

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

AS SOCIEDADES PORTUGUESAS,  
COM A DESIGNAÇÃO COMERCIAL  
DE SOCIEDADES ANÓNIMAS,  
MANIPULAM A INFORMAÇÃO  
FINANCEIRA?

---

Pedro Gonçalo Ferreira de Sá

Lisboa, fevereiro de 2021



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E  
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

AS SOCIEDADES PORTUGUESAS,  
COM A DESIGNAÇÃO COMERCIAL  
DE SOCIEDADES ANÓNIMAS,  
MANIPULAM A INFORMAÇÃO  
FINANCEIRA?

Pedro Gonçalo Ferreira de Sá

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Análise Financeira, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Joaquim Paulo Viegas Ferreira de Carvalho, Professor Adjunto da Área Científica de Finanças.

Constituição do Júri:

Presidente – Professor Doutor António Seabra

Vogal – Professor Doutor Joaquim Ferrão

Vogal – Professor Doutor Joaquim Paulo de Carvalho

Lisboa, fevereiro de 2021

Declaro ser a autor desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação.

Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas. Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo da presente dissertação foram várias as dificuldades ultrapassadas, porém tive a oportunidade de contar com o apoio de várias pessoas que me permitiram concretizar este projeto. Por esta razão quero expressar um especial agradecimento a algumas delas.

Ao Professor Doutor Joaquim Paulo Viegas Ferreira de Carvalho, que me orientou e que esteve sempre disponível para responder às minhas questões, dúvidas e sugestões.

À minha família, que a uma grande distância, sempre me deu o apoio e o incentivo necessário para continuar a ser mais e melhor, dando-me força para terminar este projeto.

E à minha namorada, um especial agradecimento, por me ter ajudado a ultrapassar todos os obstáculos que foram surgindo ao longo do trabalho e que me incentivou a cada dia para terminar o projeto.

## RESUMO

O presente estudo baseou-se numa metodologia, designada por M-Score, que permite identificar as empresas que manipulam o relato financeiro, mais especificamente as que se encontram mais propensas a manipular os resultados, das que não manipulam. O modelo M-score foi aplicado a um total de 9.787 empresas, mais concretamente, sociedade anónimas, no período estabelecido de 2013 a 2018.

Conclui-se que 7% e 14% das sociedades anónimas manipulam os seus resultados através da aplicação do modelo M-score de 5 e de 8 variáveis, respetivamente. Comprovou-se ainda que M-Score de Beneish (1999) apresenta uma grande taxa de assertividade, quando comparado com relatórios de auditoria. No entanto, o modelo apresenta baixos indicadores de sensibilidade. Para averiguar a sensibilidade do modelo, gerou-se uma simulação de cenários no qual o valor do *cut-off* do modelo foi alterado para três cenários diferentes. Através dessa simulação de cenários constatou-se que provavelmente o valor de *cut-off* não se encontra otimizado para o relato financeiro português.

**Palavras-chaves:** Manipulação de resultados; M-Score; Sociedade anónima; Beneish

## ABSTRACT

The present study was based on a methodology, called M-Score, which allows the identification of companies that handle financial reporting, more specifically, which are more likely to manipulate results, than those that do not. The M-score model was applied to a total of 9.787 companies, more specifically, limited liability companies, between the period of 2013 to 2018.

It is concluded that 7% and 14% of public limited companies manipulate their results through the application of the M-score model of 5 and 8 variables, respectively. In addition, it was also shown that Beneish's (1999) model has a high rate of assertiveness when compared to audit reports. However, the model has low sensitivity indicators. To ascertain the sensitivity of the model, a simulation of scenarios was generated in which the cut-off value of the model was changed to three different scenarios. Through this simulation of scenarios, it was found that the cut-off value is probably not optimized for portuguese financial reporting.

**Keyword:** Earnings manipulation; Beneish Model; limited liability companies

# INDÍCE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. ENQUADRAMENTO DO TEMA E CONTEXTUALIZAÇÃO .....	1
1.2. ESTRUTURA DO TRABALHO .....	3
<b>2. MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS: DO CONCEITO À PRÁTICA .....</b>	<b>6</b>
2.1. MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS: O CONCEITO .....	6
2.2. MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS VERSUS FRAUDE .....	8
2.3. INCENTIVOS À MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS .....	10
2.4. ESTRATÉGIAS DE MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS .....	17
2.5. MODELOS DE DETEÇÃO DE MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS .....	20
2.6. MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS: ESTUDOS EMPÍRICOS .....	23
<b>3. RELATÓRIOS DE AUDITORIA.....</b>	<b>28</b>
3.1. PAPEL DA AUDITORIA NA DETEÇÃO DAS DISTORÇÕES DE RESULTADOS.....	30
3.2. RELATÓRIOS DE AUDITORIA.....	32
<b>4. A MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS NAS SOCIEDADES ANÓNIMAS PORTUGUESAS – A APLICAÇÃO DO MODELO M-SCORE.....</b>	<b>36</b>
4.1. FORMULAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO .....	36
4.2. SELEÇÃO DA AMOSTRA .....	37
4.3. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	39
4.4. MODELO M-SCORE BENEISH (1999).....	43
4.5. APLICAÇÃO DO MODELO M-SCORE BENEISH (1999).....	48
4.6. MODELO M-SCORE BENEISH (1999) VS RELATÓRIOS DE AUDITORIA.....	53
<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>63</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>65</b>
<b>7. APÊNDICE .....</b>	<b>73</b>
APÊNDICE A - RECEITA FISCAL ESTADO PORTUGUÊS POR IMPOSTO ENTRE 2010 E 2019 .....	73
APÊNDICE B - FÓRMULAS DOS INDICADORES DE QUALIDADE DA MATRIZ DE CONFUSÃO ...	74

APÊNDICE C - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 5 VARIÁVEIS: MATRIZ DE CONFUSÃO ...	75
APÊNDICE D - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 5 VARIÁVEIS: INDICADORES DE QUALIDADE.....	76
APÊNDICE D - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 5 VARIÁVEIS: INDICADORES DE QUALIDADE (CONTINUAÇÃO) .....	77
APÊNDICE E - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 8 VARIÁVEIS: MATRIZ DE CONFUSÃO ...	78
APÊNDICE F - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 8 VARIÁVEIS: INDICADORES DE QUALIDADE.....	79
APÊNDICE F - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS M-SCORE 8 VARIÁVEIS: INDICADORES DE QUALIDADE (CONTINUAÇÃO).....	80
APÊNDICE G - APLICAÇÃO DO MODELO M-SCORE .....	81
APÊNDICE H - BASE DE DADOS INSERIDA NO SPSS .....	81
APÊNDICE I - CÁLCULO MATRIZES DE CONFUSÃO M-SCORE 5 E 8 VARIÁVEIS .....	81
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>82</b>

## INDÍCE DE FIGURAS

Figura 4.1 Empresas distribuídas por distrito.....	39
--	----

## INDÍCE DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Sociedades por Secção de CAE-Rev.3.....	40
Gráfico 4.2 Principais rubricas do Balanço da Amostra por ano .....	41
Gráfico 4.3 Demonstração de resultados da Amostra .....	42
Gráfico 4.4 M-score 5var.: Número de empresas Manipuladoras vs Não Manipuladoras .	49
Gráfico 4.5 M-score 8var.: Número de empresas Manipuladoras vs Não Manipuladoras .	50
Gráfico 4.6 Tipos de relatórios de auditoria por ano.....	54
Gráfico 4.7 Curva ROC M-Score de 5 variáveis vs Relatórios de Auditoria.....	57
Gráfico 4.8 Curva ROC M-score de 8 variáveis vs relatórios de auditoria.....	59
Gráfico 4.9 Matriz de confusão M-Score 5 varáveis: Cenários .....	61
Gráfico 4.10 Matriz de confusão M-Score 8 varáveis: Cenários .....	62

## INDÍCE DE TABELAS

Tabela 2.1 Distinção entre manipulação de resultados e fraude.....	9
Tabela 2.2 Modelos de detecção de resultados .....	21
Tabela 2.3 Estudos Empíricos baseados nos <i>Accruals</i> Agregados.....	23
Tabela 2.4 Estudos empíricos baseados nos <i>Accruals</i> Específicos .....	25
Tabela 2.5 Estudos empíricos baseados na frequência da distribuição de resultados .....	26
Tabela 3.1 Tipos de Opinião Modificadas.....	35
Tabela 4.1 Seleção da Amostra .....	38
Tabela 4.2 Análise global aos valores do M-score de 5 e 8 variáveis.....	49
Tabela 4.3 Teste T-Independente M-score 5 variáveis.....	51
Tabela 4.4 Teste T-Independente M-score 8 variáveis.....	52
Tabela 4.5 Matriz de Confusão M-score vs Relatórios de Auditoria .....	53
Tabela 4.6 Matriz de Confusão M-score (5 variáveis) .....	55
Tabela 4.7 Indicadores de qualidade da Matriz de Confusão do M-score (5 variáveis) .....	56
Tabela 4.8 Matriz de Confusão M-score (8 variáveis) .....	58
Tabela 4.9 Indicadores de qualidade da Matriz de Confusão do M-score (8 variáveis) .....	58

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACFE	-	Association of Certified Fraud Examiners
AQI	-	Asset Quality Index
AT	-	Autoridade Tributária
AUC	-	Area Under the ROC Curve
CAE	-	Classificação Portuguesa das Atividades Económicas
DEPI	-	Depreciation Index
DSRI	-	Days Sales in Receivables Index
FN	-	Falsos Negativos
FP	-	Falsos Positivos
GMI	-	Gross Margin Index
IES	-	Informação Empresarial Simplificada
IRC	-	imposto sobre o rendimento pessoas coletivas
LVGI	-	Leverage Index
MR	-	Manipulação de Resultados
OROC	-	Ordem dos Revisores Oficiais de Contas
PCGA	-	Princípios Contabilísticos Geralmente Aceites
PEC	-	Pagamento Especial por Conta
PME	-	Pequena e Média Empresa
POC	-	Plano Oficial de Contas
ROC	-	Revisor Oficial de Contas
SABI	-	Sistema de Análise de Balanços Ibéricos
SEC	-	Securities and Exchange Commission
SGAI	-	Sales General and Administrative Expenses Index
SGI	-	Sales Growth Index

- SGPS - Sociedade Gestora de Participações Sociais
- SNC - Sistema de Normalização Contabilística
- SROC - Sociedade Revisora Oficial de Contas
- TATA - Total Accruals to Total Assets
- VAB - Valor Acrescentado Bruto
- VN - Verdadeiros Negativos
- VP - Verdadeiros Positivos

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Enquadramento do Tema e Contextualização

Segundo o Financial Accounting Standards Board (1984), as demonstrações financeiras são o principal recurso dos relatórios financeiros - o principal meio de comunicação de informações financeiras para pessoas de fora de uma entidade (Stakeholders). Atualmente vivemos num mercado cada vez mais competitivo e globalizado, em que se torna necessário divulgar melhor e adequadamente a informação financeira a todas as partes interessadas.

Contudo, desde o início do século XXI, aconteceram diversos escândalos financeiros, tais como os da Enron, da Global Crossing, da WorldCom e da Adelphia, nos Estados Unidos da América, e da Parmalat e da Ahold, na Europa. De acordo com Jain e Rezaee (2006), estas organizações apresentaram manipulação de resultados de diversas formas, produzindo informações que não representavam a realidade. O que prejudicou a confiança dos investidores nas informações divulgadas pelas empresas, assim como nos mercados financeiros. Estes acontecimentos conduziram ao assunto da manipulação contabilística que se assumiu como um dos principais temas e objetos de estudos, por parte de especialistas da área, entidades reguladoras e também pela imprensa financeira.

O desenvolvimento deste fenómeno a nível científico tem abrangido diversas áreas, como a deteção deste acontecimento nos relatórios financeiros, assim como os fatores encorajadores deste tipo de práticas, e ainda, com menor preponderância, os impactos da manipulação de resultados. De acordo com Marques (2008), em Portugal os estudos sobre este fenómeno apresentam pouca expressão na literatura. No entanto, acaba por destacar os estudos de Moreira (2006), relativamente ao impacto das necessidades de financiamento externo das pequenas e médias empresas (PME's) portuguesas nas escolhas contabilísticas. E ainda, o de Mendes e Rodrigues (2007), que aborda o caso particular do comportamento de alisamento dos resultados numa amostra de empresas portuguesas cotadas.

O desenvolvimento desta dissertação surge com o intuito de alargar a expressão literária, que, tal como Marques (2008) referiu, era diminuta. Desde do início que o objetivo foi analisar o maior número possível de empresas portuguesas e perceber se estas manipulavam os seus resultados. E, simultaneamente, comparar os resultados alcançados com um indicador credível deste fenómeno. Razão pela qual os relatórios de auditoria foram os escolhidos para corroborar a análise. Mas, é neste momento que surge a primeira restrição

da investigação, porque apenas podíamos considerar para a análise as empresas auditadas. Para agilizar todo este processo, considerou-se apenas as sociedades anónimas. Estas sociedades encontram-se sujeitas a revisão legal de contas por parte de auditor independente, no qual este emite uma opinião sobre a informação financeira. (Artigo 413º do Código das Sociedades Comerciais) Adicionalmente, o relatório de auditoria assume-se como um indicador fidedigno sobre o estado da informação financeira da sociedade, o que nos permite comparar possíveis resultados. Por fim, a elaboração desta dissertação tem como principal propósito dar resposta à seguinte questão de investigação:

**Questão 1:** As sociedades portuguesas, com a designação de Sociedades Anónimas, manipulam a informação financeira?

Apesar desta investigação se cingir apenas às “Sociedades Anónimas”, em 2018 existiam um total de 21.826 sociedades anónimas em 421.765 empresas não financeiras segundo Instituto Nacional de Estatística (2020). No mesmo ano, o volume de negócios das empresas não financeiras foi de 396.679 mil milhões de euros, sendo que as sociedades anónimas faturaram um total de 192.440 mil milhões de euros, representando assim 49% do volume de negócios das empresas não financeiras. Relativamente ao valor acrescentado bruto (VAB), as sociedades anónimas produziram no ano de 2018 um total de 43.814 mil milhões de euros, sendo o total das empresas não financeiras 98.653 mil milhões de euros, verificando-se assim o peso das sociedades anónimas no VAB de 44%. Tendo em conta estes dados, podemos observar o que estas sociedades produzem e o peso enorme que têm no produto interno bruto de português.

Relativamente à metodologia, o presente estudo baseou-se num modelo que permite identificar as empresas que manipulam o relato financeiro, mais concretamente, que se encontram mais propensas a manipular os resultados, das que não manipulam. Este método foi desenvolvido por Beneish (1999), que elaborou um modelo matemático, designado por M-Score. Este modelo, é composto originalmente por 8 variáveis. No entanto, Beneish (1999) identificou 3 variáveis como insignificantes na deteção de manipulação de resultados, e retirou-as do modelo. Consequentemente, construiu um modelo de 5 variáveis, aperfeiçoando assim a equação matemática. Ainda assim, ao longo deste estudo, foram sempre considerados ambos os modelos, de forma a verificar qual se adequava melhor ao contexto português.

O M-Score foi selecionado para a realização desta investigação pela sua praticidade e acessibilidade para os utilizadores, quando comparado com os restantes modelos utilizados pela literatura, em que apenas é necessário o acesso à informação financeira anual das empresas que se pretende analisar. Depois, o modelo compara e analisa a evolução de determinadas variáveis, demonstrando assim a evolução da empresa. Em ambos os modelos M-score, de 5 e 8 variáveis, para identificar se uma empresa é manipuladora, o M-score deve ter um valor superior a -2,22. Isto é, quando uma sociedade tem uma M-score superior a -2,22 demonstra que tem uma alta probabilidade de manipular a informação financeira, ou que se encontra suscetível a manipular os resultados. Por outro lado, quando uma empresa obtém um valor inferior a -2,22 verifica-se que a sociedade não será manipuladora. Desta forma através de uma simples equação matemática, os stakeholders podem conhecer melhor a realidade de uma sociedade, obtendo informação mais credível para uma melhor tomada de decisão. Assim, o M-Score revela-se como um instrumento interessante na deteção de manipulação de resultados e na análise financeira das sociedades.

Uma vez aplicado o modelo efetuou-se uma comparação com relatórios de auditoria, com a intenção de verificar a fiabilidade do modelo no contexto português, procurando responder às seguintes hipóteses:

**Hipótese 1:** Os relatórios de auditoria das sociedades encontram-se de acordo com os resultados do modelo M-score.

**Hipótese 2:** O modelo M-score de Beneish (1999) adequa-se ao relato financeiro português.

É ainda de salientar que a literatura existente utiliza metodologias distintas, e como tal é importante também comparar as conclusões obtidas anteriormente com as ilações dessas mesmas investigações.

## **1.2. Estrutura do Trabalho**

A presente investigação incidiu sobre a manipulação de resultados nas sociedades portuguesas, nas designadas sociedades anónimas, entre 2013 e 2018. Deste modo, todo o trabalho de pesquisa foi concebido de forma a contextualizar o tema da manipulação de resultados, e dos relatórios de auditoria, terminando com análise da amostra com vista a responder à questão de investigação que originou o desenvolvimento desta análise científica.

Num primeiro momento foi abordado o tema da manipulação de resultados começando pelo conceito do mesmo, e apresentando as diversas interpretações da literatura existente. Seguidamente, distinguiu-se manipulação de resultados de fraude, dado que são termos muitas vezes confundidos entre si. Por si só, a definição de manipulação de resultados não foi suficiente para perceber o porquê de existir manipulação. Pelo que os incentivos foram essenciais para entender toda a conjuntura deste fenómeno. Conhecido o conceito e as causas, foram introduzidas diversas estratégias de manipulação de resultados. Assim, faltava apenas perceber como é que seria possível identificar essas estratégias, daí que foram apresentados os vários modelos de deteção de manipulação de resultados. Para terminar foram analisados alguns estudos relacionados com o tema, com foco nas conclusões alcançadas por cada um e qual o tipo de modelo utilizado em cada investigação.

Antes da análise empírica, foram expostos, de uma forma sintética, os relatórios de auditoria. Através deste capítulo pretendeu-se esclarecer quais são as sociedades que se encontram obrigadas a realizar revisão legal de contas, quais os objetivos e o papel do auditor nas mesmas e ainda contextualizar e elucidar, de forma sintética, todo o processo de auditoria. Assim, através destes dois capítulos foram abordadas as principais matérias sobre as quais se desenvolveu a investigação e demonstrou-se como estas se encontram interligadas.

Posto isto, iniciou-se o estudo empírico do trabalho, com o intuito de responder à questão colocada inicialmente. Primeiro, foi selecionada a amostra da investigação, alcançando dados uniformes e com toda a informação necessária para análise. A amostra é composta por um total de 9.787 empresas por ano, perfazendo um total de 58.722 observações no período de análise. De seguida, foi descrita a amostra, com vários indicadores como a localização, valores globais a nível do balanço e demonstração resultados e a distribuição pela atividade económica. Posteriormente, foi descrito o modelo escolhido para análise dos dados, o Modelo M-score de Beneish (1999).

Delineada a amostra e apresentado o modelo de análise dos resultados, encontram-se reunidas as condições para a aplicação do M-score à amostra, e posterior análise dos resultados. Ainda na análise empírica foi também elaborado uma análise de cenários para o modelo de 5 e de 8 variáveis do M-score. Cenários esses em que o ponto de *cut-off* do modelo foi modificado de forma a averiguar o impacto nos resultados. No entanto, foram ainda estabelecidas comparações com os resultados originais, para averiguar se uma possível variação do *cut-off* seria vantajosa para o contexto português.

Por último, foram elaboradas as conclusões gerais do trabalho, assim como as limitações encontradas ao longo do desenvolvimento da dissertação. Aproveitando ainda para recomendar novos possíveis estudos a realizar, com vista a melhorar a literatura e a análise da manipulação de resultados em Portugal.

## 2. MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS: DO CONCEITO À PRÁTICA

No enquadramento teórico da dissertação será abordado, numa primeira fase, o conceito de manipulação de resultados pela literatura e como este pode ter diferentes significados, consoante o ponto de vista de cada especialista. A investigação sobre esta temática tem seguido diversas direções, nomeadamente a dos incentivos que levam à prática da manipulação de resultados. Inicialmente, é fulcral perceber como nasceu este instrumento, ou seja, é necessário compreender as motivações de quem praticou. Existem diversos motivos, desde o critério fiscal (diminuição do imposto sobre o rendimento), às influências das expectativas dos *stakeholders*. Contudo, os incentivos estão relacionados com a situação económica em que se encontra cada organização.

Dada a análise preliminar do fenómeno, é possível identificar quais as formas possíveis de manipular resultados. Porém, a estratégia adotada para manipular resultados encontra-se sempre relacionada com o motivo. Depois de enumeradas as práticas de manipulação, o objetivo seguinte é apresentar os diferentes modelos de deteção de manipulação de resultados.

Por fim, será apresentado um resumo das conclusões dos estudos empíricos realizados até ao momento, organizado pelo tipo de modelo de deteção utilizado. Através deste último ponto, pretende-se evidenciar as bases de suporte para o desenvolvimento da investigação assim como possíveis conclusões, que possam corroborar os resultados da investigação.

### 2.1. Manipulação de resultados: o conceito

A manipulação de resultados tem bastante expressão no seio da literatura, acabando por existir diversas definições de manipulação de resultados, mas nenhum conceito universal para definir esta prática. A manipulação de resultados assume diversas expressões no seio da literatura. Marques (2008, p. 9) enumera algumas: *earnings management*, *accounts manipulation*, *earnings manipulation*, *creative accounting* e *financial numbers game*. Mas, anteriormente, Stolowy e Breton (2004) já tinham identificado esta prática por outras denominações, para além das evidenciadas, como *income smoothing*, *big bath accounting* e *window dressing*. Traduzindo alguns destes vocábulos, obtemos expressões como “gestão de resultados”, “contabilidade criativa”, ou ainda “manipulação de resultados”.

A manipulação de resultados não apresenta uma concepção universal na revisão literária. Por alguns autores é designada como fraude, enquanto que outros apenas a consideram como tal, caso esta esteja a ocorrer fora dos limites dos princípios contabilísticos geralmente aceites (PCGA). No estudo de Moreira (2006) é assumido que a manipulação de resultados segue uma definição ampla, que inclui ações legítimas e ilegítimas. Para além disso, assume que devido à impossibilidade de separar na análise estas duas componentes, as referências da manipulação de resultados devem ser entendidas como a integração dos dois efeitos. Assim, deste modo ao longo da dissertação, será abordado este fenómeno de diversas formas e conceitos, no entanto, este apenas terá a designação de Manipulação de Resultados (MR).

Segundo Schipper (1989), a manipulação de resultados implica uma intervenção propositada no processo de produção e relato da informação contabilística, com a intenção de obter determinados benefícios próprios. A autora refere ainda, que a manipulação pode compreender também uma “manipulação real”, isto é, a manipulação de resultados pode resultar da escolha do momento oportuno para a tomada de decisão de financiamentos ou da realização de investimentos. Por seu turno, Healy e Wahlen (1999) afirmam que a MR ocorre quando a gestão usa o conhecimento que tem acerca das demonstrações financeiras e das operações estruturantes da empresa, para alterar a informação financeira produzida. O intuito, neste caso, é de influenciar determinados *stakeholders*. E, ainda, de ajustar os números expressos em determinadas rubricas das demonstrações financeiras, de modo a cumprir determinados requisitos impostos por contratos assentes em dados contabilísticos.

Por outro lado, para Ronen e Yaari (2008), a MR apresenta três definições diferentes, cada uma delas identificadas pelos autores com uma cor. Deste modo temos a definição branca de manipulação de resultados, que consiste no aproveitamento da flexibilidade dos referenciais contabilísticos, de forma a contribuir com informações privadas para uma melhor tomada de decisão da gerência sobre os fluxos de caixa futuro. Por outro lado, distinguida com a pigmentação preta, em que a própria cor tem uma conotação associada ao obscuro e errado, temos a definição oposta, em que a MR é a prática de usar “truques” para deturpar ou reduzir a transparência dos relatórios financeiros. A última definição é representada pelo cinzento, uma vez que a ideia se encontra entre os dois conceitos anteriormente apresentados. O que significa que a definição cinzenta de MR consiste na escolha de práticas contabilísticas oportunas, que maximizem a utilidade dos gestores, ou que sejam economicamente eficientes.

Ainda segundo os mesmos autores, as definições de Schipper (1989) e de Healy e Wahlen, (1999) encontram-se na perspectiva preta da definição antes demonstrada. Contudo, assumem que a definição de Beneish (2001), é uma das definições que se encontra na perspectiva branca. O conceito de Beneish (2001) apresenta também duas perspectivas de ideias em relação à MR. A perspectiva oportunista, em que os gestores distorcem materialmente a informação financeira apresentada, de forma a criar ilusão aos investidores, com o intuito de prejudicá-los. Por oposição, na perspectiva informativa, a gestão revela aos investidores as suas expectativas sobre os *cash-flows* futuros da empresa.

Ronen e Yaari (2008) referem-se à tonalidade cinzenta seguindo Watts e Zimmerman, (1990), que assegura que a MR ocorre quando os gestores utilizam os números contabilísticos com, ou sem, restrições de forma oportunista, ou de forma a maximizar o valor da organização. Ronen e Yaari (2008, p. 25) acrescentam ainda ao estilo cinzento a definição de MR: «earnings management is choosing an accounting treatment that is either opportunistic (maximizing the utility of management only) or economically efficient.». Isto é, a MR é a seleção por parte da gestão de políticas contabilísticas, ou de ações reais, que afetam os rendimentos da organização de modo a atingir algum objetivo específico.

Seguindo a mesma linha de pensamento dos autores anteriores, Scott (2014, p. 445) definiu a manipulação de resultados como: «Earnings management is the choice by a manager of accounting policies, or real actions, affecting earnings so as to achieve some specific reported earnings objective».

## **2.2. Manipulação de resultados versus Fraude**

Como é perceptível, a manipulação de resultados não tem uma definição universal, tanto que muitas vezes é confundida como “fraude contabilística”. Em vários países a nível mundial, os PCGA, e os normativos em geral, permitem diversas interpretações de cada norma. Uma vez já definida manipulação de resultados no ponto anterior, torna-se importante definir, e contextualizar, o termo de “fraude”. Atualmente, “fraude” envolve diversas formas de má conduta, como por exemplo, roubo de identidade, fraude hipotecária, roubo de inventário por parte de funcionários e até esquemas de Ponzi, mais conhecidos por “esquemas em pirâmide”.

Contudo, para a investigação iremos considerar a seguinte definição de fraude, em que “fraude” é um ato intencional praticado por um, ou mais indivíduos, de entre o órgão de gestão, encarregados da governação, empregados ou terceiros, envolvendo o uso propositado de falsidades para obter uma vantagem injusta ou ilegal. (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015, p. 28) Dechow e Skinner (2000) relacionam os dois termos, “earnings management” e “fraud”. Para os autores, existem dois tipos de contabilidade: a contabilidade, que se encontra no âmbito dos PCGA, e a contabilidade que viola esses mesmos princípios. Os autores elaboraram uma tabela onde é possível verificar as diferenças de cada contabilidade. Mais tarde, Marques e Rodrigues (2009) adaptaram ao contexto português a tabela de Dechow e Skinner (2000), originando assim a Tabela 2.1.

Tabela 2.1 Distinção entre manipulação de resultados e fraude

	<b>Escolhas Contabilísticas</b>	<b>Impacto real das escolhas</b>
	<b>No âmbito dos PCGA</b>	
<b>Contabilidade “Prudente”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Excessiva prudência no reconhecimento de provisões</li> <li>– Subvalorização dos ativos intangíveis gerados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diferimento de vendas</li> <li>– Aceleração das despesas de I&amp;D ou publicidade</li> </ul>
<b>Imagem apropriada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados que decorrem do tratamento contabilístico neutral</li> </ul>	
<b>Contabilidade “Agressiva”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Subvalorização das provisões para riscos e encargos</li> <li>– Reversão de ajustamentos ou disponibilização de reservas de forma pouco prudente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adiantamento do investimento em I&amp;D ou publicidade</li> <li>– Aceleração de Vendas</li> </ul>
	<b>Violando os PCGA</b>	
<b>Contabilidade “Fraudulenta”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Registo de vendas antes de se poderem considerar realizadas</li> <li>– Registo de vendas fictícias</li> <li>– Sobrevalorização de inventários através do registo de existências fictícias.</li> </ul>	

Fonte: Marques e Rodrigues (2009, p.8)

Na Tabela 2.1, é possível identificar as contabilidades que se encontram dentro dos princípios contabilísticos geralmente aceites (PCGA), desde a contabilidade “prudente” à contabilidade “agressiva”, demonstrando desta forma o grau interpretativo das mesmas. Enquanto se reconhece a contabilidade “fraudulenta” como aquela que regista vendas fictícias, como já tinha sido referido por Moreira (2006), existem outras maneiras fraudulentas como por exemplo a sobrevalorização do inventário.

Considerando assim uma organização que execute práticas contabilísticas fraudulentas, verificar-se-á que as demonstrações financeiras dessa organização são irrealistas, não demonstrando a verdadeira situação da organização. Do mesmo modo, não será possível estimar corretamente a capacidade da organização em gerar resultados futuros.

Uma vez já demonstrado os conceitos de manipulação de resultados e fraude, e as diferenças existentes entre os dois termos, é necessário compreender quais os incentivos que levam a praticar tais fenómenos, em particular a manipulação de resultados.

### **2.3. Incentivos à Manipulação de Resultados**

A prática de manipulação de resultados é bastante complexa, pelo que é preciso entender toda a plenitude deste fenómeno. É necessário abranger os motivos que levam os gestores, ou outra pessoa, a praticar tal ato. Mais especificamente, os gestores podem ter incentivos para manipular a informação contabilística com o intuito de influenciar a cotação das ações, os custos de capital, o pagamento de impostos, e de uma maneira geral, os *stakeholders* da organização. Ao longo do tempo, foram vários os autores a evidenciar diferentes tipos de incentivos de MR, tais como: mercado de capitais; redução do custo de capital, contratos, onde se incluem a maximização da remuneração dos gestores e os incentivos comerciais; custos políticos e regulações setoriais; e, por último, a minimização dos encargos fiscais.

Porém, os incentivos diferem de situação para situação, porque estão diretamente relacionados com o contexto económico de cada empresa e do próprio tamanho da organização. Seguidamente, serão apresentados todos os tipos de incentivos evidenciados no parágrafo anterior, na mesma ordem de ideias.

### 2.3.1. Mercado de Capitais e reduções do custo de capitais

Segundo Jones (2010), as expectativas que os analistas do mercado de capitais formulam assumem uma grande importância, de tal forma que, caso a empresa não atinja esses determinados resultados, isso poderá refletir-se na cotação das suas ações, e conseqüentemente no valor da organização. Tendo em conta que o mercado de capitais se trata de uma fonte potencialmente fidedigna de informação e de complemento à tomada de decisões, este torna-se um dos principais incentivos à manipulação de resultados.

De acordo com Fama (1970), o mercado de capitais é fracamente eficiente se não for possível obter benefícios anormais usando os preços das ações e dividendos passados, como única fonte de informação para as decisões de investimento.

Incentivar os investidores a comprar ações, ou a adquirir títulos de crédito de uma empresa, ou ainda estimular um aumento do valor das ações dos atuais acionistas da empresa, são os três primeiros motivos de fraude e de manipulação de resultados (Kellogg e Kellogg, 1991 citado por Dechow, Sloan, e Sweeney, 1996)<sup>1</sup>. De igual forma a Association of Certified Fraud Examiners (ACFE), em 1993, afirmou que o principal motivo para a manipulação de resultados é o incentivo ao investimento através da venda de ações (Dechow *et al.*, 1996). Por esta razão, os principais beneficiados com este tipo de situações são os detentores de ações, como os acionistas ou a administração, que podem obter um financiamento adicional com melhores condições, ou vender as suas posições a um preço superior, de maneira a alcançar uma maior valor superior. Por outro lado, Dechow, Sloan e Sweeney (1996) concluem que uma organização, após a descoberta de que os seus ganhos foram sobrestimados, terá um aumento do seu custo de capital. Inicialmente, a empresa ainda tira vantagem sobre a manipulação de resultados, tal que os seus custos de capital foram relativamente mais baixos pois a empresa apresentava bons resultados, e resultados consistentes. Assim que revelado ao mercado que a empresa alterava as suas demonstrações financeiras, existe um aumento dos custos de capital. Mais concretamente, numa organização cotada em bolsa, quando a manipulação de resultados é revelada, existe uma especulação

---

<sup>1</sup> Kellogg, I., & Kellogg, L. B. (1991). Fraud, window dressing, and negligence in financial statements. Shepard's/McGraw-Hill.

de mercado para estimar até que ponto o valor da empresa foi sobreavaliado, e, naturalmente, o preço das ações cairá.

Uma vez que o preço da ação diminui, é necessário um maior número de ações para igualar e manter o valor do capital da empresa. Assim, um preço mais baixo das ações afeta diretamente o custo de capital. Além disso, como é improvável que a extensão da manipulação seja conhecida, continua a haver uma incerteza sobre o valor da empresa entre os investidores, tornando a empresa menos atrativa.

### 2.3.2. Contratos

Um contrato é um acordo pelo qual duas ou mais pessoas se obrigam a cumprir os vários pontos estabelecidos, que podem incluir a cedência de poderes ou a observância de certas obrigações.

A Teoria da Agência estuda as principais relações que existem numa organização, em especial, a relação entre os acionistas e os executivos, que são autorizados por aqueles a agir em seu nome. Na Teoria da Agência, a empresa ou entidade é uma plataforma de muitas relações contratuais entre: administradores, acionistas, Estado, credores e trabalhadores. (H. M. S. Oliveira, Castro, Teixeira, e Cunha, 2004). Healy e Wahlen (1999) e DeAngelo (1986) afirmam que muitos contratos utilizam explicitamente, ou implicitamente, indicadores assentes em dados contabilísticos para monitorizar e regular essas relações contratuais, de tal modo, que esses indicadores contabilísticos são importantes, pois é através destes que os *stakeholders* avaliam a performance da empresa, e a situação da organização.

Ao longo das leituras, deparamo-nos com a existência de dois tipos de contrato que proporcionam a manipulação de resultados - os contratos de dívida e os contratos remuneratórios dos gestores. O primeiro é utilizado como um meio onde se definem condições que impõem à empresa constrangimentos à prática de certos atos, como por exemplo restrição de certos comportamentos dos administradores e, ainda, delimitar a transferência de riqueza de obrigacionistas para acionistas (Moreira, 2006). Para além disso, os contratos de dívida apresentam-se com uma complexidade elevada, sendo compostos por diversas cláusulas, que têm objetivos económicos, como a obtenção de resultados positivos ou rácios financeiros, conforme o estipulado. Quando a organização não cumpre com a cláusula esta pode estar sujeita a sanções, podendo essas penalizações deteriorar a situação

financeira da entidade.

Relativamente ao segundo tipo de contrato, os contratos remuneratórios dos gestores, estes são definidos através de planos de remuneração, em que parte da sua compensação é em função dos resultados da empresa, de maneira a atenuar os problemas de agência entre gestores e acionistas. Healy (1985) afirma que os planos de remuneração criam incentivos à adoção de políticas contabilísticas que maximizem o valor dos seus vencimentos, concluindo que existe uma forte associação entre acréscimos contabilísticos e os gestores. O autor refere ainda que a maioria dos contratos remuneratórios têm associado um limite mínimo e máximo, pelo que as intenções do gestor para aumentar os resultados pode variar consoante os resultados. Na mesma linha de pensamento, Moses (1987) afirma que caso os resultados estejam acima do limite máximo, o gestor poderá criar “reservas” para que sejam utilizadas posteriormente em períodos difíceis, uma vez que um aumento adicional de resultados nesse momento não convertia num bónus adicional para o mesmo. Para além disso, quando os resultados se encontram entre os dois limites, um acréscimo de resultados provocará um aumento da taxa de imposto sobre o rendimento, portanto os gestores preferem não aumentar os resultados. Ainda segundo Moses (1987), alcançar determinados resultados em períodos futuros pode ser outra das motivações dos gestores, dado que esses são determinados através do resultado atual da empresa. Deste modo, os gestores ao aumentarem os resultados no presente poderão estar a comprometer-se a alcançar determinados resultados no futuro.

O objetivo de um gestor é alcançar resultados alisados, isto é, quando os resultados são elevados, os gestores tendem a diminuir este resultado, e pelo contrário, aumentar os resultados quando estes se encontram abaixo do esperado. Em suma, ambos os contratos têm o mesmo objetivo: a criação de riqueza e o aumento do valor da empresa.

### 2.3.3. Custos políticos e regulações setoriais

A MR é diversas vezes utilizada para contornar a legislação de um determinado sector, ou leis da concorrência, evitando, deste modo, a intervenção das autoridades reguladoras. Caso contrário, a empresa poderia estar sujeita a custos políticos, o que afetaria os fluxos de caixa da organização, devido a legislação vigente. Em Portugal, a banca e os seguros têm uma regulação própria, e, portanto, existem normas que condicionam a atividade das entidades que se encontram nestes sectores, e, conseqüentemente, as suas demonstrações financeiras. No caso destes dois setores, existe regulação que impõe que as instituições tenham uma

determinada estrutura de capital, de forma a garantir a sua solvabilidade e liquidez.

Deste modo, a manipulação ocorre no sentido de as instituições cumprirem com as regras legisladas (Soares, 2003<sup>2</sup>, citado por Mendes e Rodrigues, 2007). Adicionalmente, existem diversos estudos que aludem a ocorrência de práticas de manipulação de resultados com intuito de cumprir as exigências do respetivo regulador, uma vez que essas exigências são normalmente expressas com recurso ao uso de informação contabilística (Beneish, 2001; Healy e Wahlen, 1999). Para além da regulação setorial, existem outros tipos de regulamentação. A atribuição de subsídios por parte do governo, ou a proteção do governo, podem incentivar os gestores a realizarem manipulação de resultados (Watts e Zimmerman, 1990). Para Watts e Zimmerman (1990), quanto maior forem os resultados reportados, maior será a probabilidade de intervenção das autoridades.

Desta forma, quanto maior for a dimensão da organização e a sua visibilidade, maior é a possibilidade de os gestores adotarem práticas contabilísticas, com o propósito de reduzir os resultados e, conseqüentemente, diminuir a atenção por parte dos governos. Caso optem por essas práticas, têm benefícios como a diminuição do imposto a pagar sobre o rendimento, a maior probabilidade de obter subsídios, e a menor intervenção por parte do poder político em diminuir os preços dos seus produtos/serviços.

Entretanto, Jones (1991) analisou diversas empresas que poderiam beneficiar de proteção aduaneira, e testou se estas empresas procuravam diminuir os resultados nos períodos em que as autoridades procederam às investigações, para avaliar a necessidade de alterar o nível de proteção existente. O autor conclui que os gestores dessas entidades manipulavam os resultados no sentido descendente, de forma a demonstrar às entidades governamentais que não estavam a conseguir responder à concorrência das importações. E, deste modo, convenciam as autoridades que a situação económico-financeira se estava a deteriorar, levando a que estas agravassem as regras da proteção aduaneira, como por exemplo, o aumento dos direitos aduaneiros.

Concluindo, quando as empresas apresentam uma maior visibilidade, tornando-se desta

---

<sup>2</sup> Soares, N. 2003. Evidence on earnings management of Portuguese M&A target firms. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Porto.

forma mais suscetíveis à intervenção do estado, ou ainda, estejam à procura da proteção das autoridades, os gestores tendem a manipular os resultados de maneira a que estes sejam inferiores aos resultados reais, ou optam pelo alisamento de resultados.

#### 2.3.4. Minimização dos encargos fiscais

Na Europa Continental existe uma maior ligação entre a contabilidade e a fiscalidade, de tal forma que os gestores optam por uma postura mais conservadora em relação aos resultados, conseguindo um menor pagamento de impostos. Por exemplo, a divulgação de resultados contabilísticos mais conservadores, pode ser mais tentadora na Alemanha do que nos Estados Unidos, ou no Reino Unido, de tal forma que é mais lucrativo subavaliar os resultados contabilísticos para minimizar os impostos sobre o rendimento. Por outro lado, sobreavaliar resultados para diminuir os custos de capital pode ser mais atraente nos Estados Unidos, uma vez que existe uma ligação menor entre os resultados fiscais e contabilísticos, devido ao mercado de capitais desempenhar um papel preponderante como fonte de financiamento. (Eilifsen, Knivsfla, e Sættem, 1999)

Anteriormente, Harris *et al* (1994) compararam e analisaram os resultados contabilísticos de alemães e americanos. Os autores concluíram que os resultados contabilísticos alemães podem ser tão informativos para os investidores como os americanos. Tal acontece devido a que ambos os resultados, americanos e alemães, estão sujeitos a incentivos. Embora esses incentivos sejam opostos, ambos se traduzem em produção de ganhos contabilísticos distorcidos.

A grande maioria dos incentivos estão relacionados com empresas de grande dimensão, como podemos verificar nos incentivos evidenciados anteriormente. Essas empresas localizam-se em mercados de capitais fortes, de onde provêm os fundos necessários para a atividade, e são caracterizadas por serem proprietárias de uma independência entre os sistemas contabilísticos e tributários. Contrariamente, ao considerar um ambiente económico e jurídico, constituído por empresas privadas caracterizadas por uma grande ligação entre o sistema contabilístico e tributário, os incentivos referidos anteriormente não serão aplicáveis. Surgindo deste modo a diminuição dos encargos fiscais como um incentivo importante como podemos comprovar, por exemplo em Baralex (2004), Eilifsen *et al.* (1999) e Burgstahler *et al.* (2006).

Já o sistema contabilístico português é «tradicionalmente caracterizado como um sistema pertencente à corrente continental (...), pela sua forte tradição legislativa e pela forte ligação entre contabilidade e fiscalidade, patente na legislação em vigor». (Isabel e Saraiva, 2015, p.16) As empresas são obrigadas por lei a produzir relatórios financeiros anuais com o objetivo de satisfazer as necessidades da Autoridade Tributária (AT) na estimativa do imposto sobre o rendimento pessoas coletivas (IRC). Segundo Moreira (2006), as empresas privadas portuguesas têm dois incentivos principais e distintos para manipular os resultados. Primeiro, para o autor, as empresas são motivadas a minimizar o IRC dada a ligação existente entre a contabilidade e fiscalidade. Porém, o objetivo final das empresas não será de relatar resultados negativos, pois existe uma maior probabilidade de a empresa ter uma fiscalização por parte da Autoridade Tributária (AT). Para evitar as auditorias por parte da AT, algumas empresas acabam por adotar medidas de aumento de resultados. Por outro lado, a AT, desde de 1998, impôs às empresas o pagamento especial por conta (PEC) definido como uma percentagem do volume de negócios que é independente do lucro tributável. Através deste regime, as empresas terão a mesma taxa tributária até um determinado nível de lucro relatado.

Ainda assim, o IRC continua a motivar as empresas a reduzirem o pagamento de impostos, mas sem nunca obter prejuízos contabilísticos. O segundo incentivo relatado por Moreira (2006) para a manipulação de resultados encontra-se relacionado com a ligação entre as empresas e o sistema bancário. A maioria das empresas portuguesas têm a dívida financeira como a componente mais importante do seu financiamento externo. Embora as empresas não estejam vinculadas às cláusulas dos contratos de financiamento bancário, a possibilidade de obter os meios necessários a um custo razoável está positivamente relacionado com a qualidade dos resultados contabilísticos, dado que as decisões de crédito dos bancos são baseadas nas informações financeiras das empresas.

Assim, verificamos que, dada a composição do tecido empresarial português, o incentivo fiscal é um dos mais preponderantes na manipulação de resultados nas organizações.

## 2.4. Estratégias de manipulação de resultados

“Flexibility in accounting allows it to keep pace with business innovations. Abuses such as earnings management occur when people exploit this pliancy.”

Levitt (1998)

Segundo Schilit, Perler, e Engelhart (2018), os investidores das organizações tomam as suas decisões com base nas informações que as empresas divulgam, para selecionar os seus ativos para a sua carteira de investimento. A maioria dos executivos respeitam os investidores e as suas necessidades, contudo, existem outros gestores que deturpam o desempenho real da empresa, manipulando as demonstrações financeiras. O tipo de manipulação adotado depende sempre do objetivo que o gestor pretenda obter. Mulford e Comiskey (2002), Schilit *et al.* (2018) e Cunha (2013b) resumem as principais estratégias de manipulação de resultados de forma similar. Os autores designam as técnicas de estratégia de MR por “*financial shenanigans*”<sup>3</sup>, indo de encontro à restante literatura.

Os principais tipos de manipulação de resultados identificados são: (i) o reconhecimento prematuro de réditos ou ganhos; reconhecimento de réditos fictícios; (ii) o reconhecimento de rédito não recorrente como corrente; (iii) o adiar do reconhecimento de gastos ou perdas; (iv) adiar o reconhecimento de rendimentos ou ganhos; (v) e antecipar o reconhecimento de gastos ou perdas.

No entanto, as práticas de manipulação de resultados enumeradas não são únicas, sendo a criatividade da mente humana o limite.

### 2.4.1. Reconhecimento prematuro de réditos ou ganhos

Existem diversas maneiras de reconhecer os réditos prematuramente. O reconhecimento de vendas antes de serem cumpridas todas as obrigações contratuais, mais especificamente, ao estender o período teórico do reconhecimento das vendas para o período seguinte.

Como também, o reconhecimento de rédito em excesso pelo grau de execução (ou

---

<sup>3</sup> De acordo com Schilit *et al.* (2018) *financial shenanigans* são ações ou omissões destinadas a ocultar ou distorcer o desempenho financeiro real e a condição financeira da empresa.

percentagem de acabamento) de um contrato, utilizado frequentemente por empresas do setor da construção civil. Assim como o registo de réditos antes da aceitação final do produto pelo comprador. Não esquecendo o registo de réditos quando o pagamento do comprador permanece incerto ou desnecessário, não estando desta forma a cumprir a probabilidade de vir a obter benefícios económicos futuros.

Nesta técnica “reconhecimento prematuro de réditos ou ganhos”, o objetivo é aumentar o rendimento, que por sua vez, irá aumentar o resultado do período, todavia este não será completamente verdadeiro. (Barbosa, 2014) De acordo com o primeiro parágrafo esta prática não está de acordo com os princípios contabilísticos geralmente aceites, mas ainda assim não constitui uma ilegalidade. Logo, não é considerado como fraude.

#### 2.4.2. Reconhecimento de réditos fictícios

Ao contrário da técnica evidenciada anteriormente, o “reconhecimento de réditos fictícios” é considerado fraude. Este método implica o reconhecimento de uma venda, ou prestação de serviço, que não existe. Estas práticas são normalmente efetuadas através de transações sem substância económica, em que o cliente não tem obrigação de aceitar ou pagar o produto.

Este tipo de manipulação é normalmente efetuado em transações com empresas relacionadas ou afiliadas. Uma outra maneira de reconhecer réditos fictícios é pelo reconhecimento como rédito de recebimentos, que não se traduzem (por exemplo, fluxos de caixa provenientes de dívida), ou reconhecimento de rédito de transações legítimas por valores inflacionados. (Cunha, 2013)

#### 2.4.3. Reconhecimento de rédito não corrente como corrente

Segundo Schilit *et al.* (2018), as empresas que se encontram em dificuldades financeiras são muitas vezes tentadas a aumentar os lucros. Frequentemente através da contabilização de situações extraordinárias, ou não recorrentes, de maneira a dar uma imagem diferente da sua demonstração de resultados. O que, certamente, não fariam se a situação da empresa fosse de encontro às suas expectativas ou dos restantes *stakeholders*. Normalmente, este tipo de práticas é utilizado em transações de carácter único, classificando-as de forma incorreta como recorrentes.

Ao classificar este rédito como recorrente estão a afetar a avaliação da empresa que utiliza de forma consistente apenas a componente persistente dos resultados. (Penman, 2013)

#### 2.4.4. Adiar o reconhecimento de gastos ou perdas

Schilit *et al.* (2018) aborda esta técnica em duas etapas distintas. Na primeira etapa, o gasto representa um benefício futuro para empresa, e, portanto, é registrado como um ativo no balanço, em vez de um gasto na demonstração de resultados. A segunda etapa, acontece quando o benefício é recebido, e por isso o gasto deve ser transferido para a demonstração de resultados, diminuindo, deste modo, o resultado do período. Porém, esta etapa depende se o gasto está relacionado a um benefício de longo ou curto prazo. Por exemplo, um gasto com um benefício econômico de longo prazo, exige uma transferência mais faseada para a demonstração de resultados, como é o caso da depreciação de um edifício. Uma outra forma de manipular os resultados de acordo com esta técnica é o não reconhecimento de perdas de imparidade de ativos, isto é, créditos de cobrança duvidosa, ou imparidades com produtos no inventário que se tornaram obsoletos.

As empresas podem exercer sua própria influência sobre a velocidade com que reconhecem os seus gastos, podendo ter implicações significativas nos resultados.

#### 2.4.5. Adiar o reconhecimento de rendimentos ou ganhos

Na técnica anterior ficou demonstrado como uma empresa pode ocultar os seus gastos no balanço, transformando-os em ativos, obtendo um ativo e um resultado sobrevalorizado. Contudo, nesta técnica abordamos a transferência de rendimentos ou ganhos para períodos futuros. Ou seja, estamos perante um alisamento de resultados por parte da empresa, em que cria uma “reserva”, quer de rendimento quer de gastos, para os períodos futuros, alcançado desta forma resultados similares em diversos anos.

Barbosa (2014) refere que muitas vezes os gestores têm interesse em adiar as vendas para um período futuro, pois já atingiram os objetivos que se tinham propostos para esse período, preparando-se para um ano mais atípico. Por outro lado, segundo Cunha (2013), podem ser criadas reservas por via de diferimentos, no momento de aquisições societárias, ou no reconhecimento de ganhos em produtos financeiros derivados - que permitem resultados nos anos seguintes.

#### 2.4.6. Antecipar o reconhecimento de gastos ou perdas

A técnica de “antecipar o reconhecimento de gastos ou perdas” é o inverso da técnica anterior. Esta técnica é utilizada, essencialmente, por pequenas empresas, que pretendem diminuir o seu imposto sobre o rendimento. Os gestores fazem o desreconhecimento de ativos e aumentam gastos e perdas no presente, através das estimativas/acréscimos ou por *write-offs* excessivos, ou ainda assumindo compras a fornecedores no presente que só serão concluídas no futuro. Criando reservas para reduzir, ou evitar, gastos em períodos futuros.

Resumidamente conseguimos perceber como é que as empresas manipulam os resultados. Associando isto aos incentivos demonstrados anteriormente, conseguimos alcançar algumas conclusões sobre o objetivo dos gestores e dos proprietários. É também fundamental para os *stakeholders* compreender como e o porquê de ser feita a manipulação de resultados para desvendarem a informação fornecida pelas empresas, que nem sempre é verdadeira ou transparente. As estratégias evidenciadas não passam despercebidas aos analistas financeiros, nem aos investigadores desta temática. De seguida podemos observar como estas estratégias podem ser detetadas por alguns modelos elaborados pelos especialistas desta área.

### **2.5. Modelos de Detecção de Manipulação de Resultados**

O fenómeno da manipulação de resultados é abordado literariamente de forma extensiva e minuciosa, de tal forma que podemos encontrar diversos métodos utilizados, com diferentes pressupostos e análises, mas com o mesmo propósito: perceber as razões pelas quais os gestores manipulam, como o fazem e quais as consequências dessas práticas.

Entre os profissionais e os organismos reguladores, a manipulação é um fenómeno universal. Contudo, os investigadores têm obtido menos evidência desta realidade do que seria esperado. (Dechow e Skinner, 2000 e McNichols, 2000) O que se deve ao facto de a MR estar relacionada com a escolha dos normativos contabilísticos, tornando assim a deteção uma tarefa complexa. Em alguns casos, a manipulação encontra-se de tal forma camuflada, que se torna impossível de detetar através das demonstrações financeiras. Outro motivo para os académicos encontrarem menos manipulação de resultados do que o esperado pelos profissionais, prende-se no facto de os próprios modelos desenhados conterem limitações.

Entre eles, a fragilidade de alguns pressupostos, ou a dimensão das amostras que não permitem tirar ilações sobre o total da população ou obter resultados consistentes.

Para a elaboração dos seus modelos, a literatura tem se centrado, sobretudo, na análise da componente dos *accruals*<sup>4</sup>. Esta componente abrange a generalidade das formas de manipulação, tais como métodos contabilísticos, estimativas e pressupostos. A maioria dos modelos utilizados tem como objetivo a separação dos *accruals* em discricionários e não discricionários. Porém a separação dos *accruals* não é simples, pelo que os *accruals* não discricionários estão relacionados com a atividade da organização, dificultando ainda mais o processo de separação. Por outro lado, de acordo com Marques (2008), a manipulação de *cash flows* é mais difícil, dispendiosa e facilmente detetável devido à inexistência da flexibilidade do normativo em relação a essa componente. Ainda assim, existem alguns estudos que abordam a manipulação de resultados através dos *cash flows*, como, por exemplo, o do Roychowdhury (2006).

De acordo com McNichols (2000), a literatura tem utilizado três tipos de abordagens para as práticas de deteção da manipulação de resultados: (i) modelos baseados nos *accruals* agregados; (ii) modelos baseados em *accruals* específicos; e (iii) abordagens que se baseiam na análise da distribuição de resultados depois da manipulação, como podemos observar na Tabela 2.2.

Tabela 2.2 Modelos de deteção de resultados

<b>Autores</b>	<b>Proxy accrual discricionário</b>
<b>Modelos Baseados nos Accruals Agregados</b>	
Healy (1985)	<i>Accruals</i> Totais.
DeAngelo (1986)	Variações nos <i>Accruals</i> Totais.
Jones (1991)	Expressa os <i>accruals</i> em função da variação das vendas e do nível do imobilizado bruto.
Dechow <i>et al.</i> (1996)	Expressa os <i>accruals</i> em função da variação das vendas e do nível do imobilizado bruto, onde a receita é ajustada pela variação dos recebimentos do período.

<sup>4</sup> “Os *accruals* – que em português se podem traduzir como “variações das necessidades de fundo de manei”, são a diferença entre os resultados e os fluxos de caixa de um período, sendo o seu reconhecimento ditado pela aplicação dos princípios da especialização dos exercícios e da prudência. (Carmo, Moreira, e Miranda, 2010)

Kang e Sivaramakrishnan (1995)	Resíduo decorrente de uma regressão do ativo circulante exceto disponibilidades, menos passivos em níveis desfasados desses saldos, ajustados por aumentos das receitas, despesas e imobilizado.
<b>Modelos baseados em <i>accruals</i> específicos</b>	
McNichols e Wilson (1988)	Ajustamentos em dívidas a receber.
Petroni (1992)	Erro de estimativa de reserva de perda de sinistros, medido como o desenvolvimento de cinco anos das reservas no setor das seguradoras.
Beaver e Engel (1996)	Provisão residual para créditos de liquidação duvidosa, estimada através de uma regressão da provisão para créditos de liquidação duvidosa sobre encargos líquidos, empréstimos em aberto, ativos não produtivos e variação de um ano antes dos ativos não produtivos.
Beneish (1999)	Índice de recebimento das vendas em dias, de margem bruta, de qualidade de ativos, de crescimento das vendas; e de depreciação.
Beaver e McNichols (1998)	Correlação do desenvolvimento de um ano das reservas de perdas das seguradoras de propriedades.
<b>Frequência da distribuição de resultados</b>	
Burgstahler e Dichev (1997)	Testa a frequência de realização de ganhos anuais na região acima (abaixo) de zero e os ganhos do ano passado é maior ou menor do que o esperado.
Degeorge, Patel, e Zeckhauser (1999)	Testa a frequência das realizações dos lucros trimestrais na região acima (abaixo) de zero, os ganhos do último trimestre e as previsões dos analistas são maiores ou menores do que o esperado.
Myers, Myers, e Skinner, (2005)	Testa se o número de ganhos consecutivos aumenta é maior que o gerenciamento de lucros ausentes esperado.

**Fonte:** Adaptado de McNichols (2000, p. 317)

Apesar de todos os modelos apresentados por McNichols (2000) pertencerem ao século passado, os mesmos continuam atuais, tanto que existem vários estudos recentes a utilizarem estes diversos modelos. De forma a diminuir as limitações dos modelos, têm surgido várias metodologias a recorrerem às diversas abordagens evidenciadas na tabela anterior. Gore, Pope, e Singh (2007) é um dos estudos, em que analisaram a manipulação de resultados na economia inglesa através do modelo criado por Burgstahler e Dichev (1997). Mas, Gore *et al.* (2007) não utilizaram o mesmo pressuposto que os autores, que consistia na distribuição dos resultados pré-manipulação ser a média dos dois intervalos adjacentes. Ao revés, aproveitaram o modelo de Jones (1991) para delimitar a distribuição dos resultados pré-manipulação e, do mesmo modo, comparar os dados obtidos com os resultados após manipulação.

## 2.6. Manipulação de Resultados: Estudos Empíricos

Neste subcapítulo é apresentada a revisão dos estudos empíricos mais relevantes para a investigação. Visto que o fenómeno da manipulação de resultados não tem sido um tema muito explorado em Portugal, a revisão dos trabalhos incidiu nos estudos que utilizaram o mesmo modelo de deteção de manipulação de resultados, o M-Score. E, ainda, em investigações sobre a manipulação de resultados em Portugal, podendo estes últimos facultar algum termo de comparação com a análise efetuada.

Neste ponto será abordado o modelo utilizado em cada estudo de uma forma sintética, e, principalmente, quais foram as conclusões alcançadas em cada investigação. Os estudos empíricos serão apresentados consoante a Tabela 2.2. Mais especificamente, os estudos empíricos irão estar organizados pela ordem de: modelos de *accruals* agregados, *accruals* específicos, de distribuição de resultados e outros modelos que não se encontram na Tabela 2.2. Para além disso, a revisão literária encontrar-se-á organizada por cada modelo em particular, seguindo de preferência uma ordem cronológica.

Inicialmente, iremos apresentar os estudos empíricos relacionados com os modelos baseados nos *accruals* agregados como se pode ver na Tabela 2.3.

Tabela 2.3 Estudos Empíricos baseados nos *Accruals* Agregados

Modelos Baseados nos <i>Accruals</i> Agregados			
Autor	Modelo	Amostra – Período	Conclusões
<b>Mendes e Rodrigues (2006)</b>	Método dos coeficientes de variação	40 empresas cotadas na Euronext Lisboa entre 1995 e 1999	As empresas praticam ativamente métodos de alisamento contabilístico dos resultados, contribuindo para este e que os fatores que mais contribuem para explicar este comportamento são: a proporção de juros suportados; a estrutura de propriedade; e o sector de atividade.
<b>Borrinho (2007)</b>	Modelo modificado de Jones	106 empresas cotadas na bolsa de Valores de Portugal e Espanha entre 2002 e 2004.	Associação estatisticamente significativa entre os <i>accruals</i> discricionários e a opinião de auditoria, induzindo a eficácia dos auditores. Relação estatística significativa entre os <i>accruals</i> discricionários e alguns tipos de reservas de auditoria. Os clientes das quatro maiores empresas de auditoria, designadas por Big 4, exibem menores níveis de <i>accruals</i> discricionários.

<b>Barroso (2009)</b>	Modelização das variações do imobilizado Modelização do teste das hipóteses	870 empresas portuguesas entre o período de 1997 e 2005	Encontrou evidências que as empresas, com uma dimensão menor e que usam o método da linha reta para as depreciações, utilizam as aquisições discricionárias de ativos fixos tangíveis ou intangíveis para diminuir os seus resultados por via das depreciações. Não existe uma associação significativa para as sociedades anónimas (S.A.), em particular para aquelas com maior dimensão.
<b>Fernandes (2012)</b>	Modelo de Jones; Modelo modificado de Jones; Dois modelos novos ensaiados	264 empresas portuguesas do setor das Indústrias de Bebidas, da Fabricação Têxtil e Indústria do vestuário entre 2006 e 2009.	As variáveis significativas para a MR são: a variação dos proveitos; o imobilizado corpóreo; a variação dos proveitos menos variação dos recebimentos líquidos; o ativo total e variação das existências. Porém, apenas a variação dos proveitos e do ativo total se revelaram estatisticamente significativas nos 4 anos da amostra.
<b>Grilo (2014)</b>	Modelo do preço definido; Modelo modificado de Jones;	151 empresas cotadas no mercado bolsista português, espanhol, italiano e grego entre 2005 e 2012	Os gestores manipulam menos os resultados da empresa após a crise, sugerindo assim uma melhoria na qualidade de informação contabilística.
<b>H. Pereira (2015)</b>	Método de mínimos quadrados ordinário Modelo modificado de Jones	12.994 empresas portuguesas do setor de hotelaria e restauração no período de 2006 e 2013.	A variações dos <i>accruals</i> ; variações do cash flow; variações dos resultados; variações nas vendas; a dimensão ou a frequência com que as empresas apresentam resultados negativos são indicadores de manipulação de resultados.
<b>S. Oliveira (2015)</b>	Regressão linear múltipla entre a variável <i>accruals</i> discricionários, as Big4, a dimensão da empresa, o endividamento, o volume de negócios e a rendibilidade.	4723 empresas portuguesas não cotadas entre 2011 a 2013.	As empresas auditadas por uma empresa das Big4 apresentam um grau de manipulação de resultados menor do que as empresas que são auditadas por uma não Big4; As empresas auditadas pelas Big4, com um maior crescimento no volume de negócios, maior rendibilidade, menor dimensão e com menos passivo financeiro, encontram-se associadas a uma maior preponderância dos <i>accruals</i> discricionários, e consequentemente, a uma maior MR.

<b>Niza (2017)</b>	Modelo modificado de Jones	7.299 empresas portuguesas não financeiras, excluindo as empresas cotadas em bolsa entre 2006 e 2014.	Melhoria na qualidade de informação com a introdução do SNC; Descobriu uma relação positiva entre as firmas de auditoria BIG4 e os acréscimos discricionários, ou seja, a qualidade dos resultados das empresas auditadas pelas BIG4 é menor quando comparadas com as restantes sociedades.
--------------------	----------------------------	---	--

De seguida, serão apresentados os estudos empíricos na Tabela 2.4 que se enquadram na metodologia dos modelos de *accruals* específicos.

Tabela 2.4 Estudos empíricos baseados nos *Accruals* Específicos

<b>Modelos Baseados nos <i>Accruals</i> Específicos</b>			
<b>Autor</b>	<b>Modelo</b>	<b>Amostra – Período</b>	<b>Conclusões</b>
<b>Beneish (1999)</b>	M-score	74 empresas norte americanas entre 1982 e 1992	A manipulação, normalmente, consiste na inflação artificial de receitas ou deflação de despesas. A probabilidade de MR aumenta com os seguintes fatores: o aumento incomum dos valores a receber; o decréscimo das margens brutas; a diminuição da qualidade dos ativos; o acréscimo de vendas; e o crescimento dos <i>accruals</i> .
<b>Beneish e Nichols (2005)</b>	M-score	25.285 empresas-ano entre 1993 e 2005	A empresas com alta probabilidade de manipulação de lucros apresentam lucros futuros mais baixos, mas os investidores esperam que essas empresas tenham lucros futuros mais elevados.
<b>Roxas (2011)</b>	M-score Lei de Benford	93 empresas classificadas como manipuladoras entre 13/12/1999 e 17/06/2008	O modelo M-Score (5 variáveis) identificou cerca de 62% das empresas como manipuladoras, enquanto que as variáveis individuais do modelo permitiram identificar mais 15% das empresas como manipuladoras de resultados. A lei de Benford não apresentou resultados satisfatórios na deteção de empresas manipuladoras.
<b>Herawati (2015)</b>	M-score	70 empresas entre 2001 e 2014	O Modelo M-Score permite detetar fraudes financeiras. O índice de vendas (DSRI), da qualidade de ativos (AQI) e de alavancagem (LVGI) não são estatisticamente relevantes para a deteção de fraudes financeiras.
<b>Anh e Linh (2016)</b>	M-score	229 empresas vietnamitas não financeiras	O modelo revelou que 48,9% das organizações manipulavam os resultados. Sugere que o modelo M-Score pode ser utilizado para aperfeiçoar a qualidade da informação financeira, como também para proteger os investidores.

<b>Pereira (2017)</b>	M-score	34 empresas portuguesas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa, entre 2011 a 2014	As empresas cotadas portuguesas, no período em análise, não manipularam a sua informação financeira. Contudo, algumas empresas estão predispostas à prática de manipulação de resultados com o objetivo de melhorar a imagem financeira da empresa.
<b>Vladu, Amat, e Cuzdriorean (2017)</b>	M-score Análise linear discriminante O modelo de escolha binária	Empresas cotadas na Bolsa de Valores Espanhola entre o período de 2005 a 2012	O aumento da probabilidade de manipulação de resultados deve-se ao aumento exponencial de outros créditos a receber, ao aumento da alavancagem e à diminuição das vendas.

Por fim, na Tabela 2.5, podemos observar os estudos empíricos analisados que se encontra no modelo de estudos de frequência da distribuição de resultados.

Tabela 2.5 Estudos empíricos baseados na frequência da distribuição de resultados

<b>Modelos Baseados na frequência da distribuição de resultados</b>			
<b>Autor</b>	<b>Modelo</b>	<b>Amostra – Período</b>	<b>Conclusões</b>
<b>Moreira (2006)</b>	Modelo de Burgstahler e Dichev (1997)	51.561 empresas portuguesas entre 1998 a 2004	As empresas com maiores necessidades de financiamento, e conseqüentemente com estímulo para demonstrar resultados sólidos, apresentam uma distribuição com menor concentração junto a resultados nulos em vez de organizações com inferiores necessidades de financiamento. O incentivo fiscal aparenta ser significativo na manipulação de resultados. As sociedades manipulam os resultados de forma permitir o uso do Pagamento Especial por Conta (PEC), como também têm em conta a apresentação de resultados positivos.
<b>Oliveira (2008)</b>	O modelo distribucional de Burgstahler e Dichev (1997) A estimação de modelos <i>probit</i> .	22 empresas portuguesas com processos apresentados em tribunal no período de 2000 e 2005	Os gestores das empresas, que enfrentam dificuldades financeiras, normalmente, manipulam os resultados de dois exercícios antes da entrada do processo em tribunal.
<b>Barbosa (2014)</b>	O modelo distribucional de Burgstahler e Dichev (1997) O modelo dos <i>accruals</i>	150.000 empresas portuguesas, que se enquadram na definição de PME's	Existência de uma relação negativa entre o tamanho da empresa e o fenómeno da manipulação de resultados. As empresas médias em Portugal apresentam melhor qualidade de informação, enquanto que as microempresas divulgam informações mal preparadas, e com uma pior qualidade.

Por último, apresentamos um estudo totalmente diferente dos evidenciados na tabela criada por McNichols (2000). Baralexis (2004) realizou um estudo na Grécia, com o propósito de responder às seguintes questões: i) A contabilidade criativa, legítima e ilegítima, é frequentemente praticada na Grécia?; ii) A magnitude da manipulação de resultados é inferior a 25 por cento do lucro antes de impostos?; iii) Em geral, as empresas gregas sobrestimam em vez de subestimam os lucros?; iv) A contabilidade legítima é mais popular que a contabilidade ilegítima?; v) Os principais motivos para a sobreavaliação e a subavaliação dos lucros são a procura por financiamento externo e a redução do imposto sobre o rendimento, respetivamente?.

Para responder a cada uma das questões, o autor realizou um questionário a 100 auditores seniores independentes, e 100 contabilistas certificados independentes dos quais foi possível obter uma taxa de resposta de 50% e de 58% de questionários, respetivamente. Por fim, os resultados indicaram que na Grécia é praticada contabilidade criativa, frequentemente, com uma extensão considerável, isto é, cerca de 25% ou mais, dos lucros antes de impostos dentro dos PCGA gregos. Por isso, a contabilidade criativa legítima é mais natural que a contabilidade ilegítima. Adicionalmente, os resultados do questionário advertem que as grandes empresas aumentam os seus lucros, enquanto que as pequenas empresas subestimam os seus lucros, devido à procura por financiamento externo e à redução dos impostos sobre o rendimento, respetivamente.

Através deste resumo dos estudos mais preponderantes para o desenvolvimento do estudo, podemos constatar que foram vários os estudos que recorreram aos relatórios de auditoria para comparar e corroborar os resultados alcançados. Por essa razão, e também por ser um dos dados utilizados na nossa análise, é essencial introduzir os relatórios de auditoria e dar a conhecer todas as suas variantes.

### **3. RELATÓRIOS DE AUDITORIA**

De modo a cumprir com a legislação em vigor, são várias as sociedades portuguesas que se encontram sujeitas a revisão legal das contas por parte das Sociedades Revisoras Oficiais de Contas (SROC's), ou por um Revisor Oficial de Contas (ROC). A Revisão Legal de Contas constitui uma competência exclusiva dos ROC, atribuída pelo Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (OROC), aprovado pelo DL n.º 487/99, de 16 de novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 224/2008, de 20 de novembro.

Antes de mais, todas as sociedades podem requerer auditoria externa às suas contas, contudo existem várias sociedades que se encontram obrigadas a efetuar revisão legal de contas, mais concretamente as seguintes sociedades:

- Todas as Sociedades Anónimas(Artigo 413º do Código das Sociedades Comerciais);
- Todas as Sociedades Gestoras de Participações Sociais – SGPS (Decreto-Lei 495/88, 1988);
- As Sociedades por Quotas cujo contrato determine a existência de um Conselho Fiscal (Artigo 262.º do Código das Sociedades Comerciais)
- As Sociedades por Quotas que, durante dois anos consecutivos, ultrapassem dois dos três seguintes limites (Artigo 262.º do Código das Sociedades Comerciais):
  - Total do balanço: 1.500.000,00 euros;
  - Total das vendas líquidas e outros proveitos: 3.000.000,00 euros;
  - Número de trabalhadores em média durante o exercício: 50.
- As entidades que sejam obrigadas a apresentar Contas Consolidadas (Decreto-Lei 238/91);
- As Caixas de Crédito Agrícola Mútuo (Decreto-Lei 142/2009);
- As Câmaras Municipais (Lei 2/2007);
- E os Agrupamentos Complementares de Empresas, desde que o agrupamento emita obrigações(Lei 4/73).

Tal como já foi referido anteriormente nos incentivos da manipulação de resultados, estes indicam existir um potencial conflito de interesses entre os responsáveis pela emissão da informação financeira e os *stakeholders*. De acordo com Borralho (2007), o auditor surge com a função de mediador entre os gestores, que têm a responsabilidade de prestar contas, e os *stakeholders*, que necessitam que a informação seja útil e relevante para a tomada de decisão. Para além disso, o auditor desempenha um papel preponderante, uma vez que concede uma maior credibilidade às demonstrações financeiras através do relatório de auditoria, informando os utilizadores sobre a fiabilidade e a transparência da informação financeira.

Na literatura, são vários os autores a defenderem o papel da auditoria, de tal modo que afirmam que as sociedades que apresentam uma opinião sobre as demonstrações financeiras têm maior credibilidade, e conseqüentemente, uma maior qualidade da informação financeira. Mais especificamente, Van Caneghem e Van Campenhout (2012) concluíram que as PME's belgas são capazes de reduzir substancialmente o custo do financiamento externo, fornecendo mais e melhor informação. Como também Francis, Maydew, e Sparks (1999) identificaram que uma organização ao ter um auditor independente restringe o relato agressivo e oportunista, originando assim um aumento da credibilidade dos resultados alcançados, no caso das empresas apresentarem lucros elevados.

Tal como o tema da manipulação de resultados, também o papel e a independência dos auditores têm sido frequentemente questionados e investigados devido aos recentes escândalos financeiros ocorridos na Europa e na América. Com o desenvolvimento económico dos mercados e a maior complexidade dos negócios, começou a existir uma maior desconfiança e apreensão para com as sociedades e para os *stakeholders*. Por isso, é indispensável a confirmação da veracidade de toda a informação divulgada pela empresa. Devido à maior envergadura e sofisticação das atividades, as crescentes expectativas dos *stakeholders* e as alterações regulamentares, implicam um acompanhamento e uma melhoria contínua da auditoria de forma a garantir maior transparência da informação financeira garantindo, e cultivando, a confiança dos *stakeholders*. (Deloitte & Associados, 2019)

Assim para acompanhar a evolução dos negócios e garantir uma maior segurança aos *stakeholders*, as normas internacionais de auditoria da IFAC, foram objeto de revisão. Apesar de na União Europeia estas normas não serem aplicadas diretamente, influenciam as normas dos países representados, como é o caso de Portugal. (Borralho, 2007)

Porém, de acordo com o artº 26º, da 8ª Diretiva da UE, a Comissão Europeia pode determinar a aplicabilidade destas normas na União Europeia, tornando estas normas essenciais para nossa análise.

Uma vez identificado quais os intervenientes nos relatórios de auditoria, é importante perceber o conceito e a evolução dos relatórios desta área.

### **3.1. Papel da auditoria na deteção das distorções de resultados**

A auditoria é um processo sistemático de obtenção e avaliação objetiva de evidências sobre afirmações relativas a ações e eventos económicos, para avaliar o grau de correspondência entre as afirmações e critérios estabelecidos, e de comunicação dos resultados aos utilizadores interessados. (Boynton, Johnson, e Kell, 2001<sup>5</sup>, citado por A. A. Pereira, 2014, p. 26) Para além disso, os autores afirmam que independência é a base da auditoria, isto é, um auditor deve manter sempre imparcialidade em relação a entidade auditada.

Segundo Arens e Loebbecke (1976, p. 3),

«auditing is an integrated process of accumulating and evaluating evidence by a competent independent person about quantifiable information of a specific economic entity for the purpose of determining and reporting upon the degree of correspondence between the quantifiable information and established criteria. »

De acordo com a ISA 200, «a finalidade de uma auditoria é aumentar o grau de confiança dos destinatários das demonstrações financeiras» (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015). Isto é alcançado através do relatório de auditoria, onde o auditor expressa a sua opinião sobre se as demonstrações financeiras estão preparadas, em todos os aspetos, conforme o normativo contabilístico aplicável.

Adicionalmente, o auditor tem o dever de assegurar o cumprimento de todas as obrigações legais, regulamentares ou profissionais relevantes. Assim, esta norma incide sobre o facto de o auditor ter de analisar se a informação financeira divulgada pelo órgão de gestão se encontra ou não com distorções materiais, sendo estas realizadas devido a erros ou a fraudes.

---

<sup>5</sup> Boynton, W. C., Johnson, R. N., & Kell, W. G. (2001). *Modern Auditing, Study Guide* (7 ed.). New York: JOHN WILEY & SONS, INC.

E, caso o auditor identifique distorções deve recolher provas suficientes e apropriadas para exprimir a sua opinião. Por outro lado, se por algum acontecimento subsequente à emissão do relatório de auditoria se detetar que as demonstrações financeiras não eram adequadas, o auditor terá de comprovar aos tribunais ou aos agentes reguladores que conduziu a auditoria de maneira adequada e tirou conclusões razoáveis. (Arens e Loebbecke, 1976)

Arens e Loebbecke (1976) defendem que o auditor não é sinónimo de garantia absoluta da transparência e fiabilidade das demonstrações financeiras. Porém, estes profissionais têm uma responsabilidade acrescida de notificar os utilizadores das demonstrações financeiras se estas se encontram, ou não, com distorções materiais. Essa responsabilidade encontra-se, no entanto, restringida pelas limitações dos próprios processos de auditoria, dos sistemas de controlo interno, ou o facto da prova ser persuasiva e não conclusiva. Ainda assim, e como exige as ISA (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015), o auditor tem de garantir a razoável fiabilidade das demonstrações financeiras como um todo, estando estas isentas de distorções materiais, quer devido a fraude ou a erro. Para garantir a razoável fiabilidade das demonstrações financeiras como um todo, o auditor tem em consideração as normas de auditoria, de forma a reduzir o risco de auditoria<sup>6</sup> a um nível aceitavelmente baixo.

Ainda assim é de realçar que potenciais efeitos de limitações inerentes são particularmente significativos no caso de distorção resultante de fraude. De acordo com a ISA 240 (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015), o risco de que uma distorção material não seja detetada é mais elevado em caso de fraude do que em caso de erro.

Porventura, a capacidade do auditor em detetar uma fraude depende de vários fatores, tais como: a habilidade do seu autor; a frequência e extensão da manipulação; o grau de conluio envolvido; a dimensão relativa das quantias individuais manipuladas; e a senioridade dos indivíduos envolvidos. Ainda que o auditor consiga reconhecer possíveis ocasiões de fraude, é difícil para o mesmo identificar se distorções em áreas de julgamento, como por exemplo as estimativas contabilísticas, são causadas por fraude ou por erro.

---

<sup>6</sup> O risco de auditoria é o «risco de auditor expressar uma opinião de auditoria inapropriada quando as demonstrações financeiras estão materialmente distorcidas.»(International Auditing and Assurance Standards Board, 2015, p. 94)

Adicionalmente, é maior o risco de o auditor não detetar uma fraude realizada pelo órgão de gestão do que por outros empregados. O órgão de gestão tem todos os meios à sua disponibilidade, que lhe permitem manipular direta ou indiretamente os registos contabilísticos, apresentando assim informação financeira fraudulenta. Ou para derrogar os controlos concebidos, evitando fraudes similares por outros empregados.

### **3.2. Relatórios de auditoria**

O trabalho dos auditores é refletido num documento final designado de “relatórios de auditoria”. Al-Thuneibat, Khamees, e Al-Fayoumi (2008) afirmam que os relatórios de auditoria são o meio de comunicação privilegiado entre o auditor e os *stakeholders*, e adicionalmente, afirmam que este é a parte mais importante do processo de auditoria.

Segundo Livro Verde da Comissão Europeia (1996), normalmente, é feita uma distinção entre o relatório de auditoria “em forma breve” e “em forma longa”. O relatório mais detalhado, ou seja, “em forma longa”, é dirigido essencialmente à administração, não sendo este divulgado aos restantes *stakeholders*. Enquanto que, o relatório “em forma breve” é dirigido aos acionistas e aos outros *stakeholders*, onde indica que este é um relatório de um auditor independente, que acompanha as demonstrações financeiras, e onde demonstra a opinião sobre a informação financeira da sociedade. Os organismos dos Estados membros estabeleceram modelos normalizados de relatórios de auditoria a publicar (Livro Verde da Comissão Europeia, 1996), o qual deverá conter pelo menos a seguinte informação:

- O revisor oficial de contas obteve, ou não, todas as informações e explicações que, segundo a sua opinião, são necessárias para a elaboração do relatório;
- Os livros e documentos contabilísticos foram, ou não, mantidos corretamente pela empresa;
- O relatório de gestão é, ou não, coerente com as contas anuais;
- As contas anuais apresentam, ou não, de forma verdadeira e apropriada o ativo, passivo, situação financeira e lucros, ou prejuízos, da empresa;
- As contas anuais estão, ou não, em conformidade com as disposições do direito das sociedades;
- A auditoria foi preparada, ou não, de acordo com as normas de auditoria.

Ao obtermos um relatório de auditoria uniformizado, permite uma maior facilidade de interpretação aos utilizadores da informação assim como realizar comparações quer de sociedades do mesmo país como também de outras sociedades de outros Estados membros. Uma vez identificado todo o conteúdo possível de um relatório de auditoria, é necessário explicar os tipos de relatórios de auditoria possíveis.

Primeiro, temos a opinião não modificada sobre demonstrações financeiras, no qual o auditor expressa uma opinião sem reservas ou ênfases. Isto é, o auditor conclui que as demonstrações financeiras dão uma imagem verdadeira e apropriada, em todos os aspetos materiais, de acordo com a estrutura conceptual de relato financeiro. (ISA 700, International Auditing and Assurance Standards Board, 2015) Todavia, de acordo com o Livro Verde da Comissão Europeia (1996), quando na opinião dos auditores as contas de uma empresa induzem em erro a adoção das políticas contabilísticas e da política de prestação de informações realizada pelo órgão de gestão, o auditor está vinculado pelos princípios de auditoria a exprimir uma opinião modificada. Assim, o auditor deve indicar claramente, na sua opinião, todos os motivos de desacordo, as implicações para as contas e, sempre que possível, quantificar da melhor maneira o respetivo efeito sobre as demonstrações financeiras.

Para as situações de opinião qualificada, a ISA 705 – Modificações à opinião no relatório do auditor independente (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015), a norma indica que a opinião se encontra dependente dos seguintes fatores: “da natureza da matéria que dá origem à modificação, isto é, se as demonstrações financeiras estão materialmente distorcidas ou, no caso de uma incapacidade de obter prova de auditoria suficiente e apropriada, podem estar materialmente distorcidas”; e “do julgamento do auditor acerca da profundidade dos efeitos ou possíveis efeitos da matéria sobre as demonstrações financeiras”. Mais concretamente, e de acordo com a ISA 705 (International Auditing and Assurance Standards Board, 2015), são estabelecidas três tipos de opinião modificadas:

- **Opinião com reservas:** este tipo de opinião ocorre quando foi obtida prova de auditoria suficiente e apropriada que conclui que as distorções, individuais ou agregadas, são materialmente, mas não profundas para as demonstrações financeiras. Ou quando o auditor não conseguiu obter prova de auditoria suficiente e apropriada para basear a sua opinião, mas conclui que os possíveis efeitos sobre as demonstrações financeiras das distorções por detetar, se existirem, podem ser materiais, mas não profundos<sup>7</sup>.
- **Opinião adversa:** o auditor deve expressar esta opinião quando a prova de auditoria obtida foi suficiente e apropriada para concluir que as distorções, individualmente ou agregadas, são não só materiais como profundas para as demonstrações financeiras.
- **Escusa de opinião:** este tipo de opinião surge quando não foi possível obter prova de auditoria suficiente e apropriada para basear a sua opinião e concluir que os possíveis efeitos das distorções por detetar, se existirem, possam ser não só materiais como profundos. Esta opinião modificada deve ser utilizada em circunstâncias extremamente raras que envolvam múltiplas incertezas, no qual o auditor não é capaz de reunir prova de auditoria suficiente e apropriada relativamente a cada uma das incertezas individuais, concluindo que não é praticável formar uma opinião sobre as demonstrações financeiras devido à potencial interação entre essas incertezas e ao seu possível efeito acumulado nas demonstrações financeiras.

Na Tabela 3.1 podemos observar o julgamento do auditor acerca da natureza da matéria, que dá origem às modificações, e a profundidade dos seus efeitos, ou possíveis efeitos, sobre as demonstrações financeiras.

---

<sup>7</sup> Profundo - Termo usado, no contexto de distorções, para descrever os efeitos ou os possíveis efeitos de distorções nas demonstrações financeiras, se existirem, que não sejam detetadas devido à incapacidade de obter prova de auditoria suficiente e apropriada.

Tabela 3.1 Tipos de Opinião Modificadas

Natureza da matéria que dá origem à modificação	Julgamento do auditor acerca da profundidade dos efeitos ou possíveis efeitos sobre as demonstrações financeiras	
	Material, mas Não Profunda	Material e Profunda
As demonstrações financeiras estão materialmente distorcidas	Opinião com reservas	Opinião Adversa
Incapacidade de obter prova de auditoria suficiente e apropriada	Opinião com reservas	Escusa de opinião

Fonte: ISA 705, International Auditing and Assurance Standards Board (2015)

Com a explicação do fenómeno da manipulação de resultados no capítulo anterior e agora com introdução sintética do trabalho de auditoria, dos auditores e dos relatórios de auditoria, avançamos para o trabalho empírico da investigação.

## 4. A MANIPULAÇÃO DE RESULTADOS NAS SOCIEDADES ANÓNIMAS PORTUGUESAS – A APLICAÇÃO DO MODELO M-SCORE

### 4.1. Formulação da investigação

Como podemos verificar na prévia investigação empírica, não existe um grande número de estudos realizados em Portugal. E, a maioria desses estudos focam-se sobretudo nas empresas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa, ou seja, apenas têm em consideração um número muito reduzido de empresas portuguesas. Consequentemente, não conseguem inferir qualquer resultado do seu estudo para a generalidade das sociedades não financeiras portuguesas, dado que o tecido empresarial português é constituído em 99,99% por micros e PME's.

Através destas lacunas encontradas na investigação portuguesa, pretendeu-se elaborar um estudo que pudesse analisar o maior número possível de sociedades não financeiras com o intuito de encontrar evidências e tendências nas sociedades portuguesas e se existe manipulação de resultados nas mesmas. Por outro lado, é necessário aferir se os resultados alcançados vão de encontro à realidade, e para tal, foram considerados os relatórios de auditoria como o indicador mais credível para comparar com os supostos resultados. Assim, tendo em conta estas variáveis, considerou-se apenas as sociedades anónimas devido a estas se encontrarem obrigadas a ter um relatório de auditoria, no qual afere a qualidade da informação da sociedade. Portanto, surge a seguinte questão de investigação:

**Questão 1:** As sociedades não financeiras portuguesas, com a designação comercial de sociedades anónimas, manipulam a informação financeira?

O principal propósito da investigação será encontrar uma resposta para esta questão de investigação. Assim de forma a responder à pergunta colocada, como referimos anteriormente, será utilizado o modelo de deteção de manipulação de resultados M-Score de Beneish (1999). Aplicando e calculando o M-Score para cada ano de cada sociedade, pretende-se comparar os resultados obtidos com a opinião do auditor, ou seja, com os relatórios de auditoria de cada empresa. Comparando os resultados obtidos com os relatórios de auditoria, permite-nos averiguar novas situações e pistas de investigação, surgindo assim duas novas hipóteses de investigação:

**Hipótese 1:** As certificações legais de contas emitidas pelos Revisores Oficiais de Contas, encontram-se de acordo com os resultados obtidos no Modelo M-Score.

**Hipótese 2:** O modelo M-score de Beneish (1999) adequa-se ao relato financeiro português.

Uma vez estipulada a questão de investigação e as hipóteses de investigação, é necessário determinar a amostra para averiguar as questões de pesquisa e o problema elaborado.

## **4.2. Seleção da Amostra**

O estudo empírico que se segue incidirá sobre as empresas portuguesas, com a designação de sociedades anónimas entre o período de 2013 a 2018, analisando assim os últimos 6 anos consecutivos de contas disponíveis.

O foco da investigação serão as organizações com a designação comercial de sociedades anónimas devido a estas se encontrarem obrigadas a possuir no seu conselho fiscal um Revisor Oficial de Contas (ROC) ou uma Sociedade Revisora Oficial de Contas (SROC) para emitir uma opinião sobre o relato financeiro da sociedade conforme o artigo 413.º do Código das Sociedades Comerciais. Desta forma, irá ser possível comparar os resultados alcançados através do modelo M-Score com a opinião do Revisor Oficial de Contas.

Em relação ao período de investigação, foi escolhido inicialmente o ano de 2010 como data inicial da análise devido a este ser o primeiro ano possível de comparação com o normativo contabilístico atual. Isto é, em 13 de julho de 2009, foi aprovado o novo Sistema de Normalização Contabilístico (SNC), sucedendo assim ao Plano Oficial de Contas (POC), com entrada em vigor em 1 de janeiro de 2010. (Decreto-Lei n.º 158/2009 do Ministério das Finanças e da Administração Pública, 2009) Assim, 2010 foi o primeiro ano com todas as sociedades a serem obrigadas publicar as suas contas segundo o novo normativo contabilístico (SNC) possibilitando então a criação de rácios para 2011, tendo como base o ano de 2010. Contudo, face aos dados obtidos na base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), não conseguimos obter a opinião dos revisores oficiais de contas dos anos de 2011 e 2012. Assim, consideramos como ano inicial o ano de 2013 de forma a podermos estabelecer comparação com a informação do auditor. Enquanto que o ano de 2018 foi estabelecido como ano findo de análise, uma vez que este é último ano com as contas publicadas da maioria das sociedades.

E ainda, à data da elaboração da investigação, não se encontravam declaradas as contas das sociedades referente ao ano de 2019, dado que o período para a entrega da Informação Empresarial Simplificada (IES) foi prorrogado até ao dia 15 de setembro de 2020. (Despacho n.º 259/2020-XXII - Prorrogação do prazo de entrega da IES/DA, 2020)

Em 2018, segundo o Instituto Nacional de Estatística (2020) existiam em Portugal 421.765 empresas não financeiras, dessas 21.826 empresas tinham a designação de sociedades anónimas. Contudo, para a realização do estudo empírico foram considerados vários critérios, como se pode ver na Tabela 4.1, de forma a obtermos uma amostra final com todos os dados necessários para os cálculos posteriores.

*Tabela 4.1 Seleção da Amostra*

<b>Descrição</b>	<b>Nº de Empresas</b>
Empresas portuguesas que integram a base de dados SABI	708.890
Empresas sem a designação comercial de “Sociedades Anónimas”	(671.600)
Empresas que não declararam as contas em todos os anos (de 2010 a 2018)	(22.032)
Empresas cotadas em bolsa	(46)
Empresas do sector financeiro/seguradoras	(19)
Empresas com contas noutros normativos de 2010 a 2018	(67)
Empresas que não obtiveram opinião de auditoria num dos anos (de 2011 a 2018)	(5.339)
<b>Número total de empresas por ano</b>	<b>9.787</b>

Assim, a nossa amostra final será de 9.787 empresas por ano, ou seja, no total do período analisado temos um total de observações de 58.722. Ou seja, no ano de 2018 analisamos 44% do total de sociedades anónimas existentes em Portugal.

A utilização destes critérios foi essencial para obter uma lista final de empresas que possibilitasse a aplicação de metodologia adotada na investigação, como também tivesse a opinião por parte dos auditores de cada empresa relativa a cada ano. No próximo ponto, será descrita a amostra da investigação.

### 4.3. Caracterização da Amostra

Tal como se pode reparar no ponto anterior, a amostra é formada por 9.787 empresas com a designação comercial de sociedades anónimas. Na próxima Figura 4.1, podemos observar a dispersão das empresas por distrito em Portugal. Naturalmente, Lisboa surge como o distrito com mais empresas analisadas (3.731), seguido do Porto (1.883), e terminando Aveiro (709) como o terceiro distrito com o maior número de empresas analisadas. Por outro lado, a Horta, pertencente ao Arquipélago dos Açores ocupa o distrito com menor número de empresas analisadas das que consta na Figura 4.1.

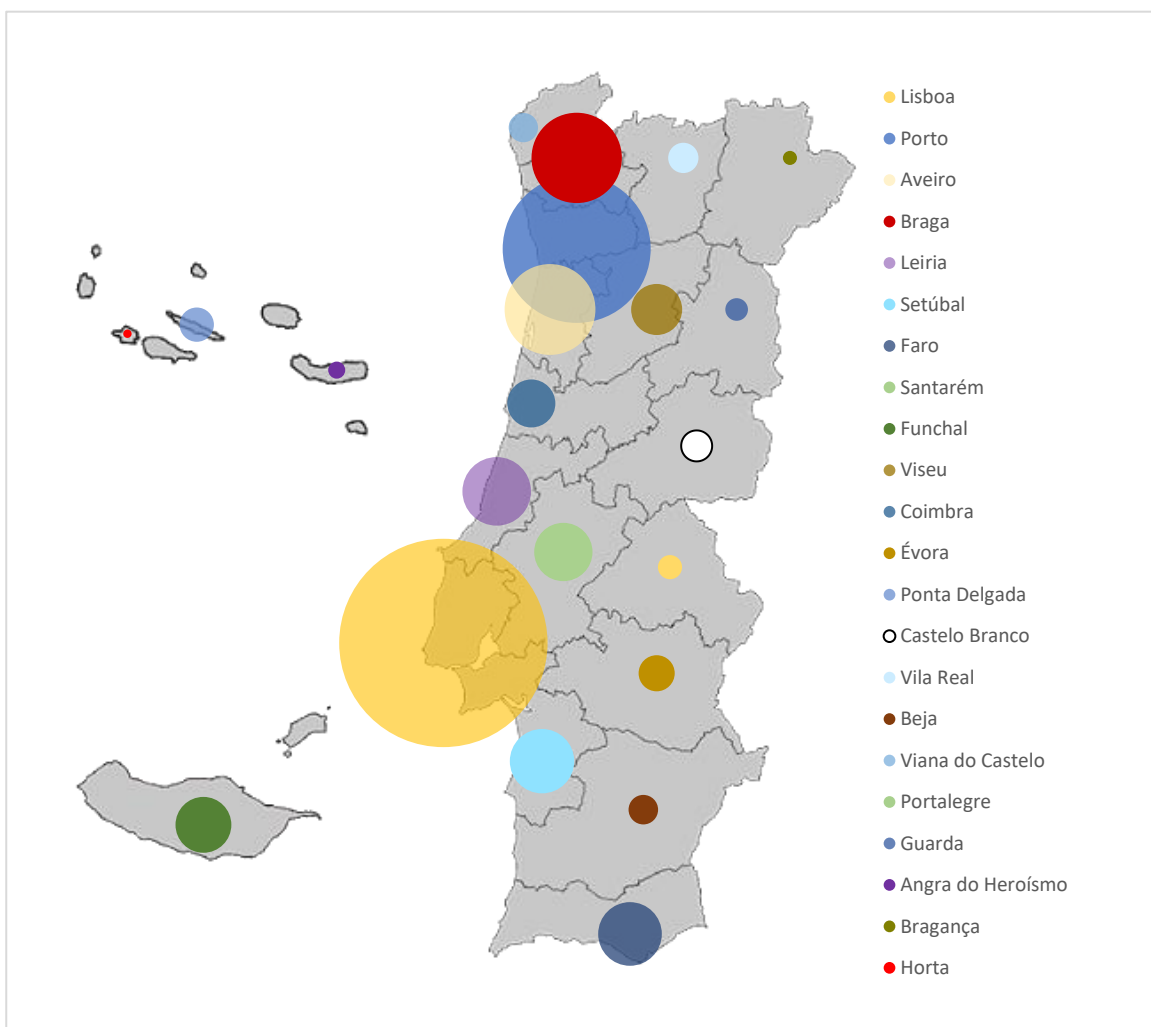


Figura 4.1 Empresas distribuídas por distrito

Uma vez analisadas as empresas por distrito, iremos agora verificar qual o tipo de atividades económicas que as empresas desenvolvem.

Para distinguir o tipo de atividade económica, utilizou-se a Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3 (CAE-Rev.3). Através dos dados extraídos do SABI, foi possível verificar qual o tipo de CAE que cada empresa possuía. Contudo, este encontra-se na forma mais fragmentada possível. Então, no Gráfico 4.1, é possível observar as sociedades por secção da classificação económica, ou seja, de uma forma mais agregada que possibilitasse a visualização das sociedades pelas principais áreas económicas.

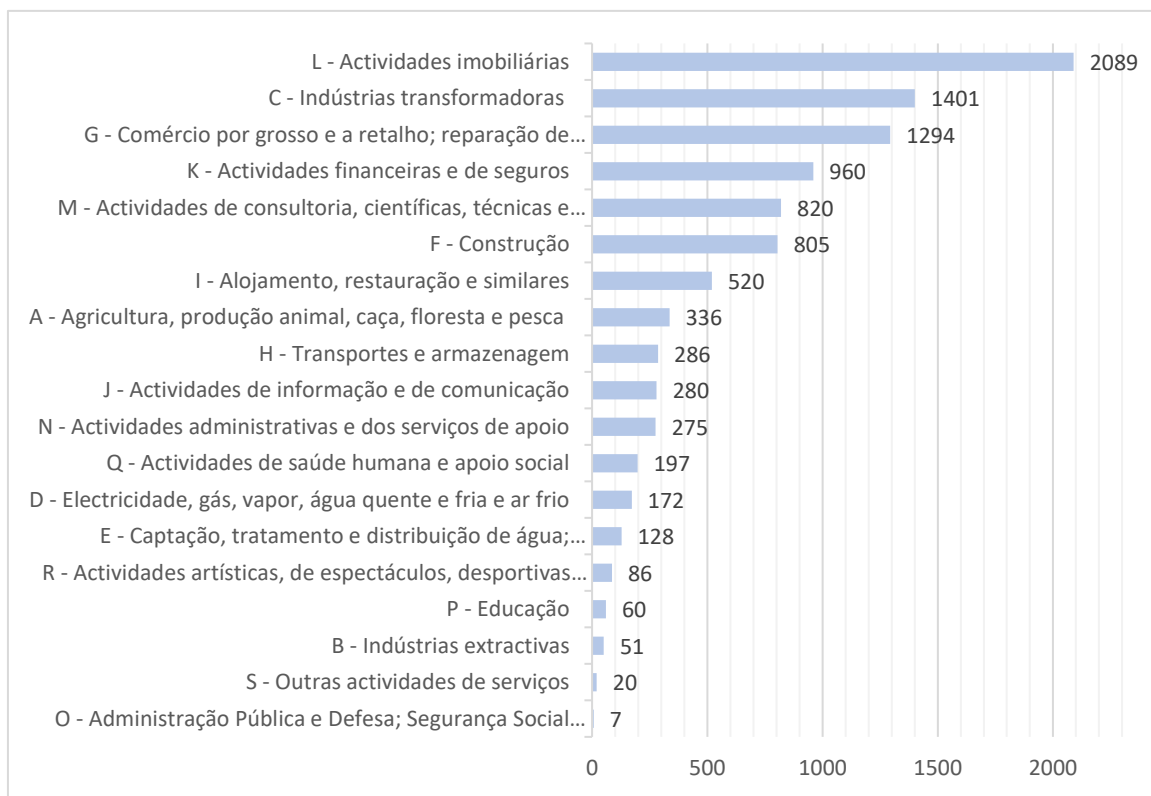


Gráfico 4.1 Societies por Secção de CAE-Rev.3

Das 9.787 empresas, cerca de 2.089 empresas desenvolvem como atividade principal as atividades imobiliárias. A segunda atividade com mais sociedades analisadas foi a secção de indústrias extrativas (1.401). De seguida, e ainda acima de um milhar empresas, a atividade de comércio por grosso, a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos foi a terceira secção com mais sociedades analisadas, cerca de 1.294 empresas. Do lado inverso, verificamos a atividade da administração pública e defesa; segurança social obrigatória como a secção de atividade com o menor número de empresas analisadas, um total de 7 sociedades.

Um dos outros fatores descritivos da nossa amostra são as principais rubricas do balanço e da demonstração de resultados. Começaremos pela análise ao balanço, onde iremos apresentar os totais agregados do ativo, capital próprio e do passivo por cada ano de análise, como se pode ver no Gráfico 4.2.

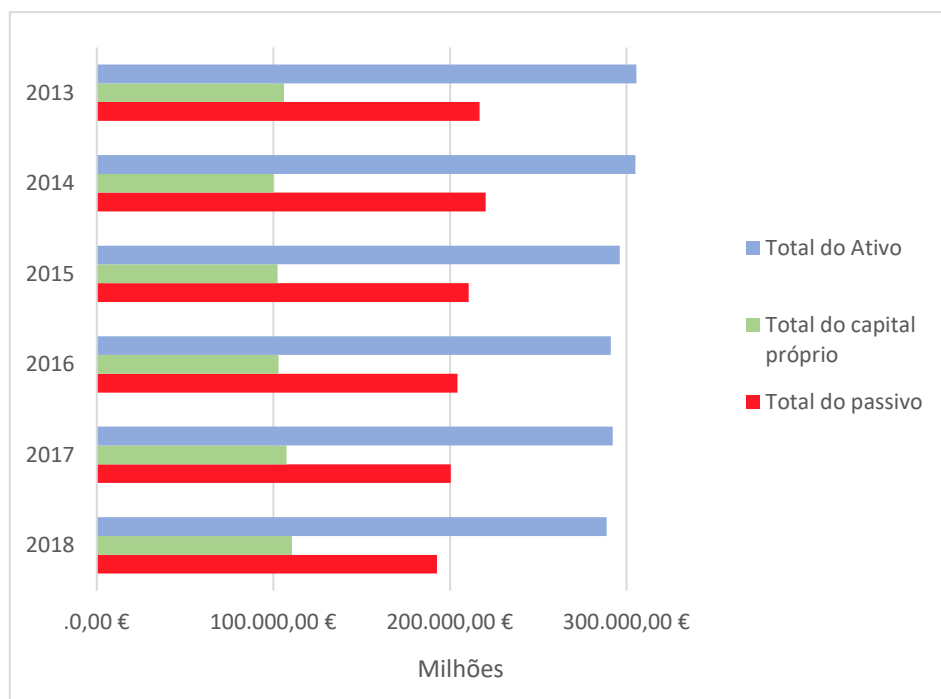


Gráfico 4.2 Principais rubricas do Balanço da Amostra por ano

Através do Gráfico 4.2, podemos verificar que existiu uma deterioração quer do total de ativo quer do total do passivo das sociedades analisadas entre os anos de 2013 e 2018. Tal diminuição deveu-se essencialmente à crise económico-financeira ocorrida em Portugal entre 2010 e 2014. Por outro lado, o total do capital próprio diminuiu de 2013 para 2014, último ano da crise. A partir de 2015 o total de capital próprio seguiu uma tendência de crescimento até ao final do período analisado, atingindo em 2018, um total de 110.530 milhões de euros na amostra da investigação.

Relativamente à evolução da demonstração de resultados da amostra, podemos observar no próximo Gráfico 4.3. Na coluna da esquerda, eixo principal, encontra-se o eixo do volume de negócios, expresso em milhões de euros, enquanto que na coluna secundária, encontra-se o eixo das restantes variáveis analisadas.

Verificamos que o volume de negócios tem vindo a decair ao longo dos anos, com a exceção do ano de 2017, que teve um ligeiro aumento. Contudo em 2018, o volume de negócios atingiu o menor valor neste período em análise, um total de 303.148 milhões de euros. Embora o volume de negócios tenha a tendência decrescente, o resultado antes de imposto tem vindo a aumentar desde de 2015. No ano de 2014, atingiu-se o menor valor do resultado antes de imposto, um total de 1.055 milhões, originando até um resultado líquido agregado negativo de 201 milhões de euros na amostra.

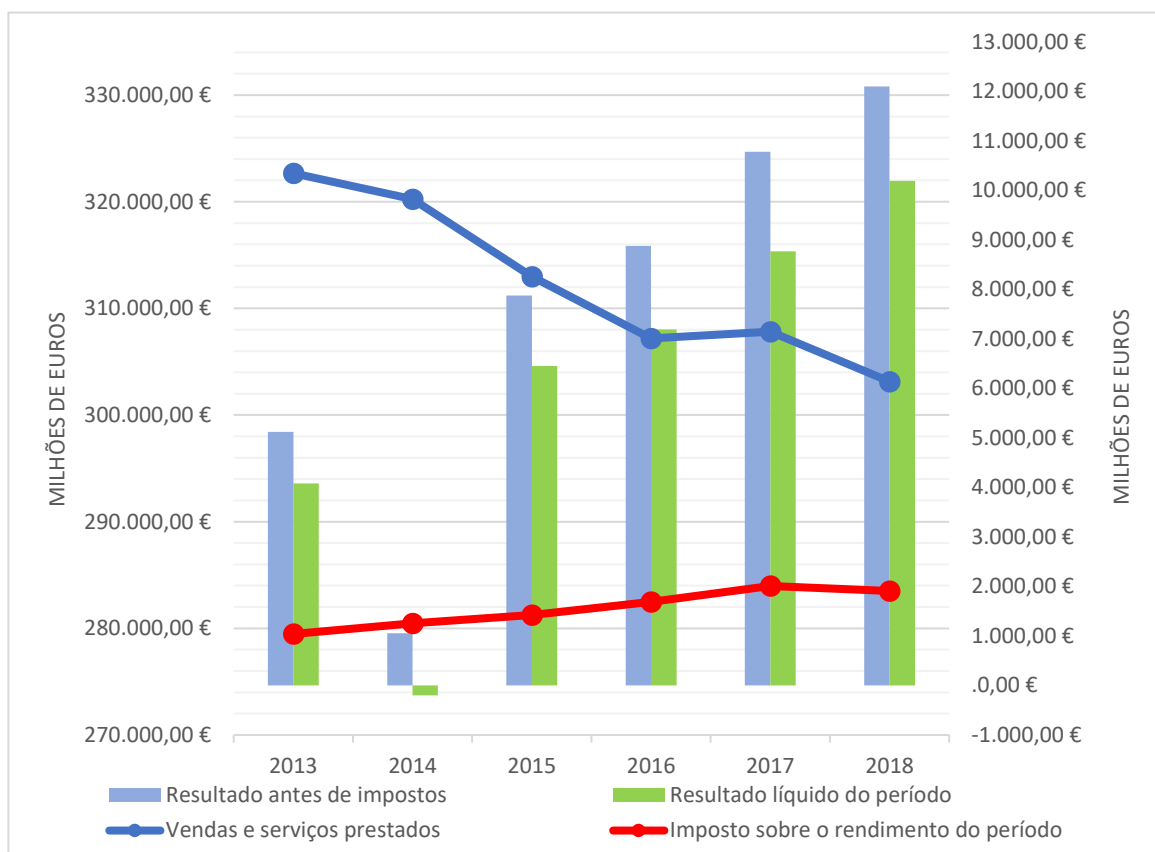


Gráfico 4.3 Demonstração de resultados da Amostra

Apesar de a taxa do IRC ter diminuído com o Orçamento de Estado em 2014, de 25% para 23%, e novamente, em 2015, de 23% para 21% valor esse que ainda continua em vigor atualmente. Verificamos um aumento consecutivo do IRC em todos os anos da análise devido, essencialmente, ao aumento do resultado antes de imposto ao longo dos anos, com a exceção do ano de 2018. Em 2018 o total de IRC foi de 1.906 milhões de euros, face a 2017 de 2.009 milhões de euros.

Comparando com a receita fiscal do Estado Português em IRC, segundo os dados do Pordata, a receita global fiscal em IRC não verificou a mesma evolução do que a do gráfico acima representada. Isto é, apenas no ano de 2014 se verificou também uma diminuição da receita fiscal em IRC do Estado. Por outro lado, em 2016 verificou-se uma diminuição do IRC face ao ano anterior. Enquanto que no ano 2018 a receita em IRC do Estado aumentou consideravelmente face ao ano de 2017. (ver Apêndice A -)

De uma forma geral, tendo como referência o ano de 2018, podemos estimar que a nossa amostra contribui em 30% para a receita fiscal do Estado em sede de IRC. Mais precisamente, comparando com os dados do relatório do Instituto Nacional de Estatística, (2020), verificamos, por exemplo, que 80% do volume de negócios das sociedades não financeiras em 2018 (380.796 milhões de euros) foram produzidos pelas sociedades da nossa amostra. Do mesmo modo, podemos estimar que 47% do resultado líquido atingido pelas sociedades não financeiras no mesmo ano (21.533 milhões de euros) foi produzido pela nossa amostra.

Concluimos, através desta breve comparação de dados, o peso da amostra no contexto económico português assim como a importância e o valor da mesma. De seguida iremos demonstrar e explicar qual foi o modelo utilizado para analisar a amostra e responder às questões de investigação estipuladas.

#### **4.4. Modelo M-Score Beneish (1999)**

Beneish (1999) desenvolveu um modelo designado por M-Score, baseado em vários *accruals* específicos, com base em empresas de vários setores ou indústrias. O M-Score permite detetar práticas de manipulação de resultados através das demonstrações financeiras das empresas.

O M-Score foi aplicado em 74 empresas americanas, entre o período de 1982 e 1992, e identificadas, previamente, pela Securities and Exchange Commission (SEC) como violadoras dos princípios contabilísticos geralmente aceites, ou seja, que manipulavam os seus relatórios financeiros. Logo, foi possível identificar previamente as características que distinguem as empresas manipuladoras das empresas não manipuladoras.

Desta forma Beneish (1999) conseguiu estimar o modelo para identificar a manipulação de resultados através de vários rácios financeiros tais como: o prazo médio de recebimentos o crescimento das vendas ou o índice de qualidade dos ativos. Simultaneamente, o autor compara os rácios com anos anteriores demonstrando, portanto, as variações desses rácios financeiros, enriquecendo a análise e diferenciando a abordagem do estudo.

O M-Score é um modelo matemático composto por 8 variáveis formadas a partir de rácios financeiros, que por sua vez, são calculados através de dados das demonstrações financeiras.

O modelo M-Score tem a seguinte equação matemática:

$$M - Score = -4,84 + 0,920 * DSRI + 0,528 * GMI + 0,404 * AQI + 0,892 * SGI + 0,115 * DEPI - 0,172 * SGAI - 0,327 * LVGI + 4,679 * TATA \quad [4.1]$$

De seguida irá ser desconstruído o modelo, descrevendo cada uma das suas variáveis.

### **1. Days Sales in Receivables Index (DSRI) – Índice do prazo médio de recebimento**

$$DSRI = \frac{\frac{Clientes_t}{Vendas_t}}{\frac{Clientes_{t-1}}{Vendas_{t-1}}} \quad [4.2]$$

O Índice do prazo médio de recebimentos mede a relação entre as contas a receber e as vendas no ano t, onde a manipulação seria descoberta, e o ano t-1. Quando o DSRI é maior que 1, significa que a percentagem de contas a receber é superior no ano t do que em t-1. Através desta variável é possível verificar se de um ano para o outro houve uma política mais ou menos expansionista ou permissiva.

Um grande aumento do DSRI pode resultar de uma mudança na política de registo dos réditos da empresa para estimular as vendas e para fazer frente ao aumento da concorrência. Contudo, aumentos desproporcionais nas contas a receber também pode indicar uma inflação das vendas. Por fim, Beneish (1999) espera que o grande aumento do índice se deva a uma maior probabilidade de as receitas e ganhos serem sobrestimados.

## 2. *Gross Margin Index (GMI)* – Índice de Margem bruta

$$GMI = \frac{Margem\ bruta_{t-1}}{Margem\ bruta_t} \quad [4.3]$$

O Índice de Margem Bruta é a razão entre a margem bruta do ano t-1 com a do ano t. Quando o GMI é superior a 1, verificamos uma diminuição da margem bruta relativamente ao ano anterior, ou seja, a empresa obteve uma deterioração da margem bruta em t. De acordo com Lev e Thiagarajan (1993, p. 195), a diminuição da margem bruta é um sinal negativo sobre as perspetivas de uma empresa. Beneish (1999) conclui que empresas com resultados piores, têm maior propensão para manipular os resultados. Assim sendo, a variável pretende detetar a manipulação de resultados neste tipo de empresas no sentido ascendente, ou seja, na obtenção de melhores resultados através do aumento da margem bruta. Esperando-se deste modo uma relação positiva entre o GMI e a probabilidade de manipulação de resultados.

## 3. *Asset Quality Index (AQI)* – Índice da qualidade dos ativos

$$AQI = \frac{1 - \frac{Ativos\ Fixos\ Tangíveis_t + Ativo\ Corrente_t}{Ativo\ Total_t}}{1 - \frac{Ativos\ Fixos\ Tangíveis_{t-1} + Ativo\ Corrente_{t-1}}{Ativo\ Total_{t-1}}} \quad [4.4]$$

A variável AQI mede a qualidade dos ativos da empresa num determinado ano t em relação a t-1. O índice é a razão entre os ativos não circulantes (exceto imobilizado) e os ativos totais, e mede a proporção dos ativos totais, para os quais os benefícios futuros são potencialmente menos certos.

Através deste índice é possível capturar as distorções nos ativos. Mais concretamente, esta variável identifica os casos em que o valor do ativo tenha sido sobrevalorizado. Caso a variável obtenha um valor superior a 1, a empresa aumentou o seu envolvimento no diferimento de custos, ou seja, um aumento no risco de realização de ativos indica uma maior propensão para capitalizar e, portanto, diferir custos. Por exemplo, a capitalização de certas despesas como ativos, mais precisamente, a capitalização de gastos em publicidade, formação, e promoção entre outros é tida como ativos intangíveis. Consequentemente o valor do ativo aumenta, e difere os custos para anos posteriores através de amortizações neste caso.

Beneish (1999) espera encontrar uma relação positiva entre o AQI e a probabilidade de manipulação de resultados. Ainda de acordo com o seu estudo, as empresas consideradas manipuladoras realizam poucas aquisições de ativos.

#### **4. Sales Growth Index (SGI) – Índice de crescimento das vendas**

$$SGI = \frac{Vendas_t}{Vendas_{t-1}} \quad [4.5]$$

O índice de crescimento das vendas indica o crescimento das vendas entre o ano t-1 e t. Deste modo se SGI é maior que 1, a empresa obteve um crescimento das vendas em relação a t-1, por outro lado, se SGI for inferior a 1, a empresa diminui as vendas face ao ano transato.

O crescimento não implica manipulação de resultados, no entanto as empresas em crescimento são vistas pelos profissionais como mais propensas a cometer manipulações nas demonstrações financeiras devido às suas posições financeiras e às necessidades de capital. Para além disso, um aumento exponencial de vendas da empresa pode originar falhas nos controlos internos. E ainda, caso esta não esteja capacitada para esse aumento, poderá demorar na elaboração e preparação da informação financeira.

#### **5. Depreciation Index (DEPI) – Índice de Depreciação**

$$DEPI = \frac{\frac{Depreciação_{t-1}}{Depreciação_{t-1} + Ativo\ fixo\ tangível_{t-1}}}{\frac{Depreciação_t}{Depreciação_t + Ativo\ fixo\ tangível_t}} \quad [4.6]$$

O DEPI é o rácio entre a taxa de depreciação no ano t - 1 e a taxa correspondente no ano t. Quando DEPI é maior que 1, indica que a taxa na qual os ativos estão sendo depreciados diminuiu - aumentando a possibilidade de a empresa ter revisto as estimativas de vida útil dos ativos para um valor superior ao inicial, ou adotar novos métodos de mensuração dos ativos.

Portanto, Beneish (1999) espera uma relação positiva entre o DEPI e a probabilidade de manipulação.

## 6. *Sales General and Administrative Expenses Index (SGAI) – Índice dos gastos com as vendas e gastos administrativos*

$$SGAI = \frac{\frac{\text{Gastos gerais e administrativos}_t}{\text{Vendas}_t}}{\frac{\text{Gastos gerais e administrativos}_{t-1}}{\text{Vendas}_{t-1}}} \quad [4.7]$$

O Índice dos gastos com vendas e gastos administrativos é a razão entre os gastos gerais e administrativos, e as vendas no ano t em relação à medida correspondente no ano t - 1. Caso o valor das vendas se mantenha constante de um ano para o outro, é de esperar que os gastos com as vendas e os gastos administrativos se mantenham na mesma proporção de ano para ano.

Ainda, segundo Lev e Thiagarajan (1993, p. 196) a maioria dos custos administrativos é aproximadamente fixa, logo um aumento desproporcional de vendas é considerado um sinal negativo, sugerindo uma perda de controlo dos custos administrativos, ou um esforço extraordinário nas vendas.

## 7. *Leverage Index (LVGI) – Índice de alavancagem*

$$LVGI = \frac{\frac{\text{Passivo Corrente}_t + \text{Financiamentos Obtidos Não Corrente}_t}{\text{Ativo Total}_t}}{\frac{\text{Passivo Corrente}_{t-1} + \text{Financiamentos Obtidos Não Corrente}_{t-1}}{\text{Ativo Total}_{t-1}}} \quad [4.8]$$

O índice de alavancagem é a razão entre o passivo total e o ativo total em t comparativamente com o ano anterior, t-1. Quando o LVGI é superior a 1, indica que existe um aumento da alavancagem da empresa. Esta variável pretende medir prováveis mudanças na política de endividamento da empresa que consigam facilitar a manipulação de resultados. Além disso o LVGI está também relacionado com a possibilidade de a empresa não estar a cumprir com as suas obrigações.

## 8. *Total accruals to total assets (TATA) – resultados em relação aos ativos*

$$TATA = \frac{\text{Resultado líquido } t - \text{fluxo caixa operacional } t}{\text{Ativo Total } t} \quad [4.9]$$

Por último, temos a variável de *TATA* (resultados em relação aos ativos) que tem como objetivo reconhecer os casos em que o resultado líquido não é suportado pelo fluxo de caixa operacional. Por outras palavras, pretende avaliar se o resultado líquido do período é suportado pelo fluxo de caixa. A manipulação de resultados está associada ao aumento considerável desta variável.

Todavia Beneish (1999), através do teste de multicolinearidade ao M-Score constatou que algumas variáveis independentes tinham relações entre elas. Dito de outro modo, existiam variáveis independentes a analisar o mesmo conteúdo tornando assim o modelo menos eficaz. Por esta razão o autor considerou o modelo apenas com cinco variáveis, excluindo assim as variáveis SGAI, LVGI, e TATA por serem pouco significativas e ainda por distinguir erradamente empresas não manipuladoras como manipuladoras e vice-versa.

Em consequência, podemos observar as alterações no cálculo do M-Score, sendo este agora composto por cinco variáveis: DSRI, GMI, AQI, SGI e DEPI. Então, o modelo matemático do M-Score de 5 variáveis é o seguinte:

$$M - SCORE = -6,065 + 0,823DSRI + 0,906GMI + 0,593AQI + 0,717SGI + 0,107DEPI \quad [4.10]$$

Por fim, o M-SCORE de cada empresa é determinado consoante o cálculo de cada uma das variáveis que constitui o modelo. Um M-Score superior a -1,78 indica que a empresa apresenta uma alta probabilidade de manipulação de resultados ou que a empresa é suscetível de ser manipuladora de resultados. Um M-Score inferior a -2,22 sugere que a empresa não será manipuladora.

#### **4.5. Aplicação do Modelo M-Score Beneish (1999)**

Conhecidas as questões de pesquisa e a seleção da amostra, e ainda os principais indicadores da amostra, temos todas as condições para empregar o modelo M-Score.

Inicialmente, podemos observar os valores globais da análise ao modelo M-score quer de 5 quer de 8 variáveis para o período de 2013 a 2018. Adicionalmente, é também possível verificar os valores das variáveis dependentes do modelo, uma vez que o comportamento destas é essencial para a obtenção do valor do M-score. Como se pode perceber na Tabela 4.2, foi analisado um total de 58.722 observações entre o período de 2013 e 2018.

Tabela 4.2 Análise global aos valores do M-score de 5 e 8 variáveis

	DSRI	GMI	AQI	SGI	DEP	SGAI	LVGI	TATA
<b>N</b>	58.722	58.722	58.722	58.722	58.722	58.722	58.722	58.722
<b>Média</b>	1,54	0,21	0,82	2,59	1,07	3,35	3,20	- 0,33
<b>Mediana</b>	0,68	1,00	0,93	0,97	0,93	0,92	1,00	- 0,01
<b>Desvio padrão</b>	75,46	87,25	2,36	197,26	3,60	242,84	236,83	85,30
<b>Variância</b>	5.694,92	7.611,87	5,56	38.910,14	12,97	58.969,77	56.090,45	7.275,55

	MS 5var	MS 8var
<b>N</b>	58.722	58.722
<b>Média</b>	- 2,15	- 3,72
<b>Mediana</b>	- 3,42	- 3,05
<b>Desvio padrão</b>	173,55	475,06
<b>Variância</b>	30.120,76	225.684,04

De realçar os valores médios alcançados pelo M-score de -2,15 e de -3,72, no modelo de 5 e de 8 variáveis, respetivamente. Desde logo podemos verificar que o modelo de 5 variáveis se encontra com uma média mais próximo do *cut-off* (-1,78) do modelo. Deste modo é de esperar um maior número de empresas com probabilidade de ter manipulado resultados no modelo de 5 variáveis do que o de 8 variáveis. Contudo, como se pode ver no Gráfico 4.5 e Gráfico 4.4, modelo M-score de 8 variáveis apresenta um maior número de empresas com a probabilidade de manipular os resultados.

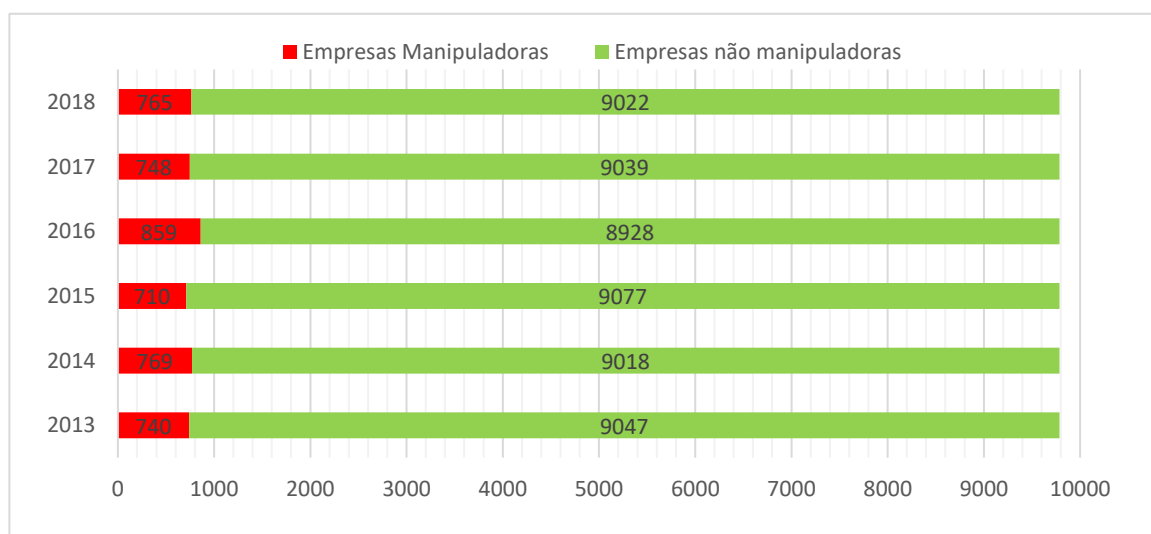


Gráfico 4.4 M-score 5var.: Número de empresas Manipuladoras vs Não Manipuladoras

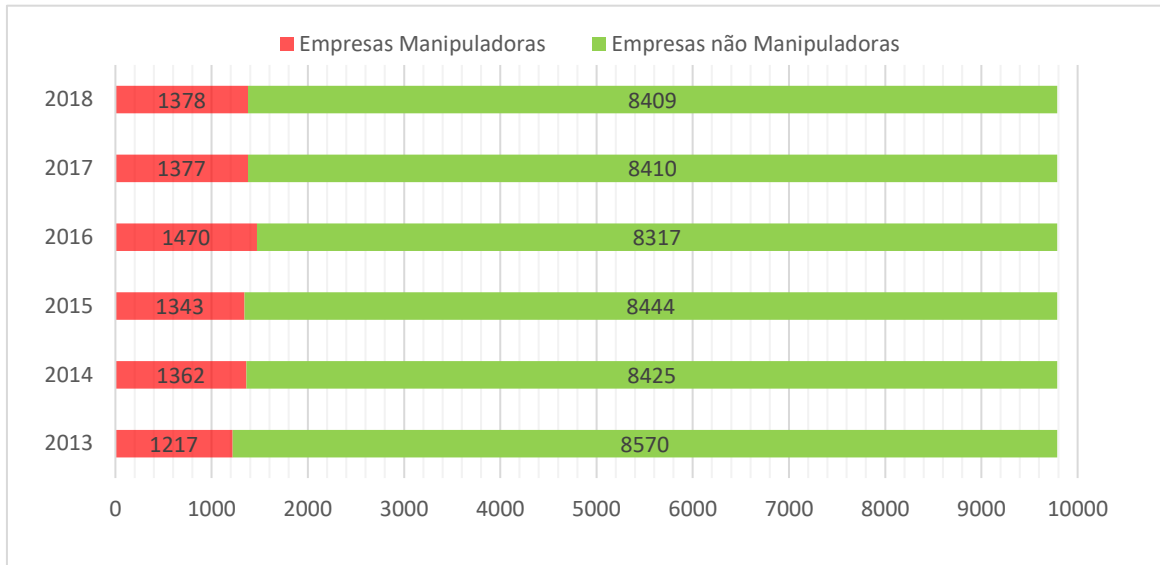


Gráfico 4.5 M-score 8var.: Número de empresas Manipuladoras vs Não Manipuladoras

Num passo seguinte averiguamos se existem diferenças entre as empresas não manipuladoras e as empresas manipuladoras considerando cada variável do modelo M-score de Beneish (1999). Para investigar se existem diferenças nas variáveis nos diferentes grupos foi utilizado um Teste T para amostras independentes, no qual consideramos como amostras independentes: as empresas manipuladoras e as empresas não manipuladoras. Para tal, o Teste T tem duas hipóteses subjacentes, nomeadamente:

**Hipótese 0:** Não existem diferenças entre as empresas manipuladoras e as empresas não manipuladoras ao nível do Índice do prazo médio de recebimento.

**Hipótese 1:** Existem diferenças entre as empresas manipuladoras e as empresas não manipuladoras ao nível do Índice do prazo médio de recebimento.

Para todas as variáveis do modelo foram elaborados Teste T como foi para a variável anterior. Para aceitar a hipótese nula é necessário que o *p-value* seja superior a cinco centésimas ( $p\text{-value} > "0,05"$ ). Caso o *p-value* seja inferior a "0,05", rejeitamos então a hipótese nula, verificando assim diferenças entre a média de cada variável dependente das empresas manipuladoras em relação às empresas não manipuladoras. Para elaborar este teste recorreu-se ao software SPSS, que calcula este tipo de testes estatísticos.

No modelo M-score de 5 variáveis podemos constatar que a variável Gross Margin Index (GMI) foi a única variável no qual se reteve a hipótese nula. Ou seja, na variável do Índice de Margem Bruta não existem diferenças nas médias entre as empresas manipuladoras e as empresas não manipuladoras como se pode atentar na Tabela 4.3.

Tabela 4.3 Teste T-Independente M-score 5 variáveis

Variáveis Dependentes	M-Score 5var	N	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	Teste T-Independente (p-value)
<b>DSRI</b>	Empresas Não Manipuladoras	54131	0,6011	0,74348	0,0032	0,000
	Empresas Manipuladoras	4591	12,6246	269,66032	3,97982	
<b>GMI</b>	Empresas Não Manipuladoras	54131	0,0461	90,73115	0,38997	0,117
	Empresas Manipuladoras	4591	2,1509	17,16264	0,2533	
<b>AQI</b>	Empresas Não Manipuladoras	54131	0,6576	0,71854	0,00309	0,000
	Empresas Manipuladoras	4591	2,7409	7,81577	0,11535	
<b>SGI</b>	Empresas Não Manipuladoras	54131	0,7739	1,08935	0,00468	0,000
	Empresas Manipuladoras	4591	23,9446	705,17942	10,40749	
<b>DEP</b>	Empresas Não Manipuladoras	54131	0,8649	1,25011	0,00537	0,000
	Empresas Manipuladoras	4591	3,4574	11,88606	0,17542	

Numa outra perspetiva, considerando agora o modelo M-score de 8 variáveis no Teste T para amostras independentes, verificamos novamente se as médias das variáveis dependentes nos dois grupos em comparação diferem significativamente uma da outra, como se pode observar na Tabela 4.4.

Tabela 4.4 Teste T-Independente M-score 8 variáveis

Variáveis Dependentes	M-Score 8var	N	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	Teste T-Independente ( <i>p-value</i> )
<b>DSRI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	0,5709	1,64122	0,0073	0,000
	Empresas Manipuladoras	8147	7,5645	202,46817	2,24315	
<b>GMI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	-0,0077	93,86542	0,41739	0,131
	Empresas Manipuladoras	8147	1,5659	12,94979	0,14347	
<b>AQI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	0,6692	0,85191	0,00379	0,000
	Empresas Manipuladoras	8147	1,7597	5,8801	0,06515	
<b>SGI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	0,7667	6,1125	0,02718	0,000
	Empresas Manipuladoras	8147	13,8756	529,25083	5,86358	
<b>DEP</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	0,8399	1,1791	0,00524	0,000
	Empresas Manipuladoras	8147	2,4809	9,08467	0,10065	
<b>SGAI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	3,4149	261,06824	1,16088	0,865
	Empresas Manipuladoras	8147	2,9213	44,05363	0,48807	
<b>LVGI</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	3,4412	254,63234	1,13226	0,533
	Empresas Manipuladoras	8147	1,6786	42,2883	0,46851	
<b>TATA</b>	Empresas Não Manipuladoras	50575	-0,6369	88,27537	0,39253	0,030
	Empresas Manipuladoras	8147	1,5745	63,73773	0,70615	

Tal como no teste T-Independente do modelo de 5 variáveis, a variável GMI foi identificada novamente como uma variável dependente, na qual não existe diferenças entre as médias dos dois grupos, isto é, das empresas manipuladoras e das empresas não manipuladoras. Contudo, ao efetuar o teste para o modelo original, e dado que este contém um maior número de variáveis dependentes, é normal que existe uma maior probabilidade de existir variáveis que tenham diferenças nas médias. Tal foi o que aconteceu, as variáveis SGAI e LVGI, também obtiveram um *p-value* superior a 0,05, e consequentemente, reteve-se a hipótese nula. Confirmando assim a adição destas duas variáveis à variável GMI como variáveis dependentes, que não têm uma diferença significativa nas médias, ao comparar com os dois

grupos em análise.

Desta forma, podemos até questionar o porquê da inclusão destas duas variáveis no modelo M-Score. No entanto, este modelo foi otimizado para o contexto norte-americano, podendo existir diferenças entre o contexto incubador do modelo com o contexto em que o aplicamos.

Em virtude da análise anterior efetuada ao modelo M-score nas suas duas dimensões, e verificados os resultados alcançados para a nossa amostra, torna-se indispensável comparar os resultados atingidos pelo modelo com os acontecimentos reais. Desta forma pretende-se confrontar os resultados obtidos do modelo com o tipo de parecer emitido pelo revisor oficial de contas.

#### 4.6. Modelo M-Score Beneish (1999) vs Relatórios de Auditoria

Neste subponto será feita a comparação dos resultados alcançados com o modelo M-score com os relatórios de auditoria referentes a cada ano emitidos pelos Revisores Oficiais de Contas. Para comparar os dados evidenciados foi utilizada uma matriz de confusão quer para o modelo de 5 variáveis quer para o modelo de 8 variáveis.

A matriz de confusão é uma ferramenta utilizada para avaliar modelos de previsão binária (cumpre vs incumpre). Nessa matriz importa distinguir os verdadeiros positivos (e os verdadeiros negativos). Desta forma, na Tabela 4.5 teremos a seguinte matriz teórica:

Tabela 4.5 Matriz de Confusão M-score vs Relatórios de Auditoria

		Situação Real – Relatórios de Auditoria	
		Incumpre (+)	Cumpre (-)
Situação Prevista – Modelo M-Score	Incumpre (+)	VP	FP
	Cumpre (-)	FN	VN

Neste caso, o evento positivo é aquele que está associado à variável objeto de previsão ( o incumprimento, no modelo M-Score). Ou seja, “VP” corresponde ao número de previsões acertadas de empresas manipuladoras, enquanto que o “VN” é o número de previsões acertadas de empresas não manipuladoras. Através desta matriz de confusão é possível retirar vários indicadores sobre a qualidade das previsões do modelo, conforme se poderá observar a seguir.

Antes da análise às matrizes de confusão, pode-se observar no próximo Gráfico 4.6, os tipos de relatórios de auditoria por ano emitidos. De realçar que foi necessário um tratamento inicial de dados uma vez que os dados retirados do SABI apenas apresentam o tipo do relatório de auditoria como: “Qualificado”, “Sem Res.” e “Em branco”. Para a análise, considerou-se os relatórios com a designação de “Sem Res.” como certificações sem reservas e sem ênfases, ou seja, “Limpa”. Em relação aos relatórios de auditoria com a classificação de “Qualificados” foram denominados como “Reservas”. E, por fim, aqueles que se encontravam “Em branco”, apresentavam na sua maioria o texto do tipo de certificação, evidenciando que estes se tratavam como relatórios de auditoria com ênfases e sem reservas.

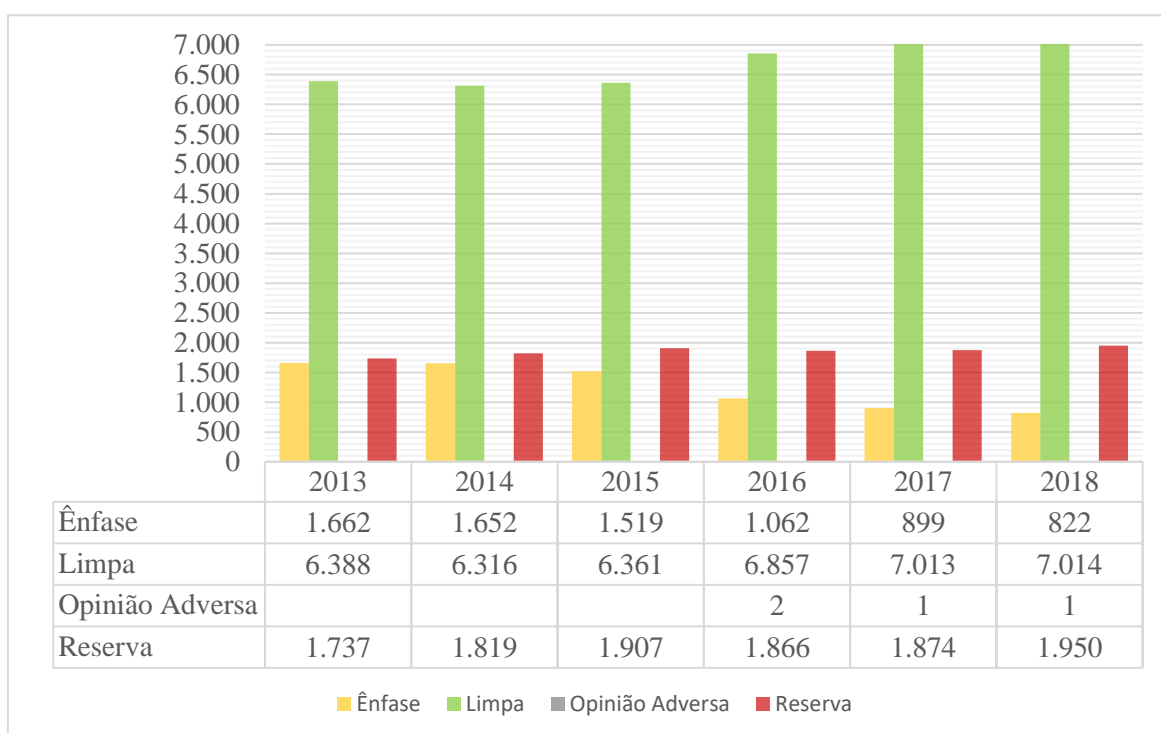


Gráfico 4.6 Tipos de relatórios de auditoria por ano

É importante referir que os dados que se encontram no SABI são baseados na IES entregues por cada empresa, e como tal podem sempre conter erros, ou ocultação de dados por parte das empresas. Para além disso, para uma melhor análise foi tido como pressuposto o evidenciado no parágrafo anterior, generalizando assim informação. Esta generalização da informação poderá conter pequenos erros no tipo de certificação que a empresa teve, levando assim a distorções nos resultados alcançados.

De seguida podemos analisar as diferentes matrizes elaboradas para cada tipo de modelo, tendo em consideração os relatórios de auditoria que cada empresa obteve ao longo do período.

#### 4.6.1. Matriz de Confusão do modelo M-score (5 variáveis)

Inicialmente, podemos observar, na Tabela 4.6, a matriz de confusão do modelo M-score de 5 variáveis para cada um dos anos do período analisado.

Tabela 4.6 Matriz de Confusão M-score (5 variáveis)

	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>N</b>	9787	9787	9787	9787	9787	9787
<b>VP</b>	172	152	173	133	163	167
<b>VN</b>	7243	7316	7233	7303	7362	7477
<b>FP</b>	593	596	686	577	606	573
<b>FN</b>	1779	1723	1695	1774	1656	1570

Desde logo, destacamos o grande número de verdadeiros negativos, ou seja, previsão correta do modelo de empresas não manipuladoras ao longo do período de análise. Por outro lado, verificamos um pequeno número de verdadeiros positivos do modelo, quer isto dizer, que existe um pequeno número de sociedades que têm probabilidade de manipular resultados conforme indicia o modelo. Mas, o relatório de auditoria nada indica sobre tal situação. Por fim, reparamos o inverso, isto é, cerca de 1.500 a 1.700 empresas apresentam reservas no seu relatório de auditoria (manipulam as suas demonstrações financeiras), enquanto que o modelo indica que não há probabilidade de manipulação de resultados.

Para confirmar os dados acima evidenciados, a Tabela 4.7 remete para os principais indicadores de análise da matriz de confusão acima referida.

Tabela 4.7 Indicadores de qualidade da Matriz de Confusão do M-score (5 variáveis)

<b>Medida<sup>8</sup></b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>Média</b>
<b>Prevalência</b>	20%	19%	19%	19%	19%	18%	19%
<b>Poder Analítico Global</b>	80%	81%	81%	81%	81%	82%	81%
<b>Taxa de Classificações Corretas (acerto)</b>	76%	76%	76%	76%	77%	78%	76%
<b>Sensitividade</b>	9%	8%	9%	7%	9%	10%	9%
<b>Especificidade</b>	92%	92%	91%	93%	92%	93%	92%
<b>Taxa de Falsos Positivos</b>	8%	8%	9%	7%	8%	7%	8%
<b>Taxa de Falsos Negativos</b>	91%	92%	91%	93%	91%	90%	91%
<b>Poder Preditivo dos Positivos</b>	22%	20%	20%	19%	21%	23%	21%
<b>Poder Preditivo dos Negativos</b>	80%	81%	81%	80%	82%	83%	81%
<b>Taxa de Erro</b>	24%	24%	24%	24%	23%	22%	24%

A Tabela 4.7 enfatiza e reforça as conclusões iniciais retiradas da matriz de confusão e referidas no parágrafo anterior. Para além disso, podemos verificar que o modelo tem uma taxa de classificações corretas de 76% no período analisado (2013-2018). Porém, tem uma média reduzida de 9% de sensibilidade para apurar as empresas com probabilidade de manipular, mas que contêm o relatório de auditoria sem reservas ou ênfases. Para complementar a análise foi ainda construído curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) (ver Gráfico 4.7) que permite avaliar o rigor do modelo M-Score., este tipo de análise é bastante utilizado na avaliação do risco de crédito.

<sup>8</sup> Os cálculos efetuados para cada medida de qualidade podem ser vistos no Apêndice B -

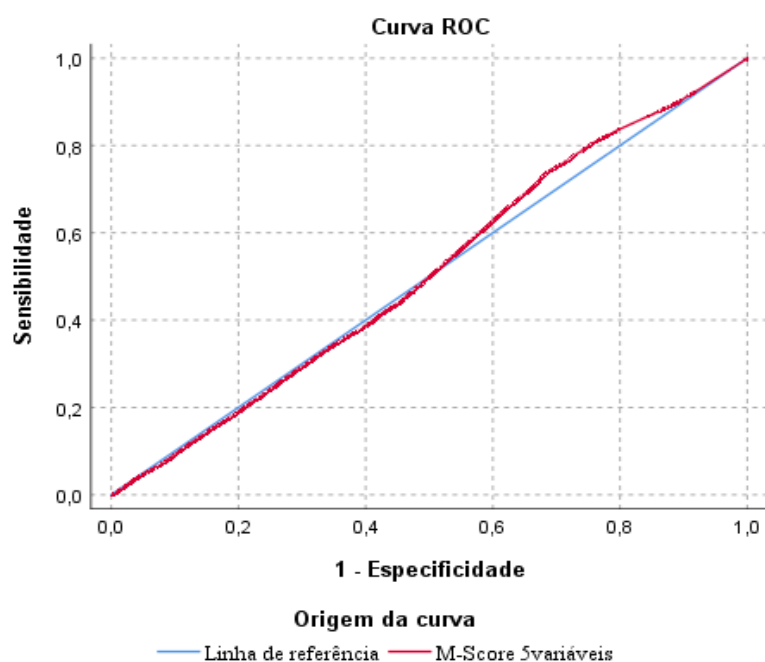


Gráfico 4.7 Curva ROC M-Score de 5 variáveis vs Relatórios de Auditoria

A curva ROC indica-nos uma AUC (*Area Under the ROC Curve*), de 0,508, isto é, as variáveis de resultado de teste M-Score de 5 variáveis possuem pelo menos um empate entre o grupo de estado real positivo e o grupo de estado real negativo. Mesmo considerando que um bom modelo deva ter acima de 0,5 de AUC, não podemos afirmar que o modelo é um bom indicador que uma empresa apresenta probabilidade de manipular resultados.

De seguida iremos abordar a matriz confusão no modelo M-score de 8 variáveis, realizando assim uma análise semelhante à anterior.

#### 4.6.2. Matriz de Confusão do modelo M-score (8 variáveis)

Relativamente à matriz confusão do modelo com 8 variáveis, podemos observar na Tabela 4.8, a evolução do M-score com os relatórios de auditoria no período de análise. Desde logo, é possível reparar o menor número de verdadeiros negativos, em relação à matriz de confusão do modelo de 5 variáveis. Contudo, os verdadeiros positivos (VP) tiveram um ligeiro acréscimo, enquanto que os falsos positivos (FP) tiveram o dobro das observações registadas na anterior matriz.

Tabela 4.8 Matriz de Confusão M-score (8 variáveis)

	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>N</b>	9787	9787	9787	9787	9787	9787
<b>VP</b>	269	266	251	248	251	225
<b>VN</b>	6727	6801	6700	6785	6857	7058
<b>FP</b>	1109	1111	1219	1095	1111	992
<b>FN</b>	1682	1609	1617	1659	1568	1512

Estas pequenas alterações vão ter implicações ao nível dos indicadores de qualidade da matriz, como se pode ver na Tabela 4.9.

Tabela 4.9 Indicadores de qualidade da Matriz de Confusão do M-score (8 variáveis)

<b>Medida</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>Média</b>
<b>Prevalência</b>	20%	19%	19%	19%	19%	18%	19%
<b>Poder Analítico Global</b>	80%	81%	81%	81%	81%	82%	81%
<b>Taxa de Classificações Corretas (acerto)</b>	71%	72%	71%	72%	73%	74%	72%
<b>Sensitividade</b>	14%	14%	13%	13%	14%	13%	14%
<b>Especificidade</b>	86%	86%	85%	86%	86%	88%	86%
<b>Taxa de Falsos Positivos</b>	14%	14%	15%	14%	14%	12%	14%
<b>Taxa de Falsos Negativos</b>	86%	86%	87%	87%	86%	87%	86%
<b>Poder Preditivo dos Positivos</b>	20%	19%	17%	18%	18%	18%	19%
<b>Poder Preditivo dos Negativos</b>	80%	81%	81%	80%	81%	82%	81%
<b>Taxa de Erro</b>	29%	28%	29%	28%	27%	26%	28%

Então, na matriz de confusão do modelo de 8 variáveis obtivemos uma menor taxa de classificações corretas (72% de média no período), contudo a sensibilidade do modelo aumentou com o incremento das 3 variáveis no modelo. Para além disso, continuamos com o mesmo poder analítico do modelo anterior. Podemos constatar esta conclusão, no próximo Gráfico 4.8, que demonstra a curva ROC calculada. A AUC, obteve “0,526”, originando assim um pequeno aumento em relação à área do modelo de 5 variáveis, indicando que este modelo tem uma maior percepção, e sensibilidade dos dados observados.

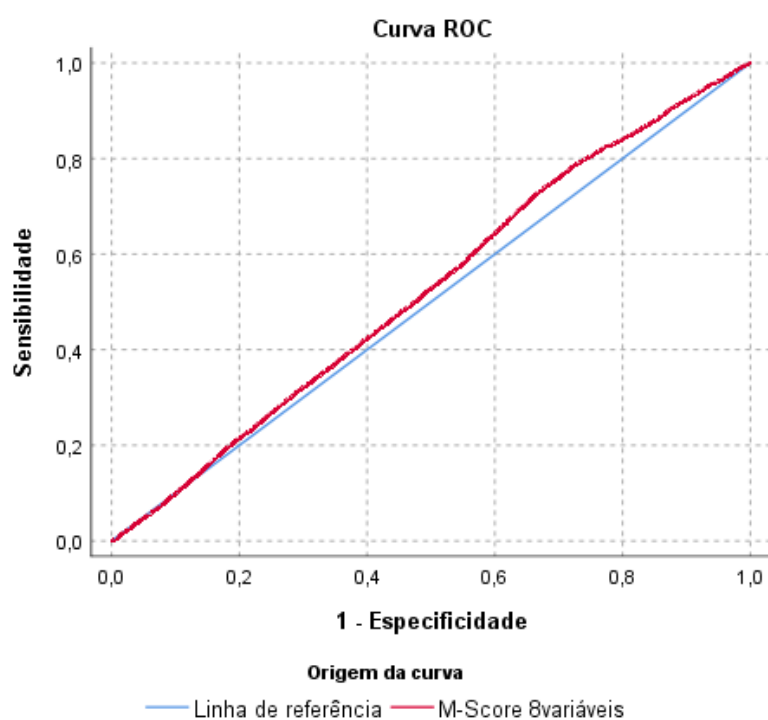


Gráfico 4.8 Curva ROC M-score de 8 variáveis vs relatórios de auditoria

Ainda de acordo com as matrizes de confusão, foi feito um pequeno teste de cenários em que alterado o valor do *cut-off* do modelo de forma a verificar a sensibilidade e a preditividade do M-Score.

De modo a verificar a sensibilidade do modelo, será realizado um teste com vários cenários, onde o valor do *cut-off* do modelo vai variando em cada modelo, como se pode ver no próximo subponto.

#### 4.6.3. Matriz de Confusão: Simulação de Cenários

Tendo verificado os resultados anteriores na análise das matrizes de confusão, constatou-se uma grande taxa de classificações corretas, no entanto, a sensibilidade do modelo era muito reduzida, revelando-se um modelo vocacionado para a observação dos verdadeiros negativos (VN). Ainda assim, tal pode acontecer devido ao elevado número de relatórios de auditoria limpos, influenciando assim a nossa análise, como se pode de ver no Gráfico 4.6.

Deste modo, foi testado os dois modelos M-Score, alterando o ponto de *cut-off* para verificar que tipo de consequências temos nas matrizes de confusão. Tal como no ponto anterior, vamos inicialmente abordar o modelo M-Score de 5 variáveis e posteriormente o modelo de 8 variáveis.

##### ***4.6.3.1. Simulação de cenários no modelo M-Score (5 variáveis)***

Tal como foi dito anteriormente, para testar a sensibilidade e a elasticidade do modelo foi elaborada uma simulação de cenários. Em particular, serão tidos em conta três tipos de cenários, entre os quais: i) o cenário pessimista, onde o *cut-off* será superior ao *cut-off* original, ou seja, terá como valor “-1,00”); ii) o segundo cenário, será o cenário moderado, no qual o *cut-off* terá valor de “-2,22”, conforme o ponto de separação do modelo original; iii) o cenário otimista, terá como valor de *cut-off* de “-3,00”. Portanto, considerando os três cenários foi possível desenhar o próximo Gráfico 4.9.

No Gráfico 4.9 podemos também observar que o valor de *cut-off* do cenário pessimista é o que apresenta o menor número de observações por ano de situações positivas, ou seja, de previsão do modelo de empresas manipuladoras. Enquanto que o cenário otimista é o valor de *cut-off* que obtém o maior número de situações positivas, e consequentemente o modelo prevê um maior número de empresas manipuladoras neste cenário. Consequentemente, verificamos uma diminuição da taxa de classificações corretas no cenário otimista para 60%, enquanto que a sensibilidade do modelo aumentou para uma média de 34%. (ver Apêndice D -)

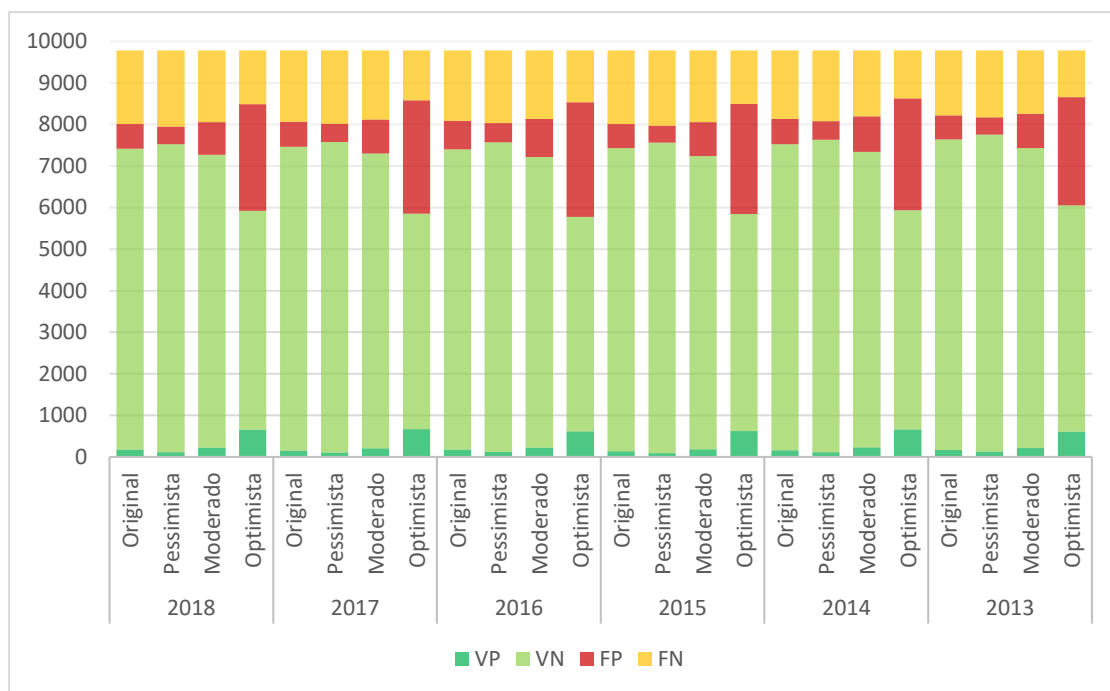


Gráfico 4.9 Matriz de confusão M-Score 5 variáveis: Cenários

Observando a globalidade da projeção dos cenários verificamos que não existe uma grande alteração dos resultados ao variar o *cut-off* do modelo de 5 variáveis.

#### 4.6.3.2. Simulação de cenários no modelo M-Score (8 variáveis)

Tal como na elaboração do cenário do modelo M-score de 5 variáveis, neste modelo também serão utilizados os mesmos pontos de *cut-off*. Uma vez que Beneish (1999) também utilizou o mesmo valor de *cut-off* para os dois modelos, também é lógico efetuar os mesmos cenários para M-score de 8 variáveis.

Assim foi possível obter o seguinte Gráfico 4.10, onde é possível analisar a variação de observações para cada ano em cada modelo dos indicadores da matriz de confusão. Tal como já foi dito anteriormente, o modelo de 8 variáveis tem uma maior sensibilidade em relação ao modelo de 5 variáveis. No Gráfico 4.10 ainda se encontra mais evidente a sensibilidade do modelo, tal que o número de verdadeiros positivos aumentou consideravelmente no cenário otimista, obtendo, assim, uma média de sensibilidade no período analisado de 46%. E, ainda assim, destacamos que o modelo continua a conseguir obter uma taxa de classificações corretas acima de 50%.

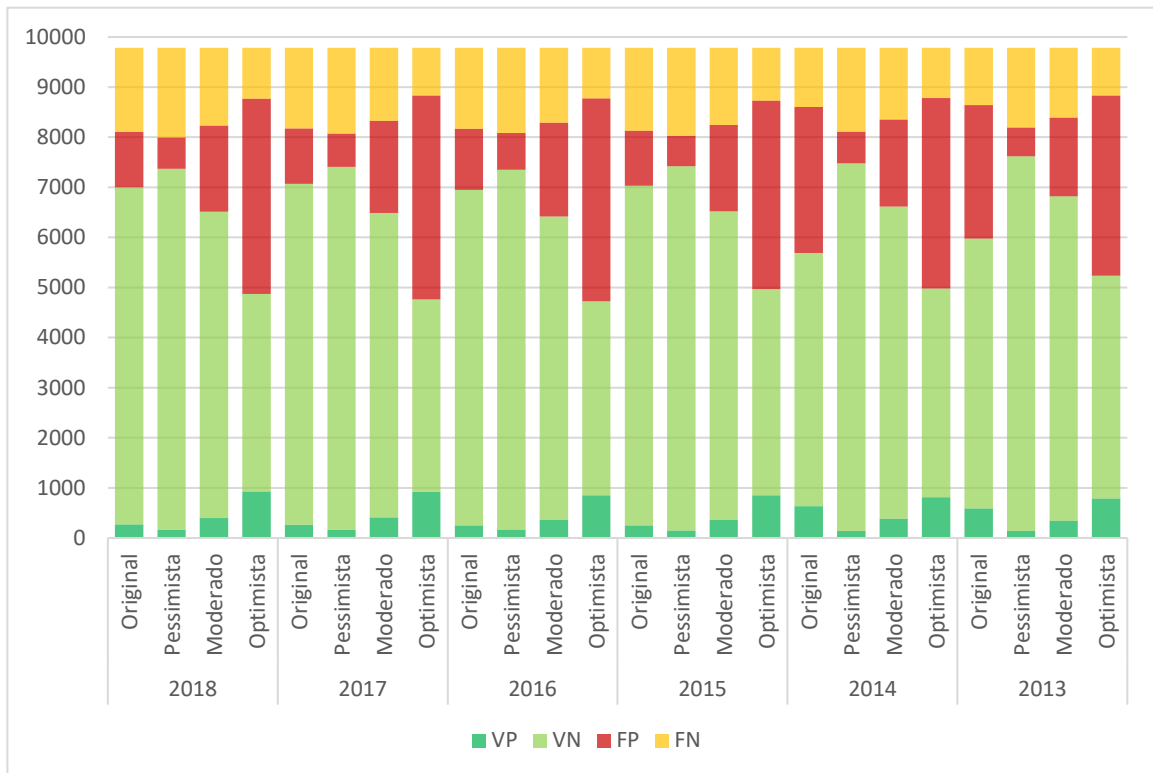


Gráfico 4.10 Matriz de confusão M-Score 8 variáveis: Cenários

O cenário moderado também apresenta valores interessantes nos indicadores da matriz de confusão. Por exemplo, a sensibilidade apresenta uma média de 20% no período analisado, conquistando também uma média de classificações corretas de 67%. No cenário moderado estamos apenas a fazer uma pequena alteração ao valor do *cut-off*, tanto que o valor do *cut-off* utilizado no cenário moderado é o valor de distinção e de referência para Beneish (1999). No Apêndice F -é possível observar todos os valores dos indicadores da matriz de confusão alcançados através destes cenários.

Depois de descrita e analisada a amostra, podemos constatar as ilações alcançadas com a investigação realizada.

## 5. CONCLUSÕES

Através do estudo empírico, verificamos que o modelo M-score de 5 variáveis apresentou uma média global de “-2,15”, enquanto que o modelo M-score de 8 variáveis obteve uma média de “-3,72”. Assim ficou demonstrado que o M-score de 5 variáveis obteve uma média mais próxima do ponto de *cut-off* “-1,78” estabelecido por Beneish (1999), porém o modelo original apresentou um maior número de empresas manipuladoras em cada ano. Mais concretamente, o modelo M-score de 5 variáveis apresentou uma média de empresas manipuladoras no período analisado de 765 empresas, enquanto que o modelo original teve uma média de 1.358 de empresas manipuladoras. Estes números correspondem apenas a 7% e 14%, respetivamente, do total da amostra. Sendo assim, podemos concluir que um número diminuto de sociedades não financeiras, com designação de sociedades anónimas, manipulam os seus resultados no período entre 2013 e 2018, respondendo assim à questão principal da investigação.

Em relação à primeira hipótese formulada, é possível afirmar que as certificações legais de contas se encontram conforme os resultados alcançados através do modelo M-score. De tal forma, que os modelos de 5 variáveis e de 8 variáveis apresentarem uma taxa média de classificações corretas de 76% e de 72% respetivamente, quando comparadas com os relatórios de auditoria. No entanto, os modelos calculados registaram valores de sensibilidade baixos. Isto é, o M-score original assinalou uma taxa de sensibilidade de 14%, ao invés do M-score de 5 variáveis, que exibiu uma sensibilidade de 9%. Reforçando a ideia anterior, temos também a análise através das Curvas ROC que não apresentaram valores conclusivos. Não permitindo assim concluir se modelo M-score é um bom modelo para indicar se uma empresa manipula resultados ou não. Tal pode acontecer devido ao modelo ter sido elaborado para o contexto norte-americano, e ainda por conter variáveis, como o índice da margem bruta, o índice dos gastos com as vendas e gastos administrativos e o índice de alavancagem, que não são significativos para a previsibilidade da manipulação de resultados. Para além disso, quando foi efetuada a análise dos cenários para os ambos os modelos, podemos concluir que o próprio valor do *cut-off* do modelo pode não estar otimizado para o contexto português.

Por último, para responder à segunda hipótese da investigação, consideramos que o modelo M-score não se encontra totalmente otimizado para o relato financeiro português.

Relativamente às limitações encontradas ao longo da dissertação, destaca-se o facto de não existir um arquivo nacional, ou uma base de dados interna da OROC ou da CMVM, que contenha o tipo de relatório de auditoria emitido de cada sociedade por ano, com o detalhe das reservas e ênfases que se encontrem sujeitas a auditoria.

Para contextos académicos futuros seria muito interessante aplicar o mesmo modelo M-score às sociedades limitadas e comparar os resultados com os resultados obtidos para as sociedades anónimas. Com o objetivo de averiguar se existem diferenças entre estes dois tipos de sociedades comerciais ao nível do relato financeiro. Como também, seria interessante realizar um estudo com dois períodos distintos, o período pré-Covid-19, e o pós-Covid-19, visto que a pandemia instalou um novo paradigma, e os auditores têm novas diretrizes para certificar as contas.

Em suma, com este estudo pretendeu-se esclarecer o conceito de manipulação de resultados, desde da sua noção, aos incentivos, às práticas mais usuais de realizar, e ainda indicar os modelos de deteção existentes até ao momento. Para além disso, com a investigação pretendeu-se auxiliar os stakeholders, demonstrando-lhes que podem recorrer ao modelo M-score. O qual analisa a informação financeira identificando, se estão perante uma situação de manipulação de resultados com base nessa informação, fornecendo assim mais um meio que os pode ajudar no momento da tomada de decisão, e ajudando a diminuir o erro.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Thuneibat, A. A., Khamees, B. A., & Al-Fayoumi, N. A. (2008). The effect of qualified auditors' opinions on share prices: Evidence from Jordan. *Managerial Auditing Journal*, 23(1), 84–101. <https://doi.org/10.1108/02686900810838182>
- Anh, N. H., & Linh, N. H. (2016). *Using the M-score Model in Detecting Earnings Management: Evidence from Non-Financial Vietnamese Listed Companies*. *VNU Journal of Science: Economics and Business* (Vol. 32).
- Arens, A. A., & Loebbecke, J. K. (1976). *Auditing: An Integrated Approach*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. Retrieved from <https://archive.org/details/auditingintegrat0000aren/page/n7/mode/2up>
- Artigo 262.º do Código das Sociedades Comerciais, Diário da República n.º 201/1986, Série I de 1986-09-02 §. Retrieved from <https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/116042191/202010111405/73600140/diploma/indice>
- Artigo 413º do Código das Sociedades Comerciais, Diário da República n.º 201/1986, Série I de 1986-09-02 Consolidado §. Retrieved from <https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/116042191/202010111205/73600334/diploma/indice>
- 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>
- Barbosa, R. M. (2014). *Qualidade da informação nas PME's em Portugal: Um estudo Empírico*. Universidade Católica Portuguesa, Porto. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.14/19251>
- Barroso, M. (2009). *A aquisição de activos imobilizados e a manipulação de resultados por via das amortizações: um estudo para o caso português*. Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/13931/2/Tesefinal.pdf>
- Beaver, W. H., & Engel, E. E. (1996). Discretionary behavior with respect to allowances for loan losses and the behavior of security prices. *Journal of Accounting and Economics*, 22(1–3), 177–206. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(96\)00428-4](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(96)00428-4)
- Beaver, W. H., & McNichols, M. (1998). The characteristics and valuation of loss reserves

- of property casualty insurers. *Review of Accounting Studies*, 3(1–2), 73–95.  
<https://doi.org/10.1023/A:1009676300318>
- Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>
- Beneish, M. D. (2001). Earnings Management: A Perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/03074350110767411>
- Beneish, M. D., & Nichols, D. C. (2005). Earnings Quality and Future Returns: The Relation between Accruals and the Probability of Earnings Manipulation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.725162>
- Borrvalho, J. (2007). *Existência De Práticas De Manipulação De Resultados Contabilísticos*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10071/1277>
- Boynton, W. C., Johnson, R. N., & Kell, W. G. (2001). *Modern Auditing, Study Guide* (7 ed.). New York: JOHN WILEY & SONS, INC.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99–126. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7)
- Burgstahler, D., Hail, L., & Leuz, C. (2006, October). The importance of reporting incentives: Earnings management in European private and public firms. *Accounting Review*. <https://doi.org/10.2308/accr.2006.81.5.983>
- Carmo, C. M. R., Moreira, J., & Miranda, M. (2010). A qualidade dos accruals e o custo do financiamento nas empresas portuguesas: uma análise por grupos de dimensão. In *XIV Encuentro AECA*. Coimbra. Retrieved from [http://www.aeca1.org/pub/on\\_line/comunicaciones\\_xivencuentroaeca/cd/129a.pdf](http://www.aeca1.org/pub/on_line/comunicaciones_xivencuentroaeca/cd/129a.pdf)
- Cunha, M. R. (2013, October). Métodos empíricos para detetar práticas de manipulação de resultados. *Ordem Dos Revisores Oficiais de Conta*. Retrieved from <http://www.oroc.pt/fotos/editor2/Revista/63/Auditoria.pdf>
- DeAngelo, L. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. *Accounting Review*, 61(3), 400–420. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=4491632&site=eds-live>

Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.2.235>

Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 1–36. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00489.x>

Decreto-Lei 142/2009, Diário da República n.º 114/2009, Série I de 2009-06-16 §. Retrieved from <https://dre.pt/pesquisa/-/search/494547/details/maximized>

Decreto-Lei 238/91, Diário da República n.º 149/1991, Série I-A de 1991-07-02 §. Retrieved from <https://dre.pt/pesquisa/-/search/649958/details/maximized>

Decreto-Lei 495/88, Diário da República n.º 301/1988, 6º Suplemento, Série I de 1988-12-30 § (1988). Retrieved from <https://dre.pt/home/-/dre/401897/details/maximized>

Decreto-Lei n.º 158/2009 do Ministério das Finanças e da Administração Pública, Diário da República, 1.ª série — N.º 133 § (2009). Retrieved from [http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/SNC/DL\\_158\\_2009\\_13Jul\\_SNC.pdf](http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/SNC/DL_158_2009_13Jul_SNC.pdf)

Decreto-Lei n.º 224/2008, Pub. L. No. 224/2008, Diário da República n.º 226/2008, Série I de 2008-11-20 (2008). Ministério das Finanças e da Administração Pública. Retrieved from <https://dre.pt/pesquisa/-/search/439818/details/maximized>

Degeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business*, 72(1), 1–33. <https://doi.org/10.1086/209601>

Deloitte & Associados, S. S. A. (2019). *Relatório de Transparência 2019*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pt/Documents/about-deloitte/relatoriotransparencia/relatorio-transparencia-2019.pdf>

Despacho n.º 259/2020-XXII - Prorrogação do prazo de entrega da IES/DA, Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e dos Assuntos Fiscais § (2020). Retrieved from [https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao\\_fiscal/legislacao/Despachos\\_SEAF/Documents/Despacho\\_SEAAF\\_259\\_2020\\_XXII.pdf](https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/legislacao/Despachos_SEAF/Documents/Despacho_SEAAF_259_2020_XXII.pdf)

- DL n.º 487/99, de 16 de Novembro (1999). Retrieved from [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=744&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=744&tabela=leis)
- Eilifsen, A., Knivsfla, K. H., & Sættem, F. (1999). Earnings manipulation: Cost of capital versus tax. *International Journal of Phytoremediation*, 21(1), 481–491. <https://doi.org/10.1080/096381899335899>
- Fernandes, S. V. (2012). *A contabilidade criativa e os fatores capazes de prevenir a manipulação contabilística : análise econométrica*. Universidade Lusíada Vila Nova de Famalicão. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11067/295>
- Financial Accounting Standards Board. (1984). *Recognition and Measurement in Financial Statements of Business Enterprises*. Retrieved from [https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document\\_C/DocumentPage?cid=1218220132773&acceptedDisclaimer=true](https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1218220132773&acceptedDisclaimer=true)
- Francis, J. R., Maydew, E. L., & Sparks, H. C. (1999). The Role of Big 6 Auditors in the Credible Reporting of Accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 18(2), 17–34. Retrieved from <https://papers.ssrn.com/abstract=147752>
- Gore, P., Pope, P. F., & Singh, A. K. (2007). Earnings management and the distribution of earnings relative to targets: UK evidence. *Accounting and Business Research*, 37(2), 123–149. <https://doi.org/10.1080/00014788.2007.9730065>
- Grilo, L. A. F. (2014). *Qualidade da informação contabilística antes e após crise financeira - O caso de Portugal, Espanha, Grécia e Itália*. Universidade de Lisboa, Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.5/8067>
- Harris, T. S., Lang, M., & Moller, H. P. (1994). The Value Relevance of German Accounting Measures: An Empirical Analysis. *Journal of Accounting Research*, 32(2), 209. <https://doi.org/10.2307/2491281>
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1–3), 85–107. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1)
- 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>

- Herawati, N. T. (2015). Application of Beneish M-Score Models and Data Mining to Detect Financial Fraud. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 924–930. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.122>
- Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2020). *Empresas em Portugal 2018*. Lisboa. Retrieved from <https://www.ine.pt/xurl/pub/418670737>
- International Auditing and Assurance Standards Board. (2015). *Manual das Normas Internacionais de Controlo de Qualidade, Auditoria, Revisão, Outros Trabalhos de Garantia de Fiabilidade e Serviços Relacionados*. (Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, Ed.) (2018th ed.). Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. <https://doi.org/459825/19>
- Isabel, H., & Saraiva, B. (2015). Normalização contabilística em Portugal: a sua evolução e situação atual. In *V Congresso dos TOC* (p. 16). Lisboa.
- Jain, P. K., & Rezaee, Z. (2006). The Sarbanes-Oxley Act of 2002 and Capital-Market Behavior: Early Evidence. *Contemporary Accounting Research*, 23(3), 629–654. <https://doi.org/10.1506/2GWA-MBPJ-L35D-C4K6>
- Jones, J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Jones, M. (2010). *Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals*. (JOHN WILEY & SONS INC, Ed.). Chichester.
- Kang, S.-H., & Sivaramakrishnan, K. (1995). Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach. *Journal of Accounting Research*, 33(2), 367. <https://doi.org/10.2307/2491492>
- Kellogg, I., & Kellogg, L. B. (1991). *Fraud, window dressing, and negligence in financial statements*. Shepard's/McGraw-Hill.
- Lei 2/2007, 2007-01-15, Diário da República n.º 10/2007, Série I de 2007-01-15 §. Retrieved from <https://dre.pt/pesquisa/-/search/522789/details/maximized>
- Lei 4/73, Diário do Governo n.º 131/1973, Série I de 1973-06-04 §. Retrieved from [https://dre.pt/pesquisa/-/search/422832/details/normal?p\\_p\\_auth=cTdk6ewR](https://dre.pt/pesquisa/-/search/422832/details/normal?p_p_auth=cTdk6ewR)
- Lev, B., & Thiagarajan, S. R. (1993). Fundamental Information Analysis. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 190–215. Retrieved from

<http://www.jstor.com/stable/2491270>

Levitt, A. (1998). The “Numbers game.” New York: Securities and Exchange Commission. Retrieved from <https://www.sec.gov/news/speech/speecharchive/1998/spch220.txt>

Livro Verde da Comissão Europeia. (1996). *Papel, estatuto e responsabilidade do Revisor Oficial de Contas na União Europeia*. Retrieved from [https://europa.eu/documents/comm/green\\_papers/pdf/com96\\_338\\_pt.pdf](https://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com96_338_pt.pdf)

Marques, M. (2008). *A manipulação de resultados induzida pelo planeamento fiscal: o caso das pequenas e médias empresas portuguesas*. Universidade do Minho. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8913>

Marques, M., & Rodrigues, L. (2009). A problemática do “Earnings management” e suas implicações. *Jornal de Contabilidade Da APOTEC*.

McNichols, M. (2000). Research design issues in earnings management studies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(4–5), 313–345. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(00\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(00)00018-1)

McNichols, M., & Wilson, G. P. (1988). Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 26, 1–31. <https://doi.org/10.2307/2491176>

Mendes, C., & Rodrigues, L. (2006). Estudo de práticas de earnings management nas empresas portuguesas cotadas em bolsa: Identificação de alisamento de resultados e seus factores explicativos. *Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos*, 5–6, 145–173.

Mendes, C., & Rodrigues, L. (2007). Determinantes da manipulação contabilística. *Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos*, 7(7), 189–210.

Moreira, J. A. C. (2006). *Are Financing Needs a Constraint to Earnings Management? Evidence for Private Portuguese Firms* (No. 131). Porto. Retrieved from <http://www.fep.up.pt/investigacao/cete/papers/dp0610.pdf>

Moses, O. D. (1987). Income smoothing and incentives: Empirical tests using accounting changes. *The Accounting Review*, 62(2), 358–377. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/247931>

Mulford, C. W., & Comiskey, E. E. (2002). *The Financial Numbers Game Detecting Creative Accounting Practices*. New York: John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from

www.Wiley.com

- Myers, J. N., Myers, L. A., & Skinner, D. J. (2005). Earnings Momentum and Earnings Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.741244>
- Niza, I. S. F. (2017). *A gestão dos resultados em Portugal e o impacto da auditoria*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10071/16479>
- Oliveira, H. M. S., Castro, E. da F., Teixeira, A. L. P. P., & Cunha, C. A. da S. (2004). A Teoria da Agência e a lei Sarbanes-Oxley. In *X CONGRESSO DE CONTABILIDADE – ISCAL*. Lisboa.
- Oliveira, M. M. (2008). *Manipulação dos Resultados por Empresas em Dificuldades Financeiras: Estudo para um caso Português*. Universidade do Porto, Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/9322/2/Tese de Mestrado.pdf>
- Penman, S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation* (Fifth Edit). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Pereira, A. A. (2014). *Mecanismos de Controlo da Manipulação de Resultados das sociedades não financeiras Auditoria Financeira e Governo das Sociedades Tese para a obtenção*.
- Pereira, S. M. R. (2017). *Manipulação de resultados: Aplicação do modelo de Beneish às empresas portuguesas cotadas (2011-2014)*.
- Petroni, K. R. (1992). Optimistic reporting in the property- casualty insurance industry. *Journal of Accounting and Economics*, 15(4), 485–508. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90003-K](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90003-K)
- PORDATA - Receitas de impostos do Estado: total, impostos directos e indirectos. (n.d.). Retrieved November 30, 2020, from <https://www.pordata.pt/Portugal/Receitas+de+impostos+do+Estado+total++impostos+directos+e+indirectos-2764>
- Ronen, J., & Yaari, V. (2008). *Earnings management - emerging insights in theory, practice, and research*. (Fisher School of Accounting, Ed.). New York: Springer.
- Roxas, M. (2011). Financial Statement Fraud Detection Using Ratio and Digital Analysis. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 8(4), 56–66. Retrieved from <http://www.sec.gov/interps/account/sab99.htm>

- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>
- Schilit, H. M., Perler, J., & Engelhart, Y. (2018). *Financial Shenanigans: How to Detect Accounting Gimmicks & Fraud in Financial Reports* (Fourth Edi). Ohio: McGraw-Hill Education.
- Schipper, K. (1989). Commentary on Earnings Management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/208918065?accountid=39260>
- Scott, W. R. (2014). *Financial Accounting Theory* (70th ed.). Toronto: Pearson Education Limited.
- Soares, N. (2003). *Evidence on earnings management of Portuguese M&A target firms*. Universidade do Porto.
- Stolowy, H., & Breton, G. (2004, January 1). Accounts Manipulation: A Literature Review and Proposed Conceptual Framework. *Review of Accounting and Finance*. <https://doi.org/10.1108/eb043395>
- Van Caneghem, T., & Van Campenhout, G. (2012). Quantity and quality of information and SME financial structure. *Small Business Economics*, 39(2), 341–358. <https://doi.org/10.1007/s11187-010-9306-3>
- Vladu, A. B., Amat, O., & Cuzdriorean, D. D. (2017). Truthfulness in Accounting: How to Discriminate Accounting Manipulators from Non-manipulators. *Journal of Business Ethics*, 140(4), 633–648. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3048-3>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Positive Accounting Theory : A Ten Year Perspective. *American Accounting Association*, 65(1), 131–156. <https://doi.org/10.2307/247880>

## 7. APÊNDICE

### Apêndice A - Receita Fiscal Estado Português por imposto entre 2010 e 2019

Anos	Total	Impostos diretos				Impostos indiretos		
		Total	IRS	IRC	Outros	Total	IVA	Outros
2010	32.289,70	13.569,20	8.936,70	4.591,60	40,90	18.720,50	12.145,90	6.574,60
2011	34.359,20	15.046,90	9.831,00	5.167,60	48,30	19.312,30	13.051,60	6.260,70
2012	32.040,60	13.633,60	9.085,50	4.280,50	267,60	18.407,00	12.800,10	5.606,90
2013	36.273,00	17.415,10	12.311,50	5.095,00	8,60	18.857,90	13.249,10	5.608,80
2014	37.120,40	17.539,40	12.854,00	4.519,10	166,30	19.581,00	13.814,10	5.766,90
2015	38.849,50	18.245,80	12.695,70	5.248,30	301,80	20.603,70	14.844,30	5.759,40
2016	40.243,20	17.747,70	12.215,20	5.229,60	302,90	22.495,50	15.082,50	7.413,00
2017	42.211,40	18.334,70	12.230,10	5.751,70	352,90	23.876,80	16.001,40	7.875,30
2018	44.320,60	19.742,30	12.904,50	6.340,00	497,80	24.578,20	16.670,30	7.907,90
2019	46.022,50	19.870,80	13.171,20	6.317,10	382,50	26.151,60	17.862,50	8.289,10

Fonte: PORDATA - Receitas de impostos do Estado: total, impostos directos e indirectos

(valores expressos em milhões de euros)

## Apêndice B - Fórmulas dos Indicadores de Qualidade da Matriz de Confusão

<b>Medida</b>	<b>CÁLCULO</b>
<b>Prevalência</b>	$(VP + FN) / N$
<b>Poder Analítico Global</b>	$(VN + FP) / N$
<b>Taxa de Classificações Corretas (acerto)</b>	$(VP + VN) / N$
<b>Sensitividade</b>	$VP / (VP + FN)$
<b>Especificidade</b>	$VN / (VN + FP)$
<b>Taxa de Falsos Positivos</b>	$FP / (VN + FP)$
<b>Taxa de Falsos Negativos</b>	$FN / (VP + FN)$
<b>Poder Preditivo dos Positivos</b>	$VP / (VP + FP)$
<b>Poder Preditivo dos Negativos</b>	$VN / (VN + FN)$
<b>Taxa de Erro</b>	$(FN + FP) / N$

**Apêndice C - Simulação de cenários M-score 5 variáveis: Matriz de confusão**

<b>Ano</b>	<b>Cenários</b>	<b>VP</b>	<b>VN</b>	<b>FP</b>	<b>FN</b>	<b>N</b>
<b>2018</b>	<b>Original</b>	172	7243	593	1779	9787
	<b>Pessimista</b>	117	7407	429	1834	9787
	<b>Moderado</b>	224	7047	789	1727	9787
	<b>Otimista</b>	653	5268	2568	1298	9787
<b>2017</b>	<b>Original</b>	152	7316	596	1723	9787
	<b>Pessimista</b>	108	7470	442	1767	9787
	<b>Moderado</b>	204	7102	810	1671	9787
	<b>Otimista</b>	667	5186	2726	1208	9787
<b>2016</b>	<b>Original</b>	173	7233	686	1695	9787
	<b>Pessimista</b>	119	7450	469	1749	9787
	<b>Moderado</b>	219	6998	921	1649	9787
	<b>Otimista</b>	618	5160	2759	1250	9787
<b>2015</b>	<b>Original</b>	133	7303	577	1774	9787
	<b>Pessimista</b>	92	7472	408	1815	9787
	<b>Moderado</b>	181	7057	823	1726	9787
	<b>Otimista</b>	619	5228	2652	1288	9787
<b>2014</b>	<b>Original</b>	163	7362	606	1656	9787
	<b>Pessimista</b>	114	7519	449	1705	9787
	<b>Moderado</b>	230	7111	857	1589	9787
	<b>Otimista</b>	662	5280	2688	1157	9787
<b>2013</b>	<b>Original</b>	167	7477	573	1570	9787
	<b>Pessimista</b>	125	7633	417	1612	9787
	<b>Moderado</b>	211	7221	829	1526	9787
	<b>Otimista</b>	605	5452	2598	1132	9787
<b>Média</b>	<b>Original</b>	160	7322	605	1700	9787
	<b>Pessimista</b>	113	7492	436	1747	9787
	<b>Moderado</b>	212	7089	838	1648	9787
	<b>Otimista</b>	637	5262	2665	1222	9787

**Apêndice D - Simulação de cenários M-score 5 variáveis: Indicadores de qualidade**

Ano	Cenários	Prevalência	Poder Analítico Global	Taxa de Classificações Corretas (acerto)	Sensitividade	Especificidade	Taxa de Falsos Positivos	Taxa de Falsos Negativos	Poder Preditivo dos Positivos	Poder Preditivo dos Negativos	Taxa de Erro
2018	<b>Original</b>	20%	80%	76%	9%	92%	8%	91%	22%	80%	24%
	<b>Pessimista</b>	20%	80%	77%	6%	95%	5%	94%	21%	80%	23%
	<b>Moderado</b>	20%	80%	74%	11%	90%	10%	89%	22%	80%	26%
	<b>Otimista</b>	20%	80%	60%	33%	67%	33%	67%	20%	80%	40%
2017	<b>Original</b>	19%	81%	76%	8%	92%	8%	92%	20%	81%	24%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	77%	6%	94%	6%	94%	20%	81%	23%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	75%	11%	90%	10%	89%	20%	81%	25%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	60%	36%	66%	34%	64%	20%	81%	40%
2016	<b>Original</b>	19%	81%	76%	9%	91%	9%	91%	20%	81%	24%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	77%	6%	94%	6%	94%	20%	81%	23%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	74%	12%	88%	12%	88%	19%	81%	26%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	59%	33%	65%	35%	67%	18%	80%	41%
2015	<b>Original</b>	19%	81%	76%	7%	93%	7%	93%	19%	80%	24%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	77%	5%	95%	5%	95%	18%	80%	23%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	74%	9%	90%	10%	91%	18%	80%	26%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	60%	32%	66%	34%	68%	19%	80%	40%

**Apêndice D - Simulação de cenários M-score 5 variáveis: Indicadores de qualidade (Continuação)**

Ano	Cenários	Prevalência	Poder Analítico Global	Taxa de Classificações Corretas (acerto)	Sensitividade	Especificidade	Taxa de Falsos Positivos	Taxa de Falsos Negativos	Poder Preditivo dos Positivos	Poder Preditivo dos Negativos	Taxa de Erro
2014	Original	19%	81%	77%	9%	92%	8%	91%	21%	82%	23%
	Pessimista	19%	81%	78%	6%	94%	6%	94%	20%	82%	22%
	Moderado	19%	81%	75%	13%	89%	11%	87%	21%	82%	25%
	Otimista	19%	81%	61%	36%	66%	34%	64%	20%	82%	39%
2013	Original	18%	82%	78%	10%	93%	7%	90%	23%	83%	22%
	Pessimista	18%	82%	79%	7%	95%	5%	93%	23%	83%	21%
	Moderado	18%	82%	76%	12%	90%	10%	88%	20%	83%	24%
	Otimista	18%	82%	62%	35%	68%	32%	65%	19%	83%	38%
Média	Original	19%	81%	76%	9%	92%	8%	91%	21%	81%	24%
	Pessimista	19%	81%	78%	6%	95%	5%	94%	21%	81%	22%
	Moderado	19%	81%	75%	11%	89%	11%	89%	20%	81%	25%
	Otimista	19%	81%	60%	34%	66%	34%	66%	19%	81%	40%

**Apêndice E - Simulação de cenários M-score 8 variáveis: Matriz de confusão**

<b>Anos</b>	<b>Cenários</b>	<b>VP</b>	<b>VN</b>	<b>FP</b>	<b>FN</b>	<b>N</b>
<b>2018</b>	<b>Original</b>	269	6727	1109	1682	9787
	<b>Pessimista</b>	162	7210	626	1789	9787
	<b>Moderado</b>	397	6119	1717	1554	9787
	<b>Otimista</b>	931	3940	3896	1020	9787
<b>2017</b>	<b>Original</b>	266	6801	1111	1609	9787
	<b>Pessimista</b>	163	7247	665	1712	9787
	<b>Moderado</b>	414	6076	1836	1461	9787
	<b>Otimista</b>	920	3843	4069	955	9787
<b>2016</b>	<b>Original</b>	251	6700	1219	1617	9787
	<b>Pessimista</b>	166	7184	735	1702	9787
	<b>Moderado</b>	369	6046	1873	1499	9787
	<b>Otimista</b>	854	3872	4047	1014	9787
<b>2015</b>	<b>Original</b>	248	6785	1095	1659	9787
	<b>Pessimista</b>	148	7271	609	1759	9787
	<b>Moderado</b>	365	6158	1722	1542	9787
	<b>Otimista</b>	849	4118	3762	1058	9787
<b>2014</b>	<b>Original</b>	251	6857	1111	1568	9787
	<b>Pessimista</b>	145	7334	634	1674	9787
	<b>Moderado</b>	388	6226	1742	1431	9787
	<b>Otimista</b>	815	4164	3804	1004	9787
<b>2013</b>	<b>Original</b>	225	7058	992	1512	9787
	<b>Pessimista</b>	144	7473	577	1593	9787
	<b>Moderado</b>	345	6474	1576	1392	9787
	<b>Otimista</b>	786	4452	3598	951	9787
<b>Média</b>	<b>Original</b>	252	6821	1106	1608	9787
	<b>Pessimista</b>	155	7287	641	1705	9787
	<b>Moderado</b>	380	6183	1744	1480	9787
	<b>Otimista</b>	859	4065	3863	1000	9787

**Apêndice F - Simulação de cenários M-score 8 variáveis: Indicadores de Qualidade**

<b>Anos</b>	<b>Cenários</b>	<b>Prevalência</b>	<b>Poder Analítico Global</b>	<b>Taxa de Classificações Corretas (acerto)</b>	<b>Sensitividade</b>	<b>Especificidade</b>	<b>Taxa de Falsos Positivos</b>	<b>Taxa de Falsos Negativos</b>	<b>Poder Preditivo dos Positivos</b>	<b>Poder Preditivo dos Negativos</b>	<b>Taxa de Erro</b>
<b>2018</b>	<b>Original</b>	20%	80%	71%	14%	86%	14%	86%	20%	80%	29%
	<b>Pessimista</b>	20%	80%	75%	8%	92%	8%	92%	21%	80%	25%
	<b>Moderado</b>	20%	80%	67%	20%	78%	22%	80%	19%	80%	33%
	<b>Otimista</b>	20%	80%	50%	48%	50%	50%	52%	19%	79%	50%
<b>2017</b>	<b>Original</b>	19%	81%	72%	14%	86%	14%	86%	19%	81%	28%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	76%	9%	92%	8%	91%	20%	81%	24%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	66%	22%	77%	23%	78%	18%	81%	34%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	49%	49%	49%	51%	51%	18%	80%	51%
<b>2016</b>	<b>Original</b>	19%	81%	71%	13%	85%	15%	87%	17%	81%	29%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	75%	9%	91%	9%	91%	18%	81%	25%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	66%	20%	76%	24%	80%	16%	80%	34%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	48%	46%	49%	51%	54%	17%	79%	52%
<b>2015</b>	<b>Original</b>	19%	81%	72%	13%	86%	14%	87%	18%	80%	28%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	76%	8%	92%	8%	92%	20%	81%	24%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	67%	19%	78%	22%	81%	17%	80%	33%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	51%	45%	52%	48%	55%	18%	80%	49%

**Apêndice F - Simulação de cenários M-score 8 variáveis: Indicadores de Qualidade (Continuação)**

<b>Anos</b>	<b>Cenários</b>	<b>Prevalência</b>	<b>Poder Analítico Global</b>	<b>Taxa de Classificações Corretas (acerto)</b>	<b>Sensitividade</b>	<b>Especificidade</b>	<b>Taxa de Falsos Positivos</b>	<b>Taxa de Falsos Negativos</b>	<b>Poder Preditivo dos Positivos</b>	<b>Poder Preditivo dos Negativos</b>	<b>Taxa de Erro</b>
<b>2014</b>	<b>Original</b>	19%	81%	73%	14%	86%	14%	86%	18%	81%	27%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	76%	8%	92%	8%	92%	19%	81%	24%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	68%	21%	78%	22%	79%	18%	81%	32%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	51%	45%	52%	48%	55%	18%	81%	49%
<b>2013</b>	<b>Original</b>	18%	82%	74%	13%	88%	12%	87%	18%	82%	26%
	<b>Pessimista</b>	18%	82%	78%	8%	93%	7%	92%	20%	82%	22%
	<b>Moderado</b>	18%	82%	70%	20%	80%	20%	80%	18%	82%	30%
	<b>Otimista</b>	18%	82%	54%	45%	55%	45%	55%	18%	82%	46%
<b>Média</b>	<b>Original</b>	19%	81%	72%	14%	86%	14%	86%	19%	81%	28%
	<b>Pessimista</b>	19%	81%	76%	8%	92%	8%	92%	19%	81%	24%
	<b>Moderado</b>	19%	81%	67%	20%	78%	22%	80%	18%	81%	33%
	<b>Otimista</b>	19%	81%	50%	46%	51%	49%	54%	18%	80%	50%

## **Apêndice G -Aplicação do modelo M-Score**

## **Apêndice H -Base de dados inserida no SPSS**

## **Apêndice I - Cálculo Matrizes de Confusão M-score 5 e 8 variáveis**

Estes apêndices encontram-se anexados ao relatório em ficheiros à parte devido à incompatibilidade de formatos e tamanhos.

## **8. ANEXOS**

**Anexo A - Base de Dados - DF's das sociedades**

**Anexo B - Base de Dados - Fluxos de Caixa Operacional das sociedades**

**Anexo C - Base de Dados - Informação Auditores**

**Anexo D - Base de Dados - Informação Localização**

Estes anexos encontram-se anexados ao relatório em ficheiros à parte devido à incompatibilidade de formatos e tamanhos.