionalização, afetam significativamente a probabilidade de ocorrência de fraude.

Premananda et al. (2019) investigaram a Teoria do Diamante de Fraude para todas as empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores da Indonésia e constataram que a pressão, racionalização e a capacidade são capazes de prever a fraude, ao contrário do fator oportunidade. Por sua vez, Soepriyanto et al. (2021) ao realizarem uma revisão de literatura acerca das teorias e dos respectivos determinantes concluíram que a pressão e a oportunidade são os principais fatores que motivam as pessoas a recorrerem a estas práticas oportunistas.

Por outro lado, foi efetuado um estudo baseado na Teoria do Pentágono para as empresas de manufatura cotadas na Bolsa de Valores da Indonésia e da Malásia e concluiu-se que somente a racionalização tem efeito na prática de fraude nas demonstrações financeiras (Nizarudin et al., 2023).

Mais recentemente, Rozi & Munari (2024) analisaram para as empresas do setor industrial e químico básico os fatores apresentados pela Teoria Hexagonal e concluíram que apenas a capacidade e o conluio influenciam a ocorrência destas práticas nas demonstrações financeiras. Já Akbar & Mappadang (2024) para as empresas não cíclicas do setor de consumo cotadas na Bolsa de Valores da Indonésia, concluíram que os seis elementos da Teoria Hexagonal têm um efeito positivo e significativo na prática de fraude.

Assim, as revisões dos estudos realizados anteriormente demonstram diferentes conclusões nos resultados obtidos, tal pode ser explicado pela existência de diferentes setores, e condições económicas, legais e culturais de cada país, pelo que continua a existir a necessidade de investigar os motivos que levam as pessoas a cometerem manipulação de resultados (Bader et al., 2024).

3. Desenvolvimento de hipóteses

Como observado, várias teorias defendem que a prática de fraude nas demonstrações financeiras é influenciada por vários fatores comportamentais. Desta forma, com intuito de compreender e analisar esses fatores motivadores, esta dissertação visa responder à seguinte questão: “Que influência exercem os fatores comportamentais humanos, postulados pela Teoria Hexagonal, sobre a prática de manipulação de resultados?”. Para isso, são definidas as seguintes hipóteses de investigação com base na premissa de que as variáveis daquela teoria influenciam a prática de manipulação de resultados.

Em primeiro lugar, a pressão pode surgir de diversos fatores: estabilidade financeira, pressão externa, necessidades financeiras pessoais ou metas financeiras (Skousen & Twedt, 2009). Segundo Khamainy et al. (2022) quando a estabilidade financeira de uma empresa é ameaçada por condições adversas, aumenta a pressão sobre as empresas para manterem uma aparência de solidez. Face a isto, as empresas tendem a manipular as demonstrações financeiras para convencer os acionistas de que são capazes de gerir os seus ativos de forma eficaz. Adicionalmente, a necessidade de cumprir as exigências relacionadas com financiamentos existentes cria pressão externa o que eleva o risco de fraude. Nestes casos, a manipulação das demonstrações financeiras pode ser vista como uma solução para assegurar os credores da capacidade da empresa em honrar os seus compromissos (Khamainy, Amalia, et al., 2022). Por último, metas financeiras irrealistas impostas pelos acionistas intensificam a pressão sobre os gestores, o que aumenta o risco de práticas não éticas, já que os gestores podem recorrer a medidas inadequadas para atender às expectativas (Khoyumi et al., 2024). Assim, formula-se a primeira hipótese:

H1: A pressão influencia a prática de manipulação de resultados

A oportunidade para cometer fraude pode resultar de diversos fatores internos na organização. Para Zalukhu & Reskino (2024), a deficiência dos controlos internos é uma das principais condições que criam essas oportunidades, seja devido a uma má implementação ou pela facilidade com que podem ser manipulados. Desta forma, quando o sistema de controlo interno não é suficientemente robusto os gestores podem explorar essas falhas para manipular as demonstrações financeiras, ou contornar procedimentos que deveriam prevenir essas irregularidades. Esta condição é apoiada por outros estudos como o de Alfarago et al. (2023). Já Khamainy, Amalia, et al. (2022) apontam a supervisão ineficaz, caracterizada pela reduzida presença de membros independentes em comissões de fiscalização, como outro

fator importante visto que cria um contexto favorável para que os gestores tomem decisões financeiras sem a devida fiscalização. Como resultado, o risco de manipulação aumenta. Em contrapartida, uma supervisão eficaz pode reduzir a probabilidade de manipulação de resultados nas demonstrações financeiras (Triyanto, 2019).

Para além disso, a oportunidade pode não se limitar a fatores internos. Em algumas situações pode emergir da discricionariedade presente em determinadas rubricas das demonstrações financeiras, conferindo maior liberdade aos preparadores de informação para manipularem as demonstrações financeiras (Maharani et al., 2023). Com base nestes fatores, propõe-se a seguinte hipótese:

H2: A oportunidade influencia a prática de manipulação de resultados

Segundo Zalukhu & Reskino (2024) a racionalização refere-se às justificações dadas pelos preparadores de informação para desculpar as suas ações não éticas. Este processo permite que os responsáveis destas práticas se convençam de que as suas ações são aceitáveis, o que, por sua vez, os incentiva a continuar com esses comportamentos (Rustiarini et al., 2019). Adicionalmente, pode ser usada como ferramenta de persuasão, levando outros a participarem em fraudes, com as justificações de que “toda a gente faz isso” ou “é bom para a empresa”. Este fenómeno ocorre frequentemente quando os praticantes de fraude ocupam cargos elevados e rotulam a fraude como aceitável. Nestas circunstâncias, os seus subordinados sentem-se encorajados a envolver-se nessas práticas com a justificação de que, se não fosse aceitável, o seu superior não as estaria a fazer. De facto, vários estudos empíricos demonstram a relação entre a racionalização e a incidência de fraude. Kazemian et al. (2019) por exemplo, demonstram na sua investigação que um maior nível de racionalização está associado a uma maior incidência de práticas de fraude. Apresenta-se, então, a seguinte hipótese:

H3: A racionalização influencia a prática de manipulação de resultados

A capacidade refere-se às habilidades e características individuais que permitem identificar e aproveitar as oportunidades existentes para a prática de fraude (Wolfe & Hermanson, 2004). Estudos como o de Fitriyah et al. (2021) sugerem que características como uma boa inteligência intelectual e emocional, ou uma posição hierárquica elevada na empresa aumentam a probabilidade de atos fraudulentos. Isto ocorre porque as pessoas envolvidas em fraudes são suficientemente inteligentes para reconhecer e tirar proveito das

oportunidades, utilizando o seu cargo para obter uma maior vantagem. Para além disso, a capacidade está associada à confiança e persuasão, pois facilita a influência sobre outros para cometerem ou ocultarem essas práticas para seu próprio benefício (Omukaga, 2020). Desta forma, este fator não só facilita a execução destas práticas oportunistas, como garante a sua continuidade ao envolver outras pessoas. Em conclusão, Kazemian et al. (2019) afirmam que estudos anteriores confirmam a relação direta entre a capacidade e a ocorrência destas práticas. Por este motivo, formula-se a seguinte hipótese:

H4: A capacidade influencia a prática de manipulação de resultados

A hipótese de que o ego do CEO pode influenciar a prática de fraude nas demonstrações financeiras tem sido confirmada por vários estudos que associam um ego elevado a comportamentos antiéticos e fraudulentos nas organizações. Tarus & Korir (2023) argumentam que CEOs com ego elevado são mais propensos a manipular as demonstrações financeiras, pois têm uma forte necessidade de manter a sua posição e uma imagem positiva. Esse desejo de preservar e salvaguardar a sua posição leva-os a distorcer os resultados de forma a criar a perceção de sucesso organizacional, protegendo, assim, a sua imagem. Schrand & Zechman (2012) concluem que pessoas com excesso de autoconfiança podem subestimar os riscos e as consequências de suas decisões e isso pode traduzir-se em práticas de manipulação financeira. Puryati et al. (2023) e Vousinas (2019) referem que o ego elevado é um fator determinante para a ocorrência de fraude uma vez que os CEOs procuram assegurar e salvaguardar o seu poder e posição para não os perder para os outros, e para tal estão dispostos a cometer atos fraudulentos para salvaguardar.

Para além disso, estudos como o de Zalukhu & Reskino (2024) destacam que o ego pode levar à desvalorização dos controlos internos e das regulamentações da empresa, visto que um CEO com ego elevado acredita estar acima das regras e imune a deteções ou penalizações, o que aumenta significativamente a probabilidade de práticas oportunistas. Assim, levanta-se a hipótese:

H5: O ego influencia a prática de manipulação de resultados

Por último, o conluio tem se destacado como um elemento crucial, uma vez que vários estudos, como o de Welch et al. (2016) mostram que fraudes realizadas em conluio causam perdas significativamente maiores do que aquelas realizadas individualmente. Segundo Khamainy, et al. (2022) o conluio entre membros de diferentes níveis hierárquicos, particularmente entre os CEOs e os diretores, aumenta probabilidade de ocorrência de fraude. Esta colaboração com os diretores, que geralmente possuem maior capacidade para

praticar atos fraudulentos, contribui para a criação de um ambiente favorável à prática de manipulação de resultados. Adicionalmente, a existência de conluio tende a dificultar a detecção das irregularidades, já que pessoas com autoridade e com conhecimentos específicos conseguem ocultar esses atos com mais facilidade.

Destaca-se ainda que, esta colaboração estratégica pode também envolver terceiros externos à empresa, como auditores, consultores ou representantes do governo, ampliando o alcance da fraude. Por exemplo, Khoyumi et al. (2024) analisaram este fator com base em conexões políticas e concluíram que empresas com fortes ligações tendem a cometer manipulações financeiras, pois esta colaboração facilita o acesso a empréstimos bancários, contratos vantajosos e assistências governamentais em caso de crise. Desta forma, formula-se a última hipótese:

H6: O conluio influencia a prática de manipulação de resultados

4. Metodologia

Para testar as hipóteses formuladas, foi utilizada uma metodologia quantitativa, baseada num modelo econométrico, aplicada a uma amostra composta pelas empresas portuguesas listadas na Bolsa de Valores de Lisboa, no período de 2018 a 2023. A escolha deste intervalo temporal justifica-se pela sua relevância, uma vez que abrange momentos-chave da economia que poderão ter potenciado a prática de manipulação de resultados. O período de análise tem início num contexto económico relativamente estável, permitindo avaliar estas práticas em condições normais de mercado. Em seguida, inclui-se a pandemia COVID-19, que desencadeou uma crise global, seguida por uma fase de recuperação económica marcada pela reabertura das economias e desafios como a elevada inflação, instabilidade económica e os impactos económicos da guerra na Ucrânia. Assim, a seleção deste período possibilita a captação de diferentes fases económicas, tornando a análise mais abrangente. Estes acontecimentos refletem diferentes níveis de pressão sobre as empresas, podendo expor fragilidades nos sistemas de controlo interno, e aumentar o risco de fraude, especialmente em momentos de incerteza e instabilidade. Por fim, 2023 foi escolhido como o último ano de análise por disponibilizar os dados mais recentes para todas as empresas da amostra, assegurando, assim uma maior atualidade e uma abrangência temporal alargada, considerando a dimensão da amostra.

4.1. Definição da amostra

A população considerada neste estudo é composta pelas empresas portuguesas listadas na Bolsa de Valores de Lisboa, no período compreendido entre 2018 e 2023. Para a construção da amostra, foram utilizadas duas fontes de informação: a base de dados *Orbis* e os relatórios e contas das respetivas entidades. A recolha de dados baseou-se nas demonstrações consolidadas das entidades.

A definição da amostra assentou na aplicação de critérios específicos de seleção, com o objetivo de garantir a representatividade dos dados e a sua adequação aos objetivos da presente dissertação. Um dos principais critérios estabelecidos foi a presença contínua das empresas ao longo de todo o período em análise, de forma a assegurar a integridade da informação.

Adicionalmente, foram excluídos da amostra os bancos e as Sociedades Anónimas Desportivas (SAD), por pertencerem a setores com características e calendários de reporte distintos, o que poderia comprometer a homogeneidade da amostra. Foram igualmente excluídas as entidades que, à data da recolha, ainda não tinham divulgado todos os seus relatórios e contas relativos ao período em estudo.

Após a aplicação dos critérios de seleção e exclusão acima referidos, a amostra final ficou composta por 27 empresas, analisadas ao longo de seis anos (2018 a 2023), o que resultou num total de 162 observações.

Tabela 1-Amostra da pesquisa

	Crítérios	Número de empresas
1.	Empresas portuguesas listadas na Bolsa de Valores de Lisboa no período de 2018 a 2023:	228
2.	Empresas listadas na Bolsa sempre presentes no período de análise:	34
3.	Empresas com período de reporte diferente:	4
4.	Empresas que não possuem informação completa	3
	Tamanho da amostra (por ano):	27
	Número de observações (28 x 6 anos)	162

4.2. Definição das variáveis

4.2.1. Variável dependente

A variável dependente neste estudo é a manipulação de resultados nas demonstrações financeiras, medida através do modelo *Beneish M-Score*, conforme utilizado nas pesquisas de Alfarago et al. (2023) e Khamainy, Ali, et al. (2022). O *Beneish M-Score* é um modelo estatístico reconhecido pela sua eficiência na deteção de fraudes em demonstrações financeiras, ao analisar diversos rácios financeiros para avaliar o grau de manipulação dos resultados (Ratmono et al., 2020). A sua eficácia é corroborada por estudos como os de Aghghaleh et al. (2016) que demonstraram que o modelo apresenta uma precisão média de 73,17% na prevenção de empresas fraudulentas e não fraudulentas. Assim, a fórmula utilizada para o cálculo do *M-Score* de Beneish é a seguinte:

$$M\text{-score} = -4,84 + 0,92 * DSRI + 0,528 * GMI + 0,404 * AQI + 0,892 * SGI + 0,115 * DEPI - 0,172 * SGAI + 4,679 * TATA - 0,327 * LVGI$$

Em que,

DSRI = Índice do Prazo Médio de Recebimento

GMI = Índice de Margem Bruta

AQI = Índice de Qualidade dos Ativos

SGI = Índice de Crescimento das Vendas

DEPI = Índice de Depreciações

SGAI = Índice dos gastos com as vendas e gastos administrativos

TATA = Total de Acréscimos

LVGI = Índice de Alavancagem

Tabela 2- Fórmula de cálculo da variável dependente

Variável	Índices	Medição
DSRI	Prazo Médio de Recebimento	$DSRI = \frac{\frac{Contas\ a\ receber_n}{Vendas_n}}{\frac{Contas\ a\ receber_{n-1}}{Vendas_{n-1}}}$
GMI	Margem Bruta (%)	$GMI = \frac{Margem\ Bruta_{n-1}}{Margem\ Bruta_n}$
AQI	Qualidade dos ativos	$AQI = \frac{1 - \frac{(AC+AFT)_n}{Ativo\ total_n}}{1 - \frac{(AC+AFT)_{n-1}}{Ativo\ total_{n-1}}}$
SGI	Crescimento das vendas	$SGI = \frac{Vendas_n}{Vendas_{n-1}}$
DEPI	Depreciações	$DEPI = \frac{\frac{Depreciações_{n-1}}{(Depreciações+AFT)_{n-1}}}{\frac{Depreciações_n}{(Depreciações+AFT)_n}}$
SGAI	Gastos com Vendas e gastos administrativos	$SGAI = \frac{\frac{Gastos\ com\ vendas\ e\ administrativos_n}{Vendas_n}}{\frac{Gastos\ com\ vendas\ e\ administrativos_{n-1}}{Vendas_{n-1}}}$
TATA	Total Acréscimos	$TATA = \frac{Resultado\ líquido_n - Fluxo\ de\ caixa\ operacional_n}{Ativo\ total_n}$
LVGI	Alavancagem	$LVGI = \frac{\frac{Passivo_n}{Ativo_n}}{\frac{Passivo_{n-1}}{Ativo_{n-1}}}$

A partir da fórmula acima, obtém-se um *M-Score*, cujo valor permite distinguir entre empresas que potencialmente manipulam ou não as suas demonstrações financeiras. Empiricamente, um M-Score superior a -2,22 sugere a presença de manipulação. Assim, a variável dependente é representada por uma variável binária, onde as empresas classificadas como fraudulentas recebem o valor 1, enquanto as empresas não fraudulentas recebem o valor 0.

4.2.2. Variáveis independentes

Os seis fatores apresentados pela Teoria Hexagonal, pressão, oportunidade, racionalização, capacidade, ego e conluio são as variáveis de interesse deste estudo. No entanto, é de destacar que estes não são diretamente observáveis, portanto, é necessário desenvolver um conjunto de *proxies*.

O primeiro fator, a pressão, pode surgir das elevadas expectativas e exigências estabelecidas pela administração em relação ao alcance de metas financeiras. Por um lado, essas exigências podem provocar uma maior ansiedade e pressão sobre os responsáveis pela elaboração da informação para que cumpram com os objetivos estipulados. Por outro lado, diante os resultados alcançados, os gestores podem ser recompensados, o que atua como um incentivo para atingirem essas metas. Assim, a Rentabilidade dos Ativos (ROA) pode ser utilizado como *proxy* dessas metas, pois permite avaliar o desempenho operacional da empresa com base no uso dos seus ativos. Desta forma, metas mais altas de ROA estão associadas a uma maior probabilidade de ocorrência de manipulações de resultados. Para além disso, quando a empresa não consegue atingir essas metas, pode surgir a necessidade de manipular as demonstrações financeiras para as alcançar (Ratmono et al., 2020). Este fator apresentado, encontra-se em linha com a opinião e os resultados obtidos por Rengganis et al. (2019).

O fator de oportunidade resulta de situações ou circunstâncias existentes na empresa que favorecem a prática de manipulação de resultados, como falhas no controlo interno ou a discricionariedade em certas rubricas das demonstrações financeiras. Segundo Khamainy, Ali, et al. (2022) na rubrica de contas a receber, os preparadores de informação efetuam julgamentos subjetivos para estimar as dívidas incobráveis, o que lhes confere a oportunidade de manipular as informações financeiras. Existem certos setores de atividade que estão mais expostos ao risco de fraude devido às suas características (Premanda et al, 2019). Por exemplo, em setores onde as vendas a crédito são mais frequentes e significativas, há uma maior abertura para a manipulação das contas a receber. Assim, quando esta rubrica apresenta valores elevados, isso indica que são ativos que apresentam maior risco de manipulação. Neste sentido, a variação das contas a receber pode ser usada como *proxy* da oportunidade, pois caso existam grandes variações nas contas a receber isto poderá indicar que a empresa está a tentar manipular os seus resultados com intuito de apresentar uma melhor situação financeira. Quando aumentam de forma abrupta e significativa de um ano

para o outro, isso poderá indicar que a empresa está a inflacionar as vendas, criando a falsa impressão de crescimento, ou ainda, que está a adiar o reconhecimento das perdas associadas a dívidas incobráveis. Consequentemente, as contas a receber seriam vistas como ativo da empresa, quando na realidade são irrecuperáveis.

Segundo Lastanti (2020) a racionalização consiste na criação de explicações, por parte dos gestores, que sejam aparentemente aceitáveis para justificar as suas ações fraudulentas. Este autor defende que a mudança de auditores pode ser utilizada como *proxy* da racionalização, uma vez que essa decisão pode estar associada à tentativa de encobrir atos fraudulentos existentes. Quando uma empresa enfrenta a possibilidade de o auditor descobrir ou questionar práticas financeiras suspeitas, os responsáveis optam por substituir o auditor com o objetivo de encobrir e ocultar essas irregularidades. Nestes casos, os gestores apresentam frequentemente justificações que parecem legítimas e aceitáveis, como alegar que a mudança é necessária para o bem-estar da empresa, para o interesse dos acionistas e dos colaboradores, ou até que é a única solução viável para a organização (Humphrey et al., 2023). Assim sendo, a mudança de auditores pode ser considerada um indicador de racionalização, pois permite aos responsáveis pelas práticas oportunistas justificar as suas decisões e convencer-se de que são legítimas ou necessárias. Contudo, na realidade, tais escolhas são motivadas pela tentativa de encobrir as práticas efetuadas. Tal é corroborada por Premananda et al. (2019) que concluíram que a substituição de auditores pode prever a manipulação de resultados.

Como visto anteriormente, a capacidade é definida com base em características e habilidades específicas. Pelo que, devido a essas características associadas à capacidade de praticar fraude, o cargo de diretor é frequentemente considerado de maior risco para a ocorrência de atos fraudulentos. Embora a mudança de diretores geralmente ocorra com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional, em alguns casos, pode ser usada como estratégia para afastar diretores que têm conhecimento de fraudes internas e não concordam com as elas, evitando assim a sua exposição (Alfarago et al., 2023). Contudo, este processo pode comprometer a eficácia da gestão, uma vez que os novos diretores necessitam de tempo para se adaptar à cultura organizacional. Este período de transição tende a causar *stress* e instabilidade, aumentando, por sua vez, as oportunidades para a prática de fraudes (Wolfe e Hermanson, 2004). Desta forma, durante esse período, aqueles com capacidade para cometer manipulação de resultados podem identificar e explorar essas oportunidades para manipular as demonstrações financeiras. Para além disso, conforme apontado por Khamainy, Amalia,

et al. (2022) esta mudança gera uma assimetria de informação, dado que os gestores detêm mais informação sobre o funcionamento interno da empresa do que os novos diretores. Segundo a teoria da agência, esta discrepância aumenta o risco de manipulação, uma vez que os gestores podem aproveitar essa vantagem para cometer irregularidades. O uso desta *proxy* é apoiada por Demetriades & Owusu-Agyei (2022), que concluíram que mudanças frequentes de diretores estão associadas a uma maior probabilidade de manipulações nas demonstrações financeiras.

Com base na última característica do ego apresentada pela Teoria do Pentágono (o desejo de manter a sua posição) a dualidade de funções do CEO será utilizada como *proxy* para medir o ego. Segundo a teoria da agência, quando o CEO acumula mais que uma função, há uma concentração de poder que enfraquece a separação do controlo na tomada de decisões, reduz a supervisão independente e dificulta a deteção de irregularidades. Portanto, esta situação pode facilitar a adoção de decisões antiéticas motivadas por interesses pessoais.

Para além disso, Vousinas (2019) vem corroborar esta perspetiva, pois considera que o ego pode ser um fator determinante para a ocorrência de manipulação de resultados, dado que os CEOs procuram evitar perder o seu estatuto e reputação para outros. Desta forma, Ratmono et al. (2020) apontam que um CEO com ego elevado tende a demonstrar continuamente a sua posição e poder, adotando medidas necessárias para preservá-los. Neste sentido, Khamainy et al. (2022) consideram a centralização de poder, através da dualidade de funções, uma estratégia para consolidar a sua posição e reforçar o seu poder. Para além disso, para proteger sua posição e evitar ameaças, muitos recorrem à manipulação das demonstrações financeiras, apresentando resultados superiores à realidade para preservar a sua reputação e imagem (Tarus & Korir, 2023). Pelo que, esta prática visa reforçar a perceção de sucesso organizacional e fortalecer a sua imagem pessoal.

Assim, ao analisar a dualidade de funções como *proxy* do ego, conforme o estudo de Khoyumi et al. (2024), espera-se identificar uma correlação entre a centralização de poder e a maior probabilidade de ocorrência de prática de manipulação de resultados nas demonstrações financeiras. Adicionalmente, Tarjo et al. (2021) destacam que a concentração de poder, especialmente por meio da dualidade de funções, aumenta o risco de decisões antiéticas, criando um ambiente favorável para práticas oportunistas.

Por último, Khoyumi et al. (2024) sugerem que o conluio pode ocorrer entre a empresa e os auditores. Esta relação pode manifestar-se nos honorários de auditoria, que, por sua vez, podem influenciar os resultados das auditorias. Esta opinião é apoiada por Sihombing &

Panggulu (2022) que argumentam que elevados custos de auditoria podem incentivar a equipa contratada a manter um bom relacionamento com a empresa, oferecendo, em contrapartida, uma opinião favorável sobre as demonstrações financeiras ou, em casos mais extremos, a ocultação de práticas de fraude. Desta forma, a *proxy* que será utilizada para medir o conluio será as taxas de auditoria. Esta relação foi confirmada no estudo de Aviantara (2021) que concluiu que as taxas de auditoria têm influência na manipulação de resultados nas demonstrações financeiras.

Tabela 3 - Variáveis independentes e fórmula de cálculo

Variável	Proxy	Medição	Fonte
Pressão	Metas financeiras	$ROA = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Total do ativo}}$	Ratmono et al. (2020) Rengganis et al. (2019).
Oportunidade	Variação das contas a receber	$\Delta \text{contas a receber} = \frac{\text{Contas a receber } t}{\text{Vendas } t} - \frac{\text{Contas a receber } t-1}{\text{Vendas } t-1}$	Premanda et al. (2019) Khamainy et al. (2022)
Racionalização	Mudança de auditores	Variável dummy Se houver mudança de auditor =1, caso contrário =0	Lastanti (2020) Premananda et al. (2019)
Capacidade	Mudança de diretores	Variável dummy Se houver mudança de diretor =1, caso contrário =0	Alfarago et al. (2023). Khamainy et al. (2022) Demetriades & Owusu-Agyei (2022)
Ego	Dualidade de funções do CEO	Variável dummy Se tiver mais que uma função =1, caso contrário =0	Khoyumi et al. (2024) Tarjo et al. (2021)
Conluio	Taxas de auditoria	Ln (fees)	Aviantara (2021) Khoyumi et al. (2024)

4.3. Modelo econométrico

Com intuito de examinar as hipóteses propostas, será adotado o seguinte modelo logístico, a partir do qual se pretende a estimar qual o impacto que as seis variáveis apresentam na ocorrência de manipulação de resultados:

$$MR = \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 VarContasReceber_{it} + \beta_3 MUDAud_{it} + \beta_4 MUDDir_{it} + \beta_5 CEOD_{it} + \beta_6 \ln (Fees)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde,

MR – manipulação de resultados

ROA - metas financeiras da entidade *i*, no período *t*

VarContasReceber – variação das contas a receber da entidade i , no período t

MUDAud - mudança de auditores da entidade i , no período t

MUDDir- mudança diretores da entidade i , no período t

CEOD - dualidade do CEO da entidade i , no período t

Ln(Fees)– taxas de auditoria da entidade i , no período t

No presente modelo, β_k , com $k=1, \dots, 6$, estabelece o coeficiente das variáveis independentes que permitirão dar resposta a cada uma das hipóteses enunciadas anteriormente, e ε_{it} é o termo de erro do modelo.

5. Apresentação e discussão dos resultados

5.1. Variável dependente – M-score

Conforme apresentado anteriormente, a variável dependente deste estudo corresponde à prática de manipulação de resultados, mensurada com base no M-Score de Beneish. Assim, de acordo com este modelo, as empresas foram classificadas como 0 quando apresentaram um M-Score inferior a -2,22 indicando ausência de indícios de manipulação de resultados e como 1 quando o M-Score foi superior a -2,22, sinalizando a presença de indícios de manipulação de resultados.

A tabela abaixo mostra que, do total de 162 observações, apenas 11,7% (19 empresas) apresentaram indícios de manipulação de resultados, segundo o critério do M-Score. As restantes 88,3% (143 empresas), não demonstraram sinais de manipulação.

Tabela 4 - Variável dependente

	Frequência	Percentagem	Percentagem acumulada
0	143	88,3	88,3
1	19	11,7	100,0
Total	162	100	

5.2. Estatísticas Descritivas

As tabelas seguintes apresentam um conjunto de estatísticas descritivas para a variável dependente e cada uma das variáveis independentes.

Para as variáveis contínuas incluídas no modelo: ROA, *fees* de auditoria e variação das contas a receber, foram analisadas nomeadamente: média, mediana, valor máximo, valor mínimo e desvio padrão, conforme apresentado na tabela 5.

A variável ROA apresenta uma média de 0,0345 o que indica que, em geral, as empresas obtiveram um resultado operacional positivo. No entanto, esta tendência não é generalizada, uma vez que o valor mínimo registado é negativo (-0,2185). O desvio padrão é 0,0603, o que revela uma dispersão moderada dos dados analisados.

Contrariamente, a variável *fees* de auditoria, destaca-se a elevada dispersão dos dados, evidenciada pelo desvio de padrão observado. De igual forma, verificou-se uma média de 607.691,30€ e uma mediana de apenas 22.863,00€, o que indica uma forte assimetria positiva na distribuição dos dados, ou seja, existe uma maior concentração de valores na zona de maior valor da amostra. Perante isto, este desvio sugere a presença de *outliers* que poderão distorcer os resultados do modelo em análise. Assim, e como seria expectável dada a natureza da variável, existe uma grande heterogeneidade nos honorários de auditoria. Pelo que, para mitigar este efeito e uniformizar os valores, será aplicado o logaritmo natural a esta variável.

Relativamente à variação das contas a receber observa-se uma média negativa (-0,2041). O desvio padrão de 2,92 revela alguma variabilidade nos dados, contudo, dado que a mediana é próxima de zero, pode concluir-se que a maioria das empresas teve pouca variação. Isto sugere que existem poucos casos extremos com impacto significativo na média.

Tabela 5 - Estatísticas Descritivas

	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
ROA	0,0345	0,0284	-0,2185	0,0603	-0,2185	0,2855
Fees	607691,30	228163	4920	1367349,63	4500	9463541
VarContasReceber	-0,2041	-0,0009	0,0000	2,9231	-35,4099	9,5336

No que diz respeito às variáveis mudança do auditor, mudança de diretores, dupla função do CEO e à variável dependente, por serem variáveis *dummy*, foi analisada apenas a moda, a frequência absoluta e relativa, tal como demonstrado na tabela 6.

Relativamente à variável dependente, verifica-se que a moda é 0, o que indica que a maior parte da amostra não apresenta sinais de manipulação de resultados, em conformidade com o resultado anteriormente obtido através do cálculo do M-Score.

Quanto às variáveis independentes, por um lado observa-se que a moda de mudança de auditor é 0 indicando que a maioria das empresas não efetuou substituição de auditores. Por outro lado, a mudança de diretores e a dupla função apresentaram moda igual a 1 sugerindo que, nas empresas analisadas, é mais frequente ocorrerem alterações na composição do conselho de administração e a acumulação de funções.

Tabela 6 - Estatísticas Descritivas variáveis dummy

		Frequência absoluta	Frequência relativa	Moda
MUDir	0	69	42,6	1
	1	93	57,4	
MUDAud	0	142	87,7	0
	1	20	12,3	
CEOD	0	72	44,4	1
	1	90	55,6	
MR	0	143	88,3	0
	1	19	11,7	

5.3. Correlação entre variáveis independentes

De seguida, para testar a relação e a força das associações entre as variáveis, bem como para identificar possíveis variáveis que possam criar problemas de multicolinearidade e enviesar os resultados, foram analisados os coeficientes de correlação.

5.3.1. Correlação de *Spearman*

Dada à distribuição anormal dos dados, nomeadamente nas variáveis *fees* e variação das contas a receber, que apresentam assimetrias evidentes, foi utilizada a correlação de *Spearman* para as variáveis quantitativas contínuas. Este método não paramétrico é adequado, pois não exige a normalidade dos dados.

Conforme se observa na tabela 7, todas as correlações apresentam um sinal positivo, o que indica que as variáveis variam no mesmo sentido, ou seja, quando uma aumenta ou diminui, a outra varia no mesmo sentido. No entanto, tendo em conta que o coeficiente varia entre -1 e 1, importa salientar que estas correlações são muito fracas dado que os coeficientes de correlação são inferiores a 0,05 e estatisticamente não significativos ($p > 0,05$).

Tabela 7 - Correlação de *Spearman*

		ROA	VarContasReceber	Fees
ROA	Coeficiente de Correlação	1,0000	0,0296	0,0034
	Sig. (2 extremidades)		0,7086	0,9658
VarContasReceber	Coeficiente de Correlação	0,029583661	1,0000	0,0474
	Sig. (2 extremidades)	0,708624109		0,5493
Fees	Coeficiente de Correlação	0,00339284	0,0474	1,0000
	Sig. (2 extremidades)	0,965821485	0,5493	

5.3.2. Correlação de *Phi*

Para as variáveis dicotômicas (mudança de auditor, mudança de administração e dupla função) o coeficiente *Phi*, apresentado na tabela 8, é o mais adequado para analisar a relação entre estas.

Em primeiro lugar, ao analisar a relação entre as variáveis mudança de administração e dupla função, verifica-se a existência de uma correlação negativa fraca, com um coeficiente de -0,218, embora estatisticamente significativa ($p\text{-value} = 0,006 < 0,05$). Este resultado poderá indicar que as empresas que apresentam mudanças frequentes no conselho de administração tendem a apresentar uma menor incidência de acumulação de funções.

De seguida, no caso das variáveis mudança de auditor e dupla função, o coeficiente é praticamente nulo (-0,042), o que indica praticamente a ausência de relação entre estas duas variáveis *dummy*. Para além disso, o $p\text{-value}$ elevado reforça que essa relação não é estatisticamente significativa.

Por último, ao contrário das anteriores, observa-se uma correlação positiva entre as variáveis mudança de auditor e mudança dos membros do conselho de administração, com um coeficiente de 0,134. No entanto, tal como as restantes, esta correlação apresenta uma intensidade fraca. Para além disso, o $p\text{-value}$ de 0,089 é superior ao nível de significância de 5%, o que indica que esta correlação não é estatisticamente significativa, não sendo possível concluir pela existência de uma relação entre ambas as variáveis.

Em suma, a análise revela que todos os coeficientes de *Phi* obtidos são próximos de zero, o que indica uma fraca correlação entre as variáveis analisadas. Apenas um coeficiente se revelou estatisticamente significativo ($p\text{-value} = 0,006$), contudo, dado o seu valor reduzido, não se verificaram indícios relevantes de multicolinearidade.

Tabela 8 - Correlação de *Phi*

	Valor Phi	Sig
MUDAud e MUDDir	0,0345	0,0284
MUDAud e CEOD	607691,3006	228163
MUDDir e CEOD	-0,2041	-0,0009

5.4. Multicolinearidade

Embora os testes de correlação feitos anteriormente tenham indicado a inexistência de fortes correlações entre as variáveis explicativas, procedeu-se também à análise do fator de inflação de variância (VIF), cujos resultados se apresentam na tabela abaixo.

Conforme observado, todas as variáveis independentes apresentam valores de tolerância superiores a 0,1 e os valores de VIF ficaram significativamente abaixo do limiar de 10.

Assim, confirma-se que o pressuposto de ausência de multicolinearidade foi atendido, reforçando os resultados obtidos nos testes anteriores, que apontavam para a inexistência de multicolinearidade entre os preditores do modelo. Assim, prosseguiu-se com o modelo proposto.

Tabela 9 - Multicolinearidade

	Coeficientes não padronizados		Beta	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro Erro				Tolerância	VIF
ROA	2,0846	0,3896	0,3893	5,3502	0,0000	0,9574	1,0445
MUDAud	-0,0907	0,0713	-0,0927	-1,2724	0,2051	0,9554	1,0467
Fees	0,0000	0,0000	-0,0046	-0,0644	0,9488	0,9805	1,0198
MUDDir	0,0671	0,0490	0,1031	1,3675	0,1735	0,8924	1,1206
CEOD	0,0907	0,0476	0,1400	1,9037	0,0588	0,9373	1,0669
VarContasReceber	-0,0265	0,0080	-0,2400	-3,2923	0,0012	0,9545	1,0476

5.5. Regressão Logística

Nesta secção, procede-se à análise da regressão logística desenvolvida no âmbito deste trabalho. Em primeiro lugar, para assegurar a validade e a qualidade do modelo que se irá utilizar, foram realizados diversos testes destinados a avaliar o seu ajustamento, a sua significância e a qualidade do modelo.

5.5.1. Significância global

Para avaliar a significância global do modelo, foi realizado o teste do rácio de verossimilhança, cujo resultado é apresentado na tabela 10. Os resultados deste teste indicam que o modelo com preditores se ajusta significativamente melhor do que o modelo nulo (sem variáveis explicativas), ou seja, há evidência estatística de que pelo menos uma variável independente contribui para explicar a variável dependente.

Tabela 10 - Teste do rácio de verossimilhança

	Qui-quadrado	df	Sig.
Teste verossimilhança	30,7870	6	0,00002784

5.5.2. Qualidade do modelo

A qualidade do modelo logístico foi também avaliada com base nos coeficientes pseudo-R². O R² de Cox & Snell foi de 0,173, enquanto o R² de Nagelkerke apresentou um valor de 0,336, o que indica que aproximadamente 33,6% da variação da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes.

Tabela 11 - Teste qualidade do modelo

Verossimilhança de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
86,3320	0,1731	0,3363

5.5.3. Ajustamento do modelo

O quadro seguinte apresenta o teste de Hosmer & Lemeshow que foi aplicado para analisar o ajustamento do modelo aos dados observados. Sendo $\chi^2 = 5,913$ e $p=0,657$, pode-se concluir que os valores estimados pelo modelo não apresentam diferenças estatisticamente significativas face aos valores observados. Assim, conclui-se que o modelo se ajusta aos dados.

Tabela 12 - Teste de Hosmer & Lemeshow

	Qui-quadrado	df	Sig.
Teste de Hosmer e Lemeshow	5,9128	8,0000	0,6570

5.5.4. Impacto variáveis explicativas

Por último, a tabela abaixo apresenta os resultados da regressão logística, permitindo analisar a relação entre cada variável independente e a variável dependente.

A primeira hipótese deste estudo propõe que a pressão, representada pela *proxy* ROA, influencia a prática de manipulação de resultados. Vários autores defendem que essa pressão pode resultar das elevadas metas financeiras estabelecidas pelos acionistas. Quando os gestores percebem que esses objetivos são difíceis de alcançar, podem sentir-se pressionados a apresentar bons resultados a qualquer custo, estando, por isso, dispostos a recorrer a práticas de manipulação de resultados nas demonstrações financeiras. Para além disso, quando a remuneração está diretamente relacionada com o alcance dessas metas, a manipulação torna-se uma estratégia ainda mais apelativa.

Com base nos resultados obtidos no modelo da regressão logística, verifica-se que o ROA impacta positivamente e significativamente ($B=17,9807$; $p\text{-value}=0,0001$) a probabilidade de ocorrência de manipulação de resultados, o que permite aceitar a hipótese inicialmente formulada. Assim, este resultado indica que quanto maior for o ROA, maior será a probabilidade de ocorrência de prática de manipulação de resultados. Esta evidência encontra-se em linha com os estudos de Tarjo et al. (2021) e Rengganis et al. (2019) que concluíram que metas financeiras demasiado elevadas aumentam a pressão sobre os gestores o que, consequentemente, aumenta a probabilidade de práticas de manipulação de resultados.

A segunda hipótese, através da *proxy* variação de contas a receber, propõe que a oportunidade influencia a prática de manipulação de resultados. Conforme sustentado pela literatura, o fator oportunidade surge quando existem circunstâncias internas que facilitam a adoção de comportamentos oportunistas, como falhas no controlo interno ou a discricionariedade em determinadas rubricas das demonstrações financeiras. Pelo que, as contas a receber destacam-se por serem rubricas em que os preparadores de informação aplicam julgamentos subjetivos, nomeadamente na determinação das dívidas incobráveis. Um elevado aumento nas contas a receber pode indicar o reconhecimento antecipado das vendas ou o adiamento do reconhecimento das perdas associadas a dívidas incobráveis, o que inflaciona o ativo (Premananda et al., 2019). Contudo, estes resultados contrariam a hipótese apresentada, uma vez que a variável apresenta um coeficiente negativo ($B=-0,2738$) e um nível de significância de 0,1239, o que indica que não é estatisticamente significativo. Assim, estes resultados não permitem validar a hipótese de que a oportunidade influencia a

prática de manipulação de resultados. Esta descoberta é consistente com estudos anteriores como o de Narsa et al. (2023) e Fathmaningrum & Anggarani (2021) que igualmente não encontraram relação estatisticamente significativa. De igual forma, estes autores consideram que as variações das contas a receber poderão ser explicadas por ciclos operacionais normais, como aumentos no volume de vendas a crédito e não necessariamente por ações ilegítimas. Além disso, algumas empresas financeiramente saudáveis podem manter níveis elevados de contas a receber sem que represente manipulação.

A terceira hipótese propõe que a racionalização, representada pela *proxy* mudança de auditor, influencia a prática de manipulação de resultados. Conforme apresentado anteriormente, esta premissa assenta na ideia de que a substituição do auditor pode, em alguns casos, ser utilizada como uma estratégia de racionalização por parte da gestão, funcionando como uma justificação aparentemente legítima para evitar ou dificultar a deteção de irregularidades nas demonstrações financeiras. Contudo, os resultados obtidos através do modelo logístico indicam um coeficiente negativo ($B = -3,5802$), sugerindo que a substituição do auditor está associada a uma redução da probabilidade de manipulação de resultados. Apesar dessa direção contrária à hipótese inicial, este resultado não é estatisticamente significativo ($p\text{-value} = 0,4142$), pelo que rejeita a hipótese formulada. Este resultado não expectável pode dever-se a várias razões. Em primeiro lugar, segundo Alfargo et al. (2023) a mudança de auditor nem sempre decorre de estratégias oportunistas, podendo resultar de motivos legítimos, como o cumprimento da rotação obrigatória de auditores, que em Portugal tem um limite legal de 10 anos, por crescimento da empresa que exija uma maior capacidade técnica ou ainda por mudanças contratuais. Adicionalmente, o sinal negativo poderá refletir que relações de longa duração entre as empresas e os mesmos auditores podem comprometer a independência do auditor. Uma cooperação prolongada pode levar a uma excessiva familiaridade, levando a uma redução da qualidade de auditoria e do ceticismo profissional. Esta situação poderá, por sua vez, aumentar a tolerância a práticas questionáveis por parte dos gestores (Narsa et al., 2023). Desta forma, embora a variável não seja estatisticamente significativa, o sinal negativo sugere que a mudança de auditor, poderá até atuar como elemento dissuasor da manipulação de resultados, contrariando a hipótese apresentada.

A quarta hipótese deste estudo, de que a capacidade influencia a prática de manipulação de resultados é testada pela *proxy* mudança de diretores. Segundo a Teoria Hexagonal, alterações no conselho de administração originam um período de transição na

gestão, caracterizado por maior instabilidade e desorganização, uma vez que os novos diretores necessitam de tempo para se adaptarem à cultura organizacional. Durante esse período de maior *stress* e incerteza, podem surgir lacunas que são aproveitadas por gestores com intenções oportunistas e com capacidade para identificar e explorar tais oportunidades, recorrendo assim à manipulação das demonstrações financeiras (Wolfe & Hermanson, 2004). Apesar dos resultados estatísticos indicarem uma relação positiva entre a frequência de mudanças no conselho de administração e a maior propensão à manipulação ($B=0,7680$), os dados não apresentam significância estatística suficiente para validar esta hipótese, dado o nível de significância superior a 5%. Uma possível justificação para este resultado poderá residir no facto de que as mudanças de diretores nem sempre representam instabilidade organizacional. Pelo contrário, podem, inclusive, decorrer de estratégias previamente definidas com o objetivo de melhorar o desempenho da organização (Tarjo et al., 2021), ou resultar de exigências regulamentares, como acontece nos casos em que as alterações se devem ao fim do mandato dos diretores (Rengganis et al., 2019).

A quinta hipótese formulada é que o ego, representado pela variável dupla função do CEO, influencia a prática de manipulação de resultados. Conforme apresentado anteriormente, alguns autores consideram o ego como um fator determinante da ocorrência de práticas de manipulação de resultados. CEOs com egos demasiado elevados tendem a procurar reforçar constantemente a sua posição e poder, adotando todas as medidas necessárias para preservar o seu estatuto, mesmo que isso implique recorrer a práticas pouco éticas (Ratmono et al., 2020). Para além disso, esta concentração de poder pode ainda enfraquecer os mecanismos de controlo interno, reduzindo a supervisão e criando condições propícias a práticas oportunistas (Khamainy, Amalia, et al., 2022). Relativamente aos resultados obtidos na regressão logística, estes apresentam um coeficiente positivo ($B=1,0723$), o que indica que a dualidade de funções está associada a uma maior probabilidade de ocorrência de manipulação de resultados. No entanto, a sua relação não é estatisticamente significativa dado o seu nível de significância ($p\text{-value}=0,1037$), o que rejeita a hipótese proposta. Esta descoberta é consistente com os resultados obtidos no estudo de Sari et al. (2022). Estes autores justificaram ainda que estes resultados podem residir no facto de que, em algumas organizações, a acumulação de funções pode não decorrer do desejo de centralização de poder, mas sim por razões operacionais. Isto é, a dupla função do CEO pode facilitar a comunicação entre diversos níveis hierárquicos, melhorando a fluidez de decisões e aumentando a eficiência organizacional.

Por fim, a última hipótese propõe que o conluio, representado pela *proxy* logaritmo dos honorários de auditoria, influencia a prática de manipulação de resultados. Assim sendo, esta hipótese tem como ideia subjacente de que honorários mais elevados poderiam indicar uma relação de cooperação entre os auditores externos e a empresa auditada, comprometendo a independência do auditor e facilitando a omissão de irregularidades nas demonstrações financeiras. Contudo, os resultados contrariam o previsto dado que o seu coeficiente é negativo e praticamente nulo ($B=-0,0011$) e não é estatisticamente significativo. Assim, face ao nível de significância superior a 5% rejeita-se a última hipótese formulada, não podendo concluir que elevadas taxas de auditoria estejam associadas a uma maior probabilidade de práticas de manipulação de resultados. Este resultado encontra-se em linha com o estudo de Daryaei et al. (2024), que também concluíram que os honorários de auditoria não influenciam a prática de manipulação de resultados. Uma possível justificação para o resultado observado pode residir no facto de que honorários mais elevados podem estar associados a características da própria empresa auditada, quer pela sua dimensão, complexidade ou maior exposição ao risco que justificam um aumento dos custos de auditoria sem que tal implique a existência de conluio entre ambas as partes.

Tabela 13 - Impacto variáveis explicativas

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
ROA	17,9807	4,6808	14,7562	1,0000	0,0001	64407759,6851
MUDAud	-3,5802	4,3843	0,6668	1,0000	0,4142	0,0279
MUDDir	0,7680	0,6234	1,5175	1,0000	0,2180	2,1554
CEOD	1,0723	0,6589	2,6481	1,0000	0,1037	2,9221
VarContasReceber	-0,2738	0,1779	2,3678	1,0000	0,1239	0,7605
Ln(Fees)	-0,0011	0,2518	0,0000	1,0000	0,9966	0,9989

6. Conclusão

A manipulação de resultados tem-se tornado, ao longo do tempo, uma prática cada vez mais preocupante, quer pelo seu crescimento evidente, quer pelo impacto negativo e significativo que apresenta (ACFE, 2024). Estas práticas provocam graves consequências, como o comprometimento da integridade das informações financeiras e da reputação da empresa, assim como provoca uma desconfiança generalizada da sociedade na organização e nos gestores (Zalukhu & Reskino, 2024). Perante isto, torna-se urgente a adoção de medidas de preventivas e a compreensão das suas causas, de forma a salvaguardar a transparência dos mercados e o bem-estar dos *stakeholders*.

Assim sendo, ao longo do tempo, têm sido desenvolvidas diversas teorias sobre os fatores que motivam a ocorrência de práticas de manipulação de resultados, sendo a mais recente a Teoria Hexagonal composta por seis fatores: pressão, oportunidade, racionalização, capacidade, ego e conluio. No entanto, ainda existem diversas lacunas na literatura acerca desta temática, nomeadamente pela escassez de estudos e pela ausência de consenso no concerne aos fatores que influenciam estes comportamentos.

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo analisar o impacto que os seis fatores apresentados pela Teoria Hexagonal possuem na prática de manipulação de resultados em Portugal. Para isso, foi realizada uma análise quantitativa, com recurso a uma regressão logística. A variável dependente, manipulação de resultados, foi determinada previamente pelo modelo M-Score, enquanto as variáveis independentes consistem nos seis fatores apresentados pela Teoria Hexagonal. Dado que estas variáveis não são diretamente observáveis, foram desenvolvidas um conjunto de *proxies*, em que três são variáveis contínuas, e as restantes são variáveis *dummy*, assumindo o valor de 1 ou 0 consoante a presença ou ausência da característica em causa. Desta forma, foram formuladas seis hipóteses, com a premissa de que cada variável influencia a prática de manipulação de resultados.

Relativamente à amostra deste estudo, foram consideradas as empresas portuguesas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa no período entre 2018 e 2023. Foram, ainda, aplicados critérios de seleção, como a presença contínua das empresas ao longo de todo o período de análise e a exclusão das entidades que apresentassem datas de reporte diferentes ou com informação incompleta. Após a aplicação desses critérios, obteve-se um total de 162

observações. A recolha dos dados foi feita através de duas fontes de informação: a base de dados *Orbis* e análise individual dos relatórios e contas das respetivas entidades.

Os resultados obtidos revelaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre as metas financeiras e a manipulação de resultados, sugerindo que um elevado ROA contribui positivamente para o aumento da probabilidade de ocorrência de práticas de manipulação de resultados em Portugal. Estes resultados encontram-se em linha com a literatura analisada que suporta o desenvolvimento da hipótese de que a pressão influencia a adoção destas práticas. Relativamente às restantes variáveis, nenhuma apresentou evidência estatística suficiente para corroborar as hipóteses inicialmente formuladas.

Destaca-se ainda, a obtenção de resultados não expectáveis quanto ao sentido da relação entre determinadas variáveis, nomeadamente: as mudanças de auditor (*proxy* da racionalização), variação de contas a receber (*proxy* da oportunidade) e os honorários de auditoria que representam a variável conluio. Estas conclusões podem ser justificadas, no caso das mudanças de auditor, por imposições regulamentares externas, como o cumprimento da rotação obrigatória de auditores, que em Portugal tem um limite legal de 10 anos. No caso da variação das contas a receber é possível que reflita as características do ciclo operacional das empresas, como aumentos no volume de vendas a crédito e não necessariamente ações ilegítimas. No que se refere aos honorários de auditoria, valores mais elevados podem estar associados a uma maior complexidade e risco associado o que justifica os custos mais elevados. As variáveis dupla função e mudança de diretores, apresentaram uma relação positiva com a manipulação de resultados, conforme esperado. No entanto, tal como referido anteriormente, não apresentou significância estatística suficiente para validar a hipótese proposta.

Este estudo não é isento de limitações. Em primeiro lugar, o estudo teve na sua amostra, exclusivamente, empresas portuguesas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa, o que pode limitar a generalização dos resultados. Adicionalmente, estas empresas por estarem sujeitas a uma maior regulação podem adotar comportamentos distintos das empresas não cotadas e de menor dimensão. Destaca-se ainda que as variáveis independentes que se pretendem analisar não são diretamente observáveis, sendo, portanto, necessário recorrer a *proxies* e estas podem não refletir verdadeiramente a realidade subjacente. Por último, ainda neste seguimento, a utilização de variáveis *dummy* podem simplificar demasiado os acontecimentos, o que reduz a sensibilidade da análise.

Por fim, considera-se pertinente apresentar algumas sugestões para investigações futuras. Neste sentido, sugere-se a replicação do presente estudo, mas ampliando a amostra, o horizonte temporal e, na possibilidade, o aprimoramento dos dados recolhidos. Adicionalmente, salienta-se a possibilidade de utilizar um modelo alternativo ao M-Score para a mensuração da variável dependente, como por exemplo, o F-Score. Importa ainda referir que existem outras *proxies* que podem ser utilizadas para representar cada uma das variáveis da Teoria Hexagonal, que não foram consideradas no presente trabalho, mas que poderão ser adotadas em estudos futuros. A título de exemplo, a variável oportunidade pode surgir devido a falhas no controlo interno, como uma supervisão ineficaz. Vários autores defendem que a presença de um número significativo de membros independentes no conselho de administração melhora a eficiência da supervisão, pelo que um número reduzido criará oportunidades para a manipulação de resultados. Da mesma forma, o conluio pode ser representado pelas ligações políticas, sobretudo quando membros do conselho de administração possuem cargos políticos ou ligações com poder político. Nestes casos, as empresas tendem a beneficiar de maior acesso a contratos públicos, regulações mais permissivas e, por vezes, proteção institucional, o que pode facilitar as práticas oportunistas.

7. Referências Bibliográficas

- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2024). *Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse*. Acesso em 10 de dezembro de 2024 a partir de <https://www.acfe.com/-/media/files/acfe/pdfs/rtnn/2024/2024-report-to-the-nations.pdf>
- Aghghaleh, S. F., Mohamed, Z. M., & Rahmat, M. M. (2016). Detecting Financial Statement Frauds in Malaysia: Comparing the Abilities of Beneish and Dechow Models. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 7, 57–65. <https://doi.org/10.17576/AJAG-2016-07-05>
- Akbar, T., & Mappadang, A. (2024). Effect of Hexagon Fraud Against Financial Statement Fraud with Company Size as Moderation. *International Journal of Management Analytics (IJMA)*, 2(2), 103–124. <https://doi.org/10.59890/IJMA.V2I2.1719>
- Albrecht, C., Holland, D., Malagueño, R., Dolan, S., & Tzafrir, S. (2015). The Role of Power in Financial Statement Fraud Schemes. *Journal of Business Ethics*, 131(4), 803–813. <https://doi.org/10.1007/S10551-013-2019-1>
- Alfarago, D., Syukur, M., & Maburur, A. (2023). The Likelihood of Fraud from The Fraud Hexagon Perspective: Evidence from Indonesia. *ABAC Journal*, 43(1), 34–51. <https://doi.org/10.14456/ABACJ.2023.3>
- Aviantara, R. (2021). The Association Between Fraud Hexagon and Governmentâ€™s Fraudulent Financial Report. *Asia Pacific Fraud Journal*, 6(1), 26–42. <https://doi.org/10.21532/APFJOURNAL.V6I1.192>
- Bader, A. A., Abu Hajar, Y. A., Weshah, S. R. S., & Almasri, B. K. (2024). Predicting Risk of and Motives behind Fraud in Financial Statements of Jordanian Industrial Firms Using Hexagon Theory. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/JRFM17030120>
- Baralexis, S. (2004). Creative accounting in small advancing countries: The Greek case. *Managerial Auditing Journal*, 19(3), 440–461. <https://doi.org/10.1108/02686900410524427>
- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3–17. <https://doi.org/10.1108/03074350110767411>
- Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money a Study in the Social Psychology of Embezzlement*. Glencoe: Free Press.
- Daryaei, A. A., Askarany, D., & Fattahi, Y. (2024). Impact of Audit Fees on Earnings Management and Financial Risk: An Analysis of Corporate Finance Practices. *Risks* 2024, Vol. 12, Page 123, 12(8), 123. <https://doi.org/10.3390/RISKS12080123>

- Demetriades, P., & Owusu-Agyei, S. (2022). Fraudulent financial reporting: an application of fraud diamond to Toshiba's accounting scandal. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 729–763. <https://doi.org/10.1108/JFC-05-2021-0108>
- Fathmaningrum, E. S., & Anggarani, G. (2021). Fraud Pentagon and Fraudulent Financial Reporting: Evidence from Manufacturing Companies in Indonesia and Malaysia. *Journal of Accounting and Investment*, 22(3), 625–646. <https://doi.org/10.18196/JAI.V22I3.12538>
- Fernandes, P.F.M. (2007), “O impacto da entrada em vigor das IFRS na gestão de resulta dos: Experiência Ibérica”. Tese de Mestrado. FEP- Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Fitriyah, atul, Novita, S., Airlangga, J., Gubeng, K., Surabaya, K., & Riset Akuntansi Kontemporer, J. (2021). Fraud Pentagon Theory for detecting financial statement fraudulent. *JRAK*, 13(1), 20–25. <https://doi.org/10.23969/JRAK.V13I1.3533>
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383. <https://doi.org/10.2308/ACCH.1999.13.4.365>
- Humphrey, E. A., O., E. A., & Praise, E. I. (2023). Fraud Diamond: Detecting Fraudulent Behaviours in a Firm. *Journal of Corporate Governance Research*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.5296/JCGR.V7I1.20405>
- The Institute of Internal Audits. (2024). *Global Internal Audit Standards*. Acesso em 10 de outubro de 2024 a partir de <https://www.ipai.pt/media/34idow42/global-internal-audit-standards-portuguese.pdf>
- Jones, MJ. (2011). *Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kazemian, S., Said, J., Hady Nia, E., & Vaklifard, H. (2019). Examining fraud risk factors on asset misappropriation: evidence from the Iranian banking industry. *Journal of Financial Crime*, 26(2), 447–463. <https://doi.org/10.1108/JFC-01-2018-0008>
- Khamainy, A. H., Ali, M., & Setiawan, M. A. (2022). Detecting financial statement fraud through new fraud diamond model: the case of Indonesia. *Journal of Financial Crime*, 29(3), 925–941. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2021-0118>
- Khamainy, A. H., Amalia, M. M., Cakranegara, P. A., & Indrawati, A. (2022). Financial Statement Fraud: The Predictive Relevance of Fraud Hexagon Theory. *JASF: Journal of Accounting and Strategic Finance*, 5(1), 110–133. <https://doi.org/10.33005/JASF.V5I1.249>

- Khoyumi, K., Inggani, A. P., & Hadiyati, S. N. (2024). Detecting Financial Statement Fraud Using the Hexagon Fraud Theory Approach in Financial Sector Companies. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 4(2), 226–242. <https://doi.org/10.59141/JRSSEM.V4I2.695>
- Lastanti, H. S. (2020). Role of audit committee in the fraud pentagon and financial statement fraud. *International Journal of Contemporary Accounting*, 2(1), 85–102. <https://doi.org/10.25105/IJCA.V2I1.7163>
- Maharani, S. P., Supriatiningsih, Samukri, & Suryaningsih, M. (2023). The Influence of the S.C.C.O.R.E Model on Financial Statement Fraud in LQ-45 Indexed Companies with the Beneish M-Score Method - IRE Journals. *IRE Journals*, 7(3), 24–35. Acesso em 29 de outubro de 2024 a partir de <https://www.irejournals.com/paper-details/1704516>
- Narsa, N. P. D. R. H., Afifa, L. M. E., & Wardhaningrum, O. A. (2023). Fraud triangle and earnings management based on the modified M-score: A study on manufacturing company in Indonesia. *Heliyon*, 9(2), e13649. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E13649>
- Nizarudin, A., Nugroho, A. A., & Agustina, D. (2023). Comparative Analysis Of Crowe's Fraud Pentagon Theory On Fraudulent Financial Reporting. *Jurnal Akuntansi*, 27(1), 19–37. <https://doi.org/10.24912/JA.V27I1.1104>
- Omukaga, K. O. (2020). Is the fraud diamond perspective valid in Kenya? *Journal of Financial Crime*, 28(3), 810–840. <https://doi.org/10.1108/JFC-11-2019-0141>
- Premananda, N. L. P. U., Budiarta, I. K., Suprasto, H. B., & Badera, I. D. N. (2019). Fraud Diamond Analysis in Detecting Fraudulent Financial Reporting (Study on Indonesian Capital Market). *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 47(2), 84–95. 84–95. Acesso em 26 de outubro de 2024 a partir de <https://www.gssrr.org/index.php/JournalOfBasicAndApplied/article/view/10176>
- Purwani, T., Listijo, H., Listyawati, I., & Santoso, R. B. (2024). The Influence of Diamond Fraud, Audit Committee and Leverage on Financial Report Fraud. *International Journal of Religion*, 5(10), 2557–2564. <https://doi.org/10.61707/8VDY0C25>
- Puryati, D., Fudjiyani, S., & Permatasari, P. L. (2023). Analysis of Fraud Pentagon and Good Corporate Governance in Indonesian Financial Companies. *Journal of Management and Muamalah*, 13(2), 70–84. <https://doi.org/10.53840/JMM.V13I2.155>
- Ramos, S., Perez-Lopez, J. A., Abreu, R., & Nunes, S. (2024). Impact of fraud in Europe: Causes and effects. *Heliyon*, 10(22), e40049. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2024.E40049>

- Ratmono, D., Darsono, D., & Cahyonowati, N. (2020). Financial Statement Fraud Detection With Beneish M-Score and Dechow F-Score Model: An Empirical Analysis of Fraud Pentagon Theory in Indonesia. *International Journal of Financial Research*, 11(6), 154. <https://doi.org/10.5430/IJFR.V11N6P154>
- Rengganis, R. R., Mediatrix Ratna Sari, M., Budiasih, I. G. A. N., Wirajaya, I. G., & Suprasto, H. (2019). The fraud diamond: element in detecting financial statement of fraud. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 6, 1–10. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v6n3.621>
- Rozi, M. M. F., & Munari, M. (2024). Fraud Hexagon Theory and Fraudulent Financial Statements in basic industrial and chemical sector companies listed on the IDX. *International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship (IJE3)*, 4(1), 188–198. <https://doi.org/10.53067/IJE3.V4I1.249>
- Rustiarini, N. W., T, S., Nurkholis, N., & Andayani, W. (2019). Why people commit public procurement fraud? The fraud diamond view. *Journal of Public Procurement*, 19(4), 345–362. <https://doi.org/10.1108/JOPP-02-2019-0012>
- Sari, M. P., Mahardika, E., Suryandari, D., & Raharja, S. (2022). The audit committee as moderating the effect of hexagon's fraud on fraudulent financial statements in mining companies listed on the Indonesia stock exchange. *Cogent Business & Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2150118>
- Schrand, C. M., & Zechman, S. L. C. (2012). Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1–2), 311–329. <https://doi.org/10.1016/J.JACCECO.2011.09.001>
- Sihombing, T., & Panggulu, G. E. (2022). Fraud Hexagon Theory And Fraudulent Financial Statement In IT Industry In Asean. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 12(3), 524–544. <https://doi.org/10.22219/JRAK.V12I3.23334>
- Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2008). Detecting and Predicting Financial Statement Fraud: The Effectiveness of the Fraud Triangle and SAS No. 99. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1295494>
- Skousen, C. J., & Twedt, B. J. (2009). Fraud score analysis in emerging markets. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 16(3), 301–316. <https://doi.org/10.1108/13527600910977373>

- Soepriyanto, G., Meiryani, M., & Modjo, M. I. (2021). Theory and Factors Influencing Fraud in Financial Statements: A Systematic Literature Review. *ACM International Conference Proceeding Series*, 75–82. <https://doi.org/10.1145/3472349.3472359>
- Tarjo, T., Anggono, A., & Sakti, E. (2021). Detecting Indications of Financial Statement Fraud: a Hexagon Fraud Theory Approach. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 13(1), 119–131. <https://doi.org/10.26740/JAJ.V13N1.P119-131>
- Tarus, D. K., & Korir, F. J. (2023). Does CEO narcissism matter? An examination of the relationship between board structure and earnings management in Kenya. *PSU Research Review*, 8(3), 845–871. <https://doi.org/10.1108/PRR-07-2022-0089>
- Triyanto, D. N. (2019). Detection of Financial Reporting Fraud: The Case of Socially Responsible Firms. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 22(3), 399–410. <https://doi.org/10.14414/JEBAV.V22I3.1792>
- Vousinas, G. L. (2019). Advancing theory of fraud: the S.C.O.R.E. model. *Journal of Financial Crime*, 26(1), 372–381. <https://doi.org/10.1108/JFC-12-2017-0128>
- Wakik, Makayanawati, & Puji Handayati. (2023). Fraud analysis in the management of village funds viewed from the perspective of the hexagon theory Penanomics: *International Journal of Economics*, 2(3), 11–22. <https://doi.org/10.56107/PENANOMICS.V2I3.112>
- Wolfe, D., & Hermanson, D. (2004). The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud. *Faculty Articles*. Acesso em 04 de outubro de 2024 <https://digitalcommons.kennesaw.edu/facpubs/1537>
- Zahra, S. A., Priem, R. L., & Rasheed, A. A. (2007). Understanding the Causes and Effects of Top Management Fraud. *Organizational Dynamics*, 36(2), 122–139. <https://doi.org/10.1016/J.ORGADYN.2007.03.002>
- Zalukhu, A. A. J., & Reskino, R. (2024). Analysis of Fraud Hexagon Theory on Fraudulent Financial Reporting Based on The Role of Intellectual Capital As A Mediator That is Influenced by Earnings Management Practices. *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi Dan Kewirausahaan*, 15(1). <https://doi.org/10.59188/COVALUE.V15I01.4444>

FACULDADE DE ECONOMIA

