



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA COMO INDICADOR
DA PROBABILIDADE DE FALÊNCIA DA EMPRESA**

Ana Lisa Rodrigues Diegues

Dissertação apresentada ao *Instituto Politécnico de Bragança*
Para obtenção do grau de mestre em Contabilidade e Finanças

Orientação:

Prof. Doutor Jorge Manuel Afonso Alves

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

Bragança, julho, 2017



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA COMO
INDICADOR DA PROBABILIDADE DE FALÊNCIA DA EMPRESA**

Ana Lisa Rodrigues Diegues

Orientação:

Prof. Doutor Jorge Manuel Afonso Alves

Bragança, julho, 2017

RESUMO

O objetivo central desta dissertação é compreender, através de um modelo de probabilidade de falência empresarial, em que medida a Qualidade da Informação Financeira (QIF) pode ser um indicador útil na previsão de falência das empresas. Para tal, foi aplicado um modelo de regressão *Logit* a uma amostra composta por 11.173 empresas portuguesas, das quais 214 faliram em 2015. A QIF foi medida de acordo com o Modelo de Jones (1991) pela via dos *accruals* discricionários ou anormais. As hipóteses de investigação, fundamentadas na literatura, pretendiam comprovar que as empresas melhoram a QIF no ano anterior à falência (H1) e que apresentam baixa QIF nos dois a quatro anos precedentes à falência (H2). Os resultados obtidos pela estimação do modelo vão de encontro ao que se previa com as hipóteses de investigação estabelecidas. Concluiu-se, para um nível de significância de 5%, que as empresas falidas melhoram a QIF no ano anterior à falência e que efetivamente apresentam demonstrações financeiras de baixa qualidade nos dois a quatro anos anteriores à falência.

Palavras-chave: qualidade da informação financeira, *accruals*, modelo de Jones (1991), probabilidade de falência, modelo *Logit*

ABSTRACT

The aim of this dissertation is through a business bankruptcy probability model, find if Quality of Financial Information (QIF) can be a useful indicator in predicting corporate bankruptcy. For that, a regression model was applied to a sample composed of 11,173 Portuguese companies, which 214 bankrupt in 2015. The QIF was measured according to the Jones Model (1991) through discretionary or abnormal accruals. The research hypotheses, based on the literature, are intended to prove that companies improve a QIF in the year before bankruptcy (H1) and reduce the QIF two to four years before the bankruptcy (H2). The results obtained by estimation of the model was according with established research hypotheses. It was concluded at a significance level of 5% that bankrupt companies improve a QIF in the year before bankruptcy and that it effectively shows low quality financial statements in the two to four years prior to bankruptcy.

Key-words: quality of financial information, accruals, Jones model (1991), probability of bankruptcy, Logit model

RESUMEN

El objetivo de esta disertación es a través de un modelo de probabilidad de quiebra de negocios, encontrar si la Calidad de Información Financiera puede ser un indicador útil en la predicción de quiebra corporativa. Para ello, se aplicó un modelo de regresión a la muestra compuesta por 11.173 empresas portuguesas, las cuales 214 se declararon en quiebra en 2015. El Calidad de Información Financiera se midió de acuerdo con el Modelo Jones (1991) a través de *accruals* discrecionales. Las hipótesis de investigación, basadas en la literatura, pretenden demostrar que las empresas mejoran un QIF en el año anterior a la quiebra (H1) y reducen el QIF de dos a cuatro años antes de la quiebra (H2). Los resultados obtenidos por la estimación del modelo fueron de acuerdo con las hipótesis de investigación establecidas. Se concluyó a un nivel de significación del 5% que las empresas en quiebra mejoran un QIF en el año previo a la quiebra y que efectivamente muestra estados financieros de baja calidad en los dos a cuatro años anteriores a la quiebra.

Palabras-clave: La calidad de la información financiera, los devengos, el modelo de Jones (1991), la probabilidad de falencia, el modelo Logit

AGRADECIMENTOS

Sou um ser assumidamente grato pela presença diária de pessoas que melhoram verdadeiramente os meus dias e me desafiam continuamente a ser melhor e mais forte.

Neste grupo de pessoas incluem-se os “meus” de todos os momentos e aqueles com os quais tudo se torna instantaneamente mais fácil e possível. À minha mãe, ao meu pai, ao meu irmão e ao Fábio, não há palavras que cheguem para agradecer pelo caminho que temos percorrido juntos e por aquele que me têm possibilitado percorrer, individualmente, mas nunca sozinha. Deste grupo, a minha mãe merecerá sempre um destaque especial, por saber, como mais ninguém, compreender tudo aquilo que sou e que sinto.

Não me canso de expressar a minha gratidão aos bons Professores com quem tive o privilégio de aprender. Do Liceu à Universidade cruzei com alguns verdadeiros mestres que, mais do que conhecimentos teóricos, me souberem ensinar a capacidade de persistência e empenho que nos deve acompanhar em todas as situações. Deste grupo, destaco com um agradecimento especial o Prof. Doutor Jorge Alves pela disponibilidade, partilha de conhecimentos e, essencialmente, pela motivação, que talvez não saiba, mas incutiu em mim desde as primeiras aulas da licenciatura.

Além dos Professores, na escola e na vida tive a sorte de encontrar pessoas às quais agradeço por tantos momentos especiais, de estudo, partilha, conquista, amizade e acima de tudo de companheirismo e união. Ao André, ao Armando, ao Tó, ao Hélio, à Sal, à Raquel, à Diana, à Mariana, à Carla e à Silvana, um obrigado especial.

No plano profissional agradeço aos meus colegas da Caixa de Crédito Agrícola Mútuo do Alto Douro, pela paciência, confiança e partilha de experiências e conhecimentos. De entre todos não poderia deixar de destacar o Bernardo, a Ana, a Anabela, a Alzira, o Sr. Jorge, o Eng. Paulo e o Sr. Adriano. Para eles um agradecimento especial por terem sempre disponibilidade para me ouvir e aconselhar com as palavras certas que cada um deles me sabe sempre dizer nos momentos exatos.

Por último, mas não menos importante, a Deus e aos meus anjos da guarda, presentes em todos os momentos, e sem os quais tudo o resto seria impossível.

ÍNDICE

Lista de Tabelas	Pág. vi
INTRODUÇÃO	Pág. 1
1.ENQUADRAMENTO TEÓRICO	Pág. 2
1.1. A Falência Empresarial	Pág. 2
1.1.1. Definição	Pág. 2
1.1.2. O Conceito de Insolvência e Falência em Portugal	Pág. 4
1.1.3. Determinantes da Falência Empresarial.....	Pág. 5
1.1.4. Os Métodos de Estimação da Probabilidade de Falência	Pág. 7
1.2. A Qualidade da Informação Financeira	Pág. 9
1.2.1. A Evolução do Normativo Contabilístico e do Conceito de Qualidade da Informação Financeira	Pág. 9
1.2.2. A Manipulação dos Resultados e a Qualidade da Informação Financeira	Pág. 11
1.2.3. A Teoria da Agência	Pág. 12
1.2.4. A Teoria Positiva da Contabilidade	Pág. 14
1.2.5. Modelos de Análise da Qualidade da Informação Financeira.....	Pág. 17
1.3. A Previsão de Falência e a Qualidade da Informação Financeira	Pág. 21
2. METODOLOGIA	Pág. 23
2.1. Problemática e Conceptualização	Pág. 23
2.2. Modelo de Jones (1991)	Pág. 24
2.3. Modelo de Regressão <i>Logit</i>	Pág. 25
2.4. Modelo de Análise	Pág. 27
2.5. Dados e Construção da Amostra	Pág. 30
3. RESULTADOS	Pág. 31
3.1. Caracterização da Amostra e Estatísticas Descritivas	Pág. 31
3.2. Estimação do Modelo e Análise dos Resultados	Pág. 36
3.3. Teste de Robustez	Pág. 40
CONCLUSÃO	Pág. 44
Referências Bibliográficas	Pág. 46

Índice de Tabelas

Tabela 1. Os conceitos de falência usados na literatura	Pág. 3
Tabela 2. Formulação das variáveis independentes ou explicativas	Pág. 27
Tabela 3. Síntese da construção da amostra	Pág. 30
Tabela 4. Caracterização da amostra	Pág. 31
Tabela 5. Estatísticas descritivas	Pág. 32
Tabela 6. Matriz de correlações de <i>Pearson</i>	Pág. 35
Tabela 7. Resultados da estimação do modelo	Pág. 37
Tabela 8. Análise da robustez do modelo	Pág. 41

INTRODUÇÃO

A tentativa de estimação da probabilidade de falência empresarial é uma das mais ativas áreas de interesse e estudo em economia e finanças. Diferentes organizações e estudiosos do tema têm reunido esforços no sentido da construção de modelos econométricos que possam tentar antever eventuais colapsos das empresas relacionadas, e com isso garantirem uma melhor posição estratégica. A presente dissertação pretende, à semelhança de outros trabalhos científicos, construir um modelo econométrico que estime a probabilidade de determinada empresa falir. Neste contexto, desenvolveu-se um modelo de previsão de falência a 1 ano e 2 a 4 anos antes da sua ocorrência, composto por um conjunto de variáveis explicativas das quais se destaca, como variável principal, a Qualidade da Informação Financeira (QIF). Sumarizando, é possível apontar os seguintes aspetos como principais objetivos a alcançar: (a) aplicar um método que permita aferir a QIF das empresas, e (b) perceber em que medida é que esta pode ser tomada como um fator útil na previsão da falência das empresas.

De acordo com a generalidade da literatura consultada, optou-se pela medição da QIF pela via dos *accruals* anormais ou discricionários, conforme o Modelo de Jones (1991). Assim, usando os *accruals* anormais como *proxy* da QIF, foi aplicado o modelo de regressão linear, original de Jones (1991), cujas variáveis explicativas representam os fatores determinantes dos *accruals* normais e os resíduos representam os *accruals* anormais. A informação utilizada teve suporte em dados reais de empresas portuguesas, recolhidos através da base de dados *Bureau van Dijk- Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI)*, e abrangendo empresas disponíveis nesta base de dados com ativo superior a um milhão de euros. Após os vários ajustamentos, a amostra final do modelo é composta por 11.173 empresas, nas quais se incluem 214 empresas falidas ou em processo de insolvência no ano de 2015.

A estimação do modelo de probabilidade de falência empresarial foi conseguida pela aplicação da técnica de análise de regressão *Logit*, a mais indicada quando a variável dependente tem carácter dicotómico (Hosmer & Lemeshow, 2000). Através da estimação executada, com recurso ao *software* de análise estatística *IBM SPSS Statistics*, pretende obter-se: (a) um modelo estatisticamente significativo na previsão da probabilidade de falência a 1 ano e 2 a 4 anos antes da sua ocorrência, e (b) evidências que determinem que a QIF pode ser utilizada como variável explicativa da probabilidade de falência empresarial. Com vista ao alcance deste objetivos, o presente trabalho foi organizado como se segue: exposta a Introdução, apresenta-se o enquadramento teórico, subdivido em vários temas considerados relevantes no estudo da problemática em investigação; segue-se a metodologia que inicia com a conceptualização, abordando também os modelos estatísticos utilizados, o modelo de análise e a construção da amostra; posteriormente, apresentam-se os resultados obtidos, nos quais se incluem a caracterização da amostra, estatísticas descritivas, a estimação e validação do modelo; por último expõem-se as conclusões, limitações e sugestões para estudos futuros.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. A Falência Empresarial

Numa situação limite de degradação dos resultados económico-financeiros de uma empresa, a falência assume-se como o expoente máximo de perda da capacidade financeira e consequentemente de capacidade de cumprimento das responsabilidades (Blazy, Martel & Nigam, 2014). Para alguns autores (e.g., Jovanovic, 1982; Timmons & Spinelli, 2004), a falência empresarial descreve o fenómeno de eliminação das empresas economicamente ineficientes, que permite a dinamização e renovação da economia. A falência assume-se assim como o mecanismo que permite a realocação, de recursos e de produção, das empresas ineficientes para as empresas eficientes (Vernimmen, Quiry, Le Fur, Dallochio e Salvi, 2005). De acordo com Charitou, Neophytou e Charalmbous (2004) a situação de falência é uma das maiores preocupações das empresas, independentemente da sua dimensão ou negócio.

A previsão da falência empresarial tem sido uma questão central na investigação em economia e finanças (e.g., Balcaen & Ooghe, 2006; Xu, Xiao, Dang, Yang & Yang, 2014). As motivações inerentes a esta preocupação são evidentes, a capacidade de antecipação de falhas permite uma tomada de decisão atempada e um ajustamento da alocação dos recursos. No âmbito da presente dissertação tentar-se-á, à semelhança de outros estudos, desenvolver um modelo que permita determinar a probabilidade de uma dada empresa falir. O elemento diferenciador neste trabalho é a inclusão da QIF como uma variável do modelo de previsão.

1.1.1. Definição

O processo de caracterização do termo falência, cuja expressão algo-saxónica é *bankruptcy*, é iniciado por Beaver (1966) ao caracterizá-la como a incapacidade da empresa responder aos seus compromissos à medida que ocorrem. Já Altman (1968) e Ohlson (1980) atribuem à falência o conceito legal, utilizando nos seus estudos as empresas consideradas juridicamente falidas. Desde então a literatura tem seguido os seus passos na defesa dos conceitos de falência, introduzindo novos aspetos de acordo com a evolução da economia mundial (e.g., Blum, 1974; Taffler, 1982; Pastena & Ruland, 1986). Altman e Hotchkiss (2006) referem que, à volta do conceito de falência, muitos outros termos têm sido usados criando algum ruído sobre a sua perceção: (a) *failure*, (b) *insolvency* e (c) *default*. Na perspetiva dos autores os quatro conceitos, ainda que relacionados são significativamente distintos.

Balcaen e Ooghe (2006) aprofundam e relacionam os estudos realizados sobre o tema nos últimos 35 anos. Uma das primeiras observações que referem é precisamente as diferenças entre o conceito de falência utilizado na literatura. Segundo os autores o conceito jurídico de falência é o mais comum porque distingue objetivamente as empresas falidas das não falidas. Ainda assim, destacam, por exemplo, Plat e Plat (2002) que no seu modelo consideram como empresas falidas todas aquelas com dificuldades financeiras, ou seja, em *financial distress*.

Tabela 1

Os conceitos de falência usados na literatura

Failure	Economicamente é mensurável através de dois factos: quando a taxa de retorno efetiva do capital investido é inferior às taxas de retorno efetivas de projetos equivalentes; quando as receitas geradas são insuficientes para cobrir os custos da empresa, traduzindo-se numa taxa média de retorno efetiva inferior ao custo médio ponderado do capital.
Insolvency	Está relacionada com problemas de liquidez que incapacitam a empresa no cumprimento das suas obrigações. Ainda que esta se assuma como uma situação temporária em permanência pode conduzir à situação de <i>bankruptcy</i> .
Bankruptcy	Representa a continuidade da situação de <i>insolvency</i> , quando a situação, aparentemente, temporária se mantém. Perante isso o passivo da empresa apresenta-se superior ao ativo conduzindo a uma empresa com valor real negativo - falência.
Default	Pressupõe a existência de um credor associado à empresa enquanto mutuária. A situação de incumprimento ocorre quando a empresa infringe algumas das normas estabelecidas no contrato de mútuo, seja em relação aos <i>covenants</i> financeiros, seja na capacidade de honrar a responsabilidade.

Fonte: Adaptado de Altman e Hotchkiss (2006)

Brealey, Myers, Allan e Mohanty (1988) fundamentam-se no conceito legal para definir a falência empresarial. Para os autores o processo de falência não passa de um mecanismo legal, ao dispor dos credores, que permite assumir o controlo dos seus ativos quando o património da empresa devedora entra em colapso. Purnanandam (2008) defende ainda um estado intermédio na vida das empresas que, não correspondendo a uma *performance* saudável, também não se poderá apontar como insolvente ou falida – *financial distress*. De acordo com o autor, este período é apanágio de *cash-flows* reduzidos que fazem com que a empresa incorra em perdas como sejam: (a) clientes importantes, (b) fornecedores, (c) colaboradores e, principalmente, (c) quota de mercado. Nesta fase é também natural que a empresa viole os *debt covenants* e chegue a registar situações de atraso no cumprimento das suas obrigações à banca. Ainda que estes factos não correspondam, necessariamente, a uma empresa insolvente podem impor uma situação delicada para a continuidade da atividade (Purnanandam, 2008).

Em suma, Freire (2013) conclui que a insolvência e a falência se podem distinguir pelas questões técnicas e legais. Enquanto a primeira corresponde a uma situação financeira específica, em que a falta de liquidez impossibilita a empresa de fazer face às suas responsabilidades no curto prazo, a segunda representa a prática reiterada da primeira conduzindo à efetivação, nos termos legais, da incapacidade da empresa.

1.1.2. O Conceito de Insolvência e Falência em Portugal

A vasta e díspar literatura que aborda o tema da falência empresarial é reveladora das dissemelhanças presentes entre as legislações dos vários países e das alterações que têm vindo a suceder em cada uma delas. Para Bak, Golmant e Woods (2007), inicialmente a legislação visava proteger e apoiar as empresas em dificuldades. Atualmente, segundo os autores, tem-se assistido a revogações das normas que pretendem ir contra os abusos verificados nestes temas. Broadie, Chernov e Sundaresan (2007), assumindo a existência de diferenças nas leis de insolvência de país para país, referem que determinados códigos de insolvência são potenciadores de conflitos de interesse entre devedores e credores. Em Portugal, atualmente, a lei que rege a organização das empresas em situações economicamente difíceis é o Código da Insolvência e Recuperação de Empresas.

Antes da substancialização do Código da Insolvência e Recuperação de Empresas (Decreto-Lei n.º 26/2015, de 6 de fevereiro) vigorava em Portugal o Código dos Processos Especiais de Recuperação da Empresa e de Falência (Decreto-Lei n.º 132/93, de 23 de abril). Neste Código, ao contrário do que acontece no Código atual, estava vertida a seguinte alusão ao conceito de falência:

“Toda a empresa em situação de insolvência pode ser objeto de uma ou mais providências de recuperação ou ser declarada em regime de falência. Só deve ser decretada a falência da empresa insolvente quando ela se mostre economicamente inviável ou se não considere possível, em face das circunstâncias, a sua recuperação financeira”¹.

Por sua vez, no novo Código, o conceito de falência parece ter sido abandonado pelo legislador e reiterado o conceito de insolvência e de recuperação de empresas. A distinção entre estes é evidenciada no texto do diploma que aprovou o Código da Insolvência e Recuperação de Empresas:

"A insolvência não se confunde com a «falência» (...) dado que a impossibilidade de cumprir obrigações vencidas, em que a primeira noção fundamentalmente consiste, não implica a inviabilidade económica da empresa ou a irrecuperabilidade financeira postuladas pela segunda”².

Deste modo, o atual Código diferencia-se do anterior pelo primordial interesse na recuperação da empresa. Quanto ao conceito de falência subentende-se, do artigo 3.º do referido Código, que corresponde à extinção da sociedade, numa situação limite de impossibilidade de recuperação, com o registo do encerramento do processo de insolvência.

Em suma e tomando por base o conceito de falência, implícito, na legislação portuguesa pretende-se, na presente dissertação, utilizar como base de análise todas as empresas efetivamente falidas e as que tenham em curso um processo de insolvência. Com esta escolha,

¹ Artigo 1.º do Código dos Processos Especiais de Recuperação da Empresa e de Falência (Decreto-Lei n.º 132/93, de 23 de abril)

² Ponto 7 do Código da Insolvência e Recuperação de empresas (Decreto-Lei n.º 26/2015, de 6 de fevereiro)

não se pretende desconsiderar as empresas que, estando insolventes, podem ainda recuperar a sua estabilidade económica e financeira. No entanto, atentos à morosidade associada à resolução dos processos e à amostra mínima necessária para o objetivo do estudo, considera-se que esta será uma opção viável e válida.

1.1.3. Determinantes da Falência Empresarial

Face a tudo o que foi exposto anteriormente, é perceptível que a falência corresponde à situação limite na vida das empresas, em que a sua continuidade é posta em causa pela ineficiência económica que denotam. De acordo com o artigo n.º 18 e artigo n.º 20 do Decreto-Lei n.º 26/2015, de 6 de fevereiro, esta ineficiência pode ser reportada por terceiros (credores) ou pela administração da própria empresa. Para White (1996), a este nível, emerge uma questão pertinente - o facto de as empresas poderem solicitar um processo de insolvência voluntariamente, dá aso a que empresas económica e financeiramente eficientes possam falir, e que empresas efetivamente ineficientes possam permanecer em atividade. Daqui se depreende um outro ponto de vista interessante que tem sido alvo de análise ao longo do tempo - conflitos de interesses (e.g., Bhandari & Weiss, 1996; White, 1996).

De acordo com Blazy, Martel e Nigam (2014) uma vez confrontadas com uma iminente declaração de falência, a solução das empresas passa por uma de duas opções – liquidação ou reorganização. O dilema desponta das consequências, absolutamente opostas, que cada uma destas soluções comporta para as partes interessadas. Enquanto a primeira facilita aos credores a recuperação da quantia mutuada, a segunda, e que normalmente prejudica a primeira, permite aos acionistas/gestores a manutenção do seu estatuto e prolongamento dos seus rendimentos (White, 1996). A tomada de decisão neste ponto é assim essencial para a saúde financeira da empresa e principalmente dos seus intervenientes (clientes e credores). Neste ponto, em que se começa a destapar a influência que as ações da gestão impõem no futuro da empresa, é possível iniciar o raciocínio sobre a influência da QIF na probabilidade de falência que, como mais à frente se verá, muito se relaciona com as atitudes e comportamento da gestão.

Anteriormente às decisões relacionadas com a antecipação ou não da declaração de falência, debate-se a questão dos fatores conducentes a esse estado. Sobre este tema, não obstante dos fatores externos à sociedade, a literatura financeira destaca, em primeira mão, os problemas despoletados no seu interior. Os inúmeros estudos que têm documentado as causas da falência empresarial são indiciadores da variedade de motivos possíveis. Head (2003) conclui que a quantidade e qualidade de recursos da empresa são aspetos determinantes no seu sucesso ou insucesso. O autor verifica que as empresas com menores recursos (pessoal, capital inicial, formação do proprietário) têm mais tendência a falir do que aquelas com maior nível destes recursos. Paralelamente, o autor verificou também que a inexperiência do proprietário, sem histórico de um anterior negócio próprio; a reduzida distribuição do capital, concentrada apenas num sócio ou acionista; e a inicialização fora do contexto doméstico, também podem ser fatores conducentes a uma situação difícil na saúde da empresa.

Num contexto semelhante, Boden e Nucci (2000) examinaram as perspetivas de sobrevivência de vários negócios comparando o género do proprietário, a sua formação académica e experiência profissional. Não obtiveram conclusões significativas no que toca à diferença entre capacidade de homens e mulheres. No entanto, concluíram que proprietários com 4 ou mais anos de formação académica e 10 ou mais anos de experiência revelam uma maior probabilidade de sobrevivência da empresa nos primeiros anos de atividade. Em sintonia com o verificado por Boden e Nucci (2000), também Thornhill e Amit (2003) comprovam que os processos de insolvência são muitas vezes induzidos fruto da má gestão (geral e financeira) por parte dos sócios ou responsáveis.

Além da incapacidade da gestão, estudos como o de Carter e Auken (2006), apontam também a falta de liquidez como um dos fatores que mais conduz à falência empresarial. A dificuldade de acesso a financiamento bancário e a incapacidade de gerar *cash-flows*, conduzem à falta de disponibilidades e conseqüentemente à deterioração da saúde financeira da empresa. Esta é uma constatação que leva também à ponderação do nível de volatilidade dos *cash-flows*. Assim, os negócios estáveis e previsíveis assumem vantagem, face aos negócios cíclicos, por conseguirem uma maior confiança dos diferentes *stakeholders* (Gonçalves, 2011). Em suma, a literatura da área aponta para fatores como: (a) recursos disponíveis, (b) qualidade e capacidade de gestão, e (c) capacidade de geração de *cash-flows* como fatores associados às situações de falência empresarial. Para Gonçalves (2011) muitos aspetos da má gestão estão relacionados com a própria incapacidade de geração de *cash-flows* e a conseqüente inexistência de recursos financeiros.

Como a literatura já abordada comprova, os fatores conducentes a uma situação de dificuldades financeiras despontam de vários sentidos mas ainda que a gestão da empresa seja detida por administradores capazes e experientes, uma série de determinantes exógenos à sociedade podem conduzir a uma situação delicada. De acordo com Watson e Everett (1996) a envolvente económica é determinante na saúde das empresas em 30% a 50% dos casos estudados. As políticas praticadas e o nível de desenvolvimento da economia, até a um nível regional, são fatores condicionantes do crescimento da empresa e, conseqüentemente, do seu sucesso ou fracasso (Gaskill, Auken & Manning, 1993). O sistema fiscal e os incentivos ao fomento empresarial são um “pacote” que, quando aplicados de forma vantajosa às empresas, pode permitir uma contínua melhoria e fortificação do tecido empresarial ou, se pelo contrário, induzem a estrutura empresarial numa espiral recessiva (Charitou *et al.*, 2004). Deste ponto, depreende-se o efeito de contágio que, não raras vezes, é causador de inúmeras falências numa região ou país.

Independentemente da origem do problema, os indicadores financeiros são os primeiros a espelhar a situação de *financial distress*, motivo pelo qual são utilizados na maioria dos estudos relacionados com a previsão de falência e de incumprimento (e.g., Beaver 1966; Altman 1968; Ohlson, 1980). Porém, além da análise quantitativa aos documentos contabilísticos, é também pertinente um maior enfoque nos aspetos não factuais das demonstrações financeiras. Neste campo, retoma-se o tema central deste estudo. Alcarva (2011) indica que a análise sobre um

conjunto de fatores de qualidade pode ser determinante na identificação de sinais de risco. Pela sua crucial importância estes são alguns dos parâmetros tidos em conta na análise dos bancos às empresas para determinação da sua capacidade de contratar financiamento bancário (Alcarva, 2011). Este tema será abordado no ponto desta dissertação que lhe respeita, nomeadamente no que concerne aos métodos de identificação da QIF.

1.1.4. Os Métodos de Estimação da Probabilidade de Falência

Apesar da diversidade de conceitos associados ao tema, a investigação desde há muito vem sendo acrescentada com variados estudos sobre o que, no fundo, conflui na estimação do fracasso empresarial. De acordo com Amaro (2013), Beaver (1966) foi o primeiro utilizador da análise univariada aplicada a rácios no estudo da previsão de fracasso das empresas. Na sua análise Beaver (1966) considerou o período de 1954 a 1964 e analisou uma amostra de 158 empresas das quais 79 tinham registado falência. No seu estudo, Beaver (1966) partiu de 30 rácios para chegar à definição de seis deles como variáveis independentes, nomeadamente rácios de: (a) fluxos de caixa; (b) rentabilidade; (c) endividamento; (d) liquidez (quer em relação ao ativo quer em relação ao passivo); (e) atividade. De entre as conclusões da investigação de Beaver (1966) destacam-se as seguintes: (a) a conclusão de que a média dos rácios das empresas, que efetivamente faliram, se deteriora à medida que se aproxima o momento de colapso; (b) o rácio *fluxos de caixa/passivo* é o que revela maior poder na distinção entre as empresas que virão a falir e as que não virão, visto que os seus valores modificam-se cinco anos antes da falha; (c), por último, o autor conclui ainda que a análise aos rácios utilizados é mais fiável a identificar empresas saudáveis do que empresas falidas.

Até ao trabalho publicado por Altman (1968), a maioria dos estudos efetuados sobre a probabilidade de falência centravam a sua investigação na análise univariada que, segundo o autor, não é a mais adequada na previsão de colapso, pois analisa cada variável de forma independente. Neste sentido, introduz um novo método nesta área, a análise multivariada, que, segundo o autor, potencia todas as características relevantes na empresa. Foi neste sentido que Altman (1968) desenvolveu o modelo que ficou conhecido como *Z-score*. Para o cálculo dos coeficientes, Altman (1968) considerou o período de 1964 a 1965 e selecionou uma amostra de 66 empresas, sendo 33 delas empresas que entretanto faliram e as outras 33 empresas saudáveis.

Altman (1968) concluiu, tal como previa, que a utilização da análise multivariada revela resultados mais significativos do que a abordagem univariada, prevendo corretamente 94% das falências um ano antes da sua ocorrência. Além disso o modelo *Z-score* desenvolvido por Altman (1968) estabelece um intervalo na pontuação obtida segundo o qual se pode classificar a empresa como estando próxima ou afastada da falência. Assim sendo, se a pontuação obtida pela aplicação do modelo anteriormente descrito se situar abaixo ou acima dos valores de 1.81 e 2.99 (*zone of ignorance*), pode considerar-se a empresa como mais ou menos vulnerável ao fracasso, respetivamente. Por último, de forma global o modelo consegue prever corretamente as empresas saudáveis ou não a um nível de 95% de confiança.

Com as pisadas fornecidas pelos impactantes trabalhos de Beaver (1966) e Altman (1968), os investigadores seguiram o seu curso introduzindo outras vertentes a esta análise. De acordo com Charitou *et al.* (2004) apesar da alta precisão de classificação dos modelos, desenvolvidos a partir dos trabalhos base de Beaver (1966) e Altman (1968), estes continuaram a ser criticados. Segundo os autores as críticas centravam-se, essencialmente, no facto de serem suportados em análise multivariada que assume pressupostos que, normalmente, são violados no contexto da previsão de falência empresarial. Surge assim a introdução de uma nova técnica, aplicada neste desígnio por Ohlson (1980), que soluciona alguns dos problemas da análise multivariada.

Segundo Ohlson (1980), o método de análise multivariada adotado por Altman apresentava muitas limitações, nomeadamente ao ter como resultado uma única pontuação que não pode ser interpretada para lá dos limites estipulados (Ohlson, 1980). No sentido de combater esta e outras deficiências, o autor considerou mais adequada a aplicação do modelo *Logit* para o qual utilizou dados de 105 empresas falidas e 2058 empresas ativas durante o período de 1970-1976 (Ohlson, 1980). Na construção do seu modelo, o autor incluiu 9 variáveis independentes. Sumariamente, Ohlson (1980) identificou que a dimensão da empresa, a sua estrutura financeira, o seu desempenho e liquidez são as variáveis que se revelam estatisticamente significativas na previsão de falências um ano antes da sua ocorrência.

Ainda no escopo do modelo *Logit*, outros modelos surgiram na tentativa do seu aperfeiçoamento - tentando discriminar as empresas em dificuldades das empresas falidas (Gilbert, Menom e Schwartz, 1990) e introduzindo desenvolvimentos específicos sobre o setor (Platt, Platt e Pedersen, 1994). Fora desta abordagem, destacaram-se ainda autores como Zmijewski (1984), Shumway (2001) e Hillegeist, Keating, Cram e Lustedt (2004) em estudos sobre a probabilidade de incumprimento aplicando, respetivamente modelos *Probit*, *Hazard* e *BSM-Prob* (Wu, Gaunt & Gray, 2010).

Para além dos modelos estatísticos acima mencionados, surge nos últimos anos a estimação da probabilidade de falência das empresas com recurso aos Sistemas Híbridos - Inteligentes. O seu principal objetivo é reproduzir o comportamento inteligente humano aquando da sua atuação perante os problemas e a sua resolução. Sucintamente, os sistemas híbridos inteligentes pressupõem a integração de dois métodos diferentes para a solução de um problema, defendendo que desta forma os métodos se complementam e eliminam as limitações de cada um pelo poder do outro. A inspiração dos sistemas híbridos inteligentes é o próprio ser humano que consegue aplicar vários métodos (exemplo: conhecimento teórico e vivências anteriores) para resolução de um problema (Osório, 1999). As redes neuronais, enquanto método dos sistemas híbridos inteligentes, tem sido opção nas mais variadas áreas de gestão e finanças. No que concerne concretamente à previsão de fracasso empresarial, a evidência empírica mostra que este método pode alcançar tão bons ou melhores resultados do que os métodos estatísticos tradicionais (Charitou *et al.*, 2004).

Terminada a abordagem à falência empresarial e aos modelos de previsão já desenvolvidos na literatura, o ponto seguinte pretende enquadrar a importância da QIF à luz da

eventual capacidade de ser usada como variável na previsão de falência. Inicia-se com a compreensão do conceito e da sua evolução histórica, sendo seguido da explicação de outros conceitos e teorias interligadas, que terminam com a exposição dos modelos de quantificação da QIF abordados na literatura.

1.2. A Qualidade da Informação Financeira

Os custos económicos da falência das empresas são expressivos e afetam todas as partes relacionadas. Antecipar este declínio empresarial assume-se portanto como um desafio relevante para os acionistas, gestores, investidores, credores, clientes e até funcionários. Os próprios auditores veem a falência como uma ameaça ao seu trabalho se não antecipada por eles precocemente. É neste contexto, de meios de identificação de sinais de colapso financeiro, que emerge a questão da informação fornecida pelas empresas e da medida em que se pode ou não considerar fidedigna. Numa fase inicial a informação fornecida é crucial para a tomada de decisão dos diversos *stakeholders* com especial destaque dos financiadores - acionistas e banca (Godbillon-Camus & Godlewski, 2005). De acordo com os autores, a informação fornecida pelas empresas é, muitas vezes, assimétrica o que dificulta e distorce a qualidade da análise realizada pelos bancos e pelos investidores (e.g., Godbillon-Camus & Godlewski, 2005; Berger, Cowan & Frame, 2011). Desta constatação surge a necessidade de compreender e avaliar a QIF, produzida e prestada pelas empresas aos diversos utilizadores da informação, no sentido de a relacionar com a probabilidade de falência da empresa.

1.2.1. A Evolução do Normativo Contabilístico e do Conceito de Qualidade da Informação Financeira

O desmembramento do conceito de QIF facilita a compreensão do seu significado mais profundo - por um lado a informação financeira e por outro a qualidade associada à primeira (Martins, 2007). A informação financeira corresponde à aglomeração, num único documento, dos mais relevantes dados quantitativos e qualitativos de uma entidade. A literatura da área sugere que, de entre os diferentes elementos da informação financeira, os resultados contabilísticos assumem o maior peso na avaliação do desempenho da empresa. De uma forma geral, têm uma leitura rápida que permite que sejam considerados na tomada de decisão. Por este motivo a qualidade dos resultados contabilísticos são, na maioria das vezes, a métrica usada para quantificar a QIF (e.g., Ball & Brown, 1968; Lev, 1989; Penman & Zhang, 2002).

Conscientes da importância da harmonização contabilística, como medida capaz de incrementar as boas práticas contabilísticas e simplificar a leitura e comparação da informação financeira, os membros da União Europeia (EU) foram os primeiros a unir forças no sentido da sua redação (Stoderstrom & Sun, 2007). De acordo com os autores, o processo de harmonização contabilística ganhou consistência na década de 1990 com a atualização das *International*

Accounting Standards (IAS). As IAS foram redigidas pelo *International Accounting Standards Committee* (IASC) que em abril 2001, foi substituído pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) que procedeu à revisão das IAS para as *International Financial Reporting Standards* (IFRS) (Stoderstrom & Sun, 2007). Nesta primeira fase, a transição das normas de cada país, apelidadas de *General Accepted Accounting Principles* (GAAP), para a IAS foi opcional, o que fez com que a transição, na maioria dos casos, estivesse associada a alguma conveniência camuflada das empresas.

Stoderstrom e Sun (2007) referem que as primeiras empresas a aderir livremente à IAS tinham necessidades de investimento de capital estrangeiro que seriam mais facilmente solucionadas com a apresentação de demonstrações financeiras organizadas pelas normas internacionais, acessíveis à generalidade dos utilizadores. Além desta melhoria nas relações e transações que as IAS introduziam nas empresas, a flexibilidade que possibilitavam também é outro dos fatores apontados para utilização das GAAP em detrimento das IAS na fase inicial (Stoderstrom & Sun, 2007). No seguimento das acusações de abertura para manipulação de resultados e margem de manobra para incumprimento, o *International Accounting Standards Committee* (IASC) inicia um projeto de melhoria das normas inicialmente estabelecidas. Depois de concluído, este processo resultou em 10 novas normas que eliminaram os tratamentos alternativos aceitáveis e aumentaram os requisitos de divulgação (Harris & Muller, 1999).

Apesar de todos os esforços no sentido do aperfeiçoamento das normas, desde a definitiva aplicação das IAS que a discussão se prende com a medida em que a sua utilização incrementa ou não a qualidade da informação financeira (Gray, Kang, Lin & Tang, 2015). A literatura aponta pelo menos duas razões para que a aplicação das IFRS nem sempre seja sinónimo de maior qualidade: (a) o facto de não limitar o arbítrio dos gestores pode levar a esconder factos que seriam determinantes para perceber o real desempenho económico-financeiro da empresa e (b) a flexibilidade que rege algumas normas pode ser indutora de manipulação de resultados que reduz a QIF (e.g., Barth, Landsman & Lang, 2008; Christensen, Lee, Walker & Zeng, 2015). Apesar destes prognósticos Barth *et al.* (2008) concluíram que a aplicação das IAS veio a aumentar a QIF através da redução do alisamento e manipulação dos resultados e do mais atempado reconhecimento das perdas.

A propósito da introdução do conceito de manipulação de resultados, como melhor se detalhará num ponto seguinte, importa salientar que este se mistura, na literatura, com o conceito da QIF. Como melhor se verá, os meios utilizados na literatura quando se pretende avaliar a QIF são os mesmos utilizados na deteção da presença de manipulação de resultados. Assume-se portanto, para efeitos da presente dissertação, que estes conceitos são sinónimos e que a referência à presença de manipulação de resultados se traduz num baixo nível de QIF.

Carmo (2013) destaca o próprio sistema contabilístico como um fator incitador da redução da QIF já que o gestor tem disponíveis duas alternativas: escolher a solução que traduz a informação mais relevante para os diferentes *stakeholders* ou a solução que o leva a atingir os seus objetivos. Em suma, se o sistema contabilístico der abertura ao gestor para ter mais do que

uma alternativa perante a mesma situação, a QIF fica prejudicada, uma vez que nunca estará isenta do interesse pessoal do gestor (Carmo, 2013).

Em Portugal, a regulamentação sobre a preparação da informação financeira vem expressa na Estrutura Conceptual (aviso n.º 15652/2009) associada ao Sistema de Normalização Contabilística e produzida com base nas diretrizes da *International Accounting Standards Board* (IASB). Da sua leitura depreende-se que o conceito de QIF não é apresentado de forma clara, sendo induzido através das características qualitativas das demonstrações financeiras. Francis, Olsson e Schipper (2006) corroboram este desígnio referindo-se às características mencionadas na Estrutura Conceptual como um contributo útil para a tomada de decisão e que portanto devem ser consideradas como atributos da QIF. De acordo com Martins (2007), a partir dos anos 60, o conceito de informação “verdadeira”, mencionado nos normativos contabilísticos e investigações da área, foi trocado pelo conceito de “utilidade para a tomada de decisão”. Os investidores são considerados como os principais utilizadores da informação, subentendendo-se que se a informação for útil para os seus objetivos o será também para os de mais utilizadores.

Em suma, são identificáveis na literatura uma panóplia de definições para atingir o conceito de QIF mais adequado (e.g., DeFond, 2010; Stoderstrom & Sun, 2007). O trabalho de Dechow e Schrand (2004) é apontado por Stoderstrom e Sun (2007) e Hribar, Kravet e Wilson (2014), como um dos mais influentes no que toca à definição da qualidade dos resultados. Até então as investigações realizadas compilavam uma série de definições distintas que, entre outras, incluíam a persistência dos resultados ao longo do tempo e a proporção dos resultados nos *cash-flows* operacionais (Hribar *et al.*, 2014). Por sua vez, Dechow e Schrand (2004) defendem que a persistência e previsibilidade dos *cash-flows* são características importantes das demonstrações financeiras mas que isoladamente não são suficientes para asseverar que a informação financeira tem qualidade. Para Dechow e Schrand (2004, p13):

“From this perspective, a high-quality earnings number is one that accurately reflects the company’s current operating performance, is a good indicator of future operating performance, and is a useful summary measure for assessing firm value. We define earnings to be of high quality when the earnings number accurately annuitizes the intrinsic value of the firm.”

1.2.2. A Manipulação dos Resultados e a Qualidade da Informação Financeira

A ligação do tema central desta análise ao conceito de manipulação de resultados é evidente. O exposto no ponto anterior atenta que, verificando-se uma preparação “oportunista” das demonstrações financeiras, o gestor consegue fazer passar uma imagem da empresa que pode ser mais favorável para um fim específico. Segundo Healy e Wahlen (1999) a manipulação de resultados ocorre quando os gestores preparam os relatórios financeiros de modo a espelharem um desempenho económico-financeiro diferente do real. Esta ação é intencional e, de acordo com

os autores, pretende enganar as partes interessadas ou influenciar cláusulas contratuais diretamente relacionadas com o reporte contabilístico.

A manipulação dos resultados é uma das consequências da flexibilidade do sistema contabilístico associada à discricionariedade do gestor. Na preparação das demonstrações financeiras o preparador deve assumir uma posição neutra que lhe permita imprimir nas contas todos os aspetos relevantes para a tomada de decisão. Contudo, a literatura mostra que não raras vezes os gestores tomam posições de caráter oportunista que se traduzem em indicadores financeiros com uma *performance* mais favorável do que a real. Com esta manipulação os contratos de crédito e as decisões de investimento estão a ser alicerçados em informação irreal numa prática que nem sequer pode ser considerada ilegal já que está dentro dos limites contabilísticos (Stlowy & Breton, 2004).

De acordo com Ronen e Yari (2010) é possível detetar na literatura três graus do conceito de manipulação de resultados: (a) “claro”; (b) “cinzento” e (c) “opaco”. Segundo a pesquisa das autoras, na perspetiva “clara” a flexibilidade do sistema contabilístico é aproveitada pelos gestores para revelar informação privada sobre os fluxos de caixa futuros (Beneish, 2001). A perspetiva “cinzenta” refere-se a um tratamento contabilístico oportunista, que melhora a reputação do gestor, e que torna a empresa economicamente mais eficiente. Segundo Scott (2003) esta é a perspetiva em que, pelas suas escolhas contabilísticas, o gestor conduz a empresa a um objetivo específico que naturalmente não seria alcançado pela normal aplicação contabilística. Por último, na perspetiva das autoras, é ainda identificável na literatura uma perspetiva “opaca”. Este conceito refere-se à prática de truques que deturpam a transparência das demonstrações financeiras e vai de encontro à definição de manipulação de resultados de Healy e Wahlen (1999) referida acima.

Na presente dissertação pretende-se detetar nas demonstrações financeiras de uma amostra de empresas falidas aspetos que, anos antes do seu colapso, pudessem ser indiciadores da situação irreversível para que caminhavam. A manipulação de resultados, de acordo com a perspetiva “opaca” referida por Ronen e Yari (2010) deturpa a realidade eliminando a transparência dos relatórios contabilísticos. Esta prática impõe, consequentemente, uma redução da capacidade dos *stakeholders* avaliarem a performance da empresa diminuindo a qualidade dos resultados apresentados. Na tentativa de relacionar a QIF com a probabilidade de falência das empresas ter-se-á por base este conceito “opaco” de manipulação de resultados como um deturpador e redutor da QIF, medido através dos *accruals*, como adiante se explicará.

1.2.3. A Teoria da Agência

A temática em análise contempla inevitavelmente a compreensão da teoria dominante dos estudos de economia e gestão – a Teoria da Agência (Bosse & Phillips, 2016). Apesar de, ao longo do tempo, ter vindo a ser debatida nas mais diferentes áreas de estudo, gerou sempre notória controvérsia (Eisenhardt, 1989). De acordo com esta teoria é possível distinguir nas organizações dois intervenientes fundamentais – o principal e o agente – o principal na figura do

acionista, detentor de capital, contrata o agente, para gerir a empresa que possui, na expectativa da criação de valor para ambos. Apesar de não ser possível para o principal determinar, *a priori*, o valor que a colaboração do agente vai gerar, parte do pressuposto que ambos pretendem maximizar a utilidade (e.g., Martins, 2012; Bosse & Phillips, 2016). A questão central da teoria de agência desponta quando os intervenientes têm interesses diferentes e o agente dispõe de informação privilegiada face ao principal.

O facto da gestão e o capital pertencerem a pessoas diferentes com interesses e objetivos igualmente diferentes, assume-se como o grande problema da teoria da agência (e.g., Saam, 2007; Bosse & Phillips, 2016). Para combater esta tendência natural, compete ao acionista construir e aplicar mecanismos que, pela sua automática compensação, possam inibir o gestor da prática de ações meramente benéficas aos seus interesses. De acordo com a literatura é perceptível que a maioria destes mecanismos se traduzem em contratos firmados entre as duas partes com o intuito de clarificar e definir os interesses de ambos. Porém, apesar dos esforços, Jensen e Meckling (1976) concluem que é impossível ao principal garantir que o agente toma sempre as decisões ótimas para a empresa. Esta constatação revela como estão sempre presentes os denominados custos de agência que surgem como consequência da separação entre a propriedade da empresa e a sua gestão (Jensen e Meckling, 1976). Do exposto, é notório que a relação entre o principal e o agente é caracterizada por diversas assimetrias (Saam, 2007).

Na base da teoria da agência está a expectativa, por parte do principal, de que o agente consiga a criação de valor futuro para a empresa (Bosse & Phillips, 2016). Para tal, depreende-se que o interveniente responsável por este objetivo, o agente, detém competências técnicas e informativas superiores às do principal e que lhe permitem desempenhar esta função. Ao principal interessa estabelecer o acordo mais verdadeiro possível, em que a retribuição do gestor seja coerente com o seu desempenho, constituindo um elemento de equidade e ao mesmo tempo de motivação. Porém, essa ligação só é possível pela monitorização dessas competências, bem como das intenções, conhecimentos e ações do agente. Este controlo representa uma tarefa difícil que, a ser conseguida, implica elevados custos para o principal. Desta forma, é evidente a superioridade do agente em relação ao principal, realçando-se assim a *assimetria da informação* entre os intervenientes (Saam, 2007).

O alinhamento de interesses entre o principal e o agente é o foco da vasta literatura em torno da teoria da agência (Eisenhardt, 1989). De acordo com o autor, a literatura da área esforça-se no sentido de encontrar o contrato perfeito a estabelecer entre estes dois intervenientes - baseado no comportamento ou baseado no resultado. Segundo Eisenhardt (1989), o contrato baseado no comportamento pressupõe o total conhecimento por parte do principal das ações realizadas pelo agente, ou seja, a inexistência da assimetria de informação, referida acima. Tal como mencionado, esta posição é apenas possível através de avançados sistemas de informação que elevam os custos a assumir pelo principal. A outra opção passa pela adoção do contrato baseado no rendimento que, naturalmente, introduz outras consequências para os dois intervenientes. Nesta tipologia o comportamento do agente é medido pelos resultados da

empresa, o que não se pode considerar altamente fiável uma vez que o resultado não resulta exclusivamente da postura do agente.

É essencialmente nos contratos baseados no resultado que se levanta um outro ponto de divergência entre o principal e o agente - a *noção do risco*. De acordo com Eisenhard (1989) o agente tende a ser avesso ao risco por oposição ao principal, que é neutro ao risco. Ao estabelecer um contrato baseado no rendimento o agente tem uma motivação extra sobre o desempenho da empresa o que implica consequentemente um aumento dos riscos que assume enquanto gestor da empresa. Esta disparidade entre a tendência natural do agente, em ser avesso ao risco, e do principal, em ser neutro, pode conduzir a divergências no seio da organização sendo por isso indesejável.

As assimetrias que vêm sendo explicadas convergem naquela que pode ser considerada a base do grupo – *conflitos de interesses*. Partindo do pressuposto de que os intervenientes aspiram a objetivos distintos dentro da organização (Johnson & Droege, 2004), emerge um outro conflito na sua relação. De acordo com a literatura ambos têm como principal foco a maximização da sua própria utilidade (Saam, 2007), o que põe em causa o alcance da utilidade em simultâneo. O agente pretende maximizar o seu rendimento e o principal pretende maximizar os seus dividendos. Porém, esta combinação reúne duas ações mutuamente exclusivas, uma vez que a maximização dos dividendos do principal pressupõe o apogeu de esforço do agente que, consequentemente se traduz na redução da utilidade deste último (e.g., Saam, 2007; Bosse & Phillips, 2016). Em suma, o aumento de esforço do agente beneficia o principal pelo suposto aumento dos dividendos e prejudica o agente pela redução da utilidade.

1.2.4. A Teoria Positiva da Contabilidade

Os conceitos dos tópicos anteriores retomam o ponto fulcral desta dissertação, tornando-se cada vez mais evidente os diferentes posicionamentos da literatura na definição das características da informação financeira.

A preocupação com a normalização do sistema contabilístico surge no período subsequente à grande depressão de 1929-33 nos Estados Unidos da América. No seu rescaldo, os teóricos da contabilidade focaram-se na redação de um normativo cego que determinava a forma como as empresas deveriam elaborar o seu relato, mas sem validação empírica das hipóteses estabelecidas (Ferreira, 2003). Naturalmente, com o passar dos anos e experiências acumuladas, o normativo foi sendo aperfeiçoado na tentativa de reger a elaboração das demonstrações financeiras para proporcionarem uma representação fiável dos resultados e da situação financeira da empresa. Concretamente, a tentativa de corte com a teoria normativa, surge apenas no final da década de 70 pelas mãos de Watts e Zimmerman (1978) (e.g., Ferreira, 2003). Para os autores tornou-se manifesta a necessidade de uma teoria positiva que validasse as disposições da teoria normativa.

De acordo com Ferreira (2003) foram os próprios desígnios da teoria normativa os impulsionadores do posicionamento positivo. Segundo a autora, a designada “imagem verdadeira

e apropriada” das demonstrações financeiras é, por si só, um conceito muito lato. A discussão emerge com a forma de avaliar uma “imagem verdadeira e apropriada” considerando o vasto painel de possíveis utilizadores da informação financeira. Simplificando, a existência de diversos utilizadores pressupõe a presença de diferentes interesses que fazem com que a informação considerada útil varie consoante o utilizador em causa.

Outra das constatações que o desenvolvimento da teoria positiva da contabilidade levanta é a motivação inerente às escolhas contabilísticas dos gestores das empresas (Gordon, 1964). No seu trabalho o autor conclui que os gestores (agentes) optam pela aplicação das práticas contabilísticas que maximizam a sua própria utilidade e bem-estar. Segundo Gordon (1964), a utilidade do gestor é maximizada pela segurança do seu emprego, o nível e o crescimento do seu rendimento e nível e crescimento da empresa onde trabalha. Estas variáveis estão, por sua vez, em parte relacionadas com a satisfação dos acionistas que cresce consoante a média de crescimento dos seus dividendos e a estabilidade dos mesmos. É desta constatação que Gordon (1964) fundamenta a teoria de que os gestores optam por políticas que facilitem o alisamento dos resultados de modo a induzirem na investidora uma falsa perspetiva de estabilidade e, conseqüentemente, de maior valia.

Watts e Zimmerman (1978, 1979) sustentam a teoria positiva da contabilidade na teoria da agência e procuram avaliar, com base em três hipóteses básicas, se as escolhas contabilísticas dependem das motivações/interesses do gestor em apresentar determinado resultado. Os autores determinam à partida que os intervenientes nas relações de agência agem de acordo com os seus próprios interesses o que, no caso do agente (gestor da empresa) se traduz na eleição oportunista de políticas contabilísticas com vista ao aumento da sua remuneração (Ferreira, 2003). De acordo com a autora estes procedimentos oportunistas podem ser agrupados em três categorias: (a) práticas de alisamento de resultados; (b) escolha de políticas contabilísticas agressivas ou conservadoras e (c) escolha de políticas de relevação e divulgação contabilística.

A propósito do alisamento de resultados, Ferreira (2003) distingue e discrimina ambas as possibilidades da sua realização: (a) alisamento por classificação, no âmbito da classificação dos factos económicos, e (b) alisamento intertemporal, no que respeita ao momento de reconhecimento de determinados factos. Se por um lado o alisamento por classificação se tornou cada vez mais raro, devido às diretivas contabilísticas que o limitam, por outro o alisamento intertemporal tem sido o recurso (Fern, Brown & Betty, 1994). De acordo com Ferreira (2003), o alisamento intertemporal envolve duas possibilidades: acelerar ou diferir o reconhecimento de despesas (e.g., publicidade e investigação) e reconhecer, ou não, certas transações consoante os resultados líquidos que se pretendem atingir. Hillier e McCrae (1998) debruçaram-se sobre a influência dos métodos de depreciação no alisamento dos resultados. No seu trabalho aprofundaram o método das quotas constantes e das quotas decrescentes que possibilitam, respetivamente, uniformidade de custos e aceleração de custos, e concluíram que o método das quotas constantes apresenta um maior potencial no alisamento de resultados.

Watts e Zimmerman (1990) agrupam as motivações das escolhas oportunistas em três hipóteses testáveis: (a) hipótese do plano de bônus, (b) hipótese do endividamento e (c) hipótese dos custos políticos.

A hipótese do plano de bônus assume que os gestores com sistemas de recompensas (ou mesmo remuneração) estabelecidos em função do resultado da empresa são mais propensos à utilização de métodos contabilísticos que incrementem o resultado (e.g., Ferreira, 2003; Sinha, 2008). Empiricamente os testes realizados revelam limitações impostas pela omissão dos detalhes dos contratos de compensação. Foi como tentativa de combater estas limitações que Healy (1985) estudou uma nova hipótese que defende que os gestores assumem posições distintas consoante o intervalo de recompensa que esteja estabelecido no contrato. Isto é, existindo um limite mínimo e máximo para atribuição de recompensa em função dos resultados, os gestores tendem a ter posturas diferentes de acordo com a posição dos resultados face a esses limites. Nos testes realizados, baseados nos *accruals* e na alteração dos procedimentos contabilísticos, o autor obteve os mesmos resultados: os gestores escolhem políticas contabilísticas que aumentem o resultado contabilístico quando este valor já está entre o intervalo definido para a sua recompensa. O mesmo não sucede se o resultado se situar abaixo do limite mínimo ou máximo para atribuição de recompensa. Neste caso, os testes realizados revelam que os gestores optam por políticas que diminuam os resultados.

A hipótese do endividamento prevê que quanto maior for este rácio maior é a probabilidade dos gestores utilizarem políticas contabilísticas que aumentem os resultados (e.g., Ferreira, 2003; Sinha, 2008). De acordo com Ferreira (2003) as investigações realizadas no âmbito desta hipótese são coerentes entre si em relação à sua confirmação. O objetivo dos testes é validar que os gestores procedem a alterações das políticas contabilísticas como forma de evitar a violação das restrições impostas nos contratos de dívida (*debt covenants*). A este respeito destacam-se os trabalhos de DeFond e Jiambalvo (1994), Sweeney (1994) e Young (1998) que convergem na mesma conclusão – existe uma clara manipulação dos resultados relacionada com as restrições dos contratos de dívida assumidos. DeFond e Jiambalvo (1994) detetaram manipulação dos resultados no ano que antecede à violação do contrato e verificaram que no ano da transgressão a manipulação reduz ou é nula. Por sua vez, Sweeney (1994) concluiu que os gestores alteram as políticas contabilísticas de modo a verem os resultados líquidos aumentados, em situações indiciadoras da violação dos *debt covenants*. Os resultados de Young (1998), estão em linha com os anteriores ao exporem a presença de manipulação de resultados como tentativa de evitar a violação das regras.

Por último, a hipótese dos custos políticos está relacionada com a “responsabilidade” associada à dimensão da empresa. Segundo Watts e Zimmerman (1978) as empresas de maior dimensão estão politicamente mais expostas e tendem a optar por políticas contabilísticas que diminuam os seus resultados. A dimensão da empresa é então colocada como *proxy* para a exposição política da empresa (Sinha, 2008). Segundo os autores, resultados contabilísticos elevados podem ser negativamente interpretados como ações monopolistas que poderão traduzir-se na intervenção do Estado e, conseqüentemente, em custos elevados. Assim sendo, os

gestores optam por políticas contabilísticas que lhes permitam reduzir os resultados e com isso descentralizarem o foco da sua empresa. O objetivo principal é reduzir a probabilidade de reações hostis por parte dos políticos que impliquem um aumento da tributação e uma redução da probabilidade de atribuição de subsídios.

1.2.5. Modelos de Análise da Qualidade da Informação Financeira

Do referido na literatura da área é possível concluir que a flexibilidade possibilitada pelas normas contabilísticas tem sido utilizada pelos gestores de forma oportunista, reduzindo a QIF ao contrário do que seria desejável. A captação destes movimentos contabilísticos, embora desde há muito estudada, não é diretamente identificável pelos principais utilizadores da informação contabilística. Para conseguir captar estas ações a literatura tem focado a investigação na quantificação dos *accruals* (e.g., Dechow, Ge & Schrand, 2010; DeFond, 2010). De acordo com DeFond (2010) os primeiros estudos a incluir os *accruals* como medida da qualidade dos resultados datam de 1985 e são bastante diferentes dos utilizados atualmente que se baseiam, essencialmente, no modelo de Jones (1991).

Os *accruals* estão diretamente associados ao regime do acréscimo mencionado na Estrutura Conceptual:

“Através deste regime, os efeitos das transações e de outros acontecimentos são reconhecidos quando eles ocorrerem (e não quando caixa ou equivalentes de caixa sejam recebidos ou pagos) sendo registados contabilisticamente e relatados nas demonstrações financeiras dos períodos com os quais se relacionem.”³

Neste contexto, os *accruals* representam o ajustamento temporário referente aos fluxos de caixa ao longo do tempo, ou seja, traduzem eventuais ajustamentos que antecipam ou adiam o reconhecimento dos fluxos de caixa (Carmo, 2013). Através desta grandeza é possível alcançar uma imagem mais precisa do desempenho económico da empresa já que reduz os problemas de “*timing and matching*” decorrentes do desencontro entre a entrada/saída de dinheiro e as operações subjacentes a esses fluxos de caixa (Martins, 2007). De acordo com Dechow *et al.* (2010) a análise aos *accruals* parte do pressuposto da sua divisão em duas componentes: (a) *accruals* normais (também referidos como *accruals* não discricionários), que captam a atividade e desempenho da empresa, e (b) *accruals* anormais (também conhecidos como *accruals* discricionários e DAC), que detetam a manipulação de resultados e refletem eventuais erros não intencionais de aplicação do normativo contabilístico.

Os modelos de *accruals* foram ganhando consistência a partir do modelo desenvolvido por Jones (1991). O principal objetivo foi solucionar as limitações dos modelos anteriores através da desagregação da componente normal da componente anormal dos *accruals*, primeiramente sugerida por Jones (1991). Neste sentido, a quantificação dos *accruals* passa a ser representada através de um modelo de regressão linear, onde a componente normal é obtida pelos valores

³ Aviso 15652/2009, Sistema de Normalização Contabilística - Estrutura Conceptual, Pressupostos subjacentes, §22

ajustados do modelo e a componente anormal pelos seus resíduos (Carmo 2013). Neste, os *accruals* totais (AT) são dados pela variação do volume de negócios (VN) e o nível de ativos fixos tangíveis (AFT). Através da presença da variação do volume de negócios é possível medir o efeito que as alterações no nível de atividade da empresa originam nos *accruals* totais. Por sua vez, o nível dos AFT é introduzido como forma de controlar o efeito das depreciações nos *accruals* totais (Carmo, 2013).

$$AT_{i,t} = \alpha + \beta_1 \Delta VN_{i,t} + \beta_2 AFT_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [1]$$

Onde *i* representa a empresa e *t* representa o tempo.

De acordo com Hribar e Nichols (2007) quanto maior o valor absoluto dos *accruals* anormais maior será a presença de manipulação de resultados e, conseqüentemente, menor a QIF.

Suportados neste modelo, muitos autores ao longo dos anos se têm dedicado a esta temática introduzindo alterações às variáveis, acrescentando-as e retirando-as de modo a obterem o modelo mais preciso. Dechow, Sloan e Sweeney (1995) foram os primeiros a apresentar uma alteração concreta ao modelo de Jones ao retirar da variável do VN a variação nas dívidas de clientes. Segundo os autores com esta alteração fica representado o efeito das vendas a crédito nos *accruals* que pode estar subjacente a práticas de manipulação de resultados. Kothari, Leone e Wasley (2005) defendem que os dois modelos anteriores podem conduzir a conclusões erradas no caso de empresas de elevado desempenho. Para tal sugerem a introdução de uma de duas alterações ao modelo: (a) introdução do rácio de rentabilidade dos ativos (ROA), ou (b) a subtração aos *accruals* anormais da empresa em estudo dos *accruals* anormais de uma empresa, na qual haja conhecimento da regularidade dos resultados apresentados, da mesma indústria e com idêntico ROA.

Dechow e Dichev (2002) sugerem uma nova abordagem para a avaliação dos *accruals* e da QIF partindo do pressuposto de que os *accruals* são ajustamentos temporários subjacentes às estimativas realizadas na elaboração dos mapas de fluxos de caixa. Neste modelo as autoras defendem que para alcançar uma estimativa precisa é necessária uma boa correspondência entre os *accruals* normais de curto prazo (ACP) e os fluxos de caixa (FCO) do período atual, anterior e futuro.

$$ACP_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 FCO_{i,t} + \beta_3 FCO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad [2]$$

Na prática os resíduos do modelo, *accruals* anormais ($\varepsilon_{i,t}$), traduzem o erro de previsão dos *accruals* relativamente aos fluxos de caixa, a qualidade dos resultados é medida pelo desvio padrão dos *accruals* anormais pressupondo que quanto maior for esta variabilidade menor é a QIF (Dechow & Dichev, 2002). Para McNichols (2002) o modelo de Dechow e Dichev (2002) fica mais completo se lhes forem acrescentadas variáveis que permitam excluir dos *accruals* anormais os

accruals associados à atividade e às depreciações. Para tal, no seu modelo, os autores reintroduzem as variáveis do modelo de Jones (1991) – a variação do VN e os AFT.

Francis, LaFond, Olsson e Schipper (2005) partem do modelo de Dechow e Dichev (2002) para realçar uma outra necessidade - revelar qual a proporção dos *accruals* que corresponde a atitudes oportunistas por parte do gestor e qual a proporção correspondente ao modelo de negócio e à envolvente externa da empresa. Com este objetivo os autores sugerem a separação dos *accruals* anormais em duas componentes: (a) *accruals* inatos, medidos através de um conjunto de variáveis que captam os erros não intencionais do tratamento contabilístico e da envolvente da empresa; e (b) *accruals* discricionários, medidos como normalmente através dos resíduos do modelo, que indicam as escolhas contabilísticas do gestor. Com esta segregação pretendem tornar mais evidente a proporção da QIF que é influenciada de forma intencional pelas escolhas contabilísticas do gestor.

Mais recentemente, Dechow, Hutton, Kim e Sloan (2012) exploram um novo ponto de vista que, segundo os autores, estaria a ser ignorado até então – a manipulação de resultados registada em um período será revertida num período seguinte. De acordo com os autores, existindo conhecimento do período no qual a manipulação foi revertida a inclusão deste período no modelo de análise será indutor da precisão do modelo. Esta necessidade é então colmatada com a incorporação no modelo de variáveis dicotómicas que identifiquem o período em que os *accruals* associados à manipulação de resultados surgem e o período em que esses *accruals* se revertem.

$$ACP_{i,t} = \alpha + bMAN_{i,t} + cMANrev_{i,t} + \sum_k f_k X_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [3]$$

Onde:

MAN, corresponde à variável dicotómica que assume o valor 1 nos períodos em que se assume ter ocorrido manipulação de resultados e 0 nos restantes períodos;

MANrev, representa a variável dicotómica que assume o valor 1 nos períodos em que se assume ter ocorrido a reversão dos *accruals* associados à manipulação dos resultados e o valor 0 nos restantes períodos;

X_k , representa o conjunto de variáveis de controlo do modelo de *accruals* associado.

Além da deteção da qualidade dos resultados pela via dos *accruals*, está patente na literatura um outro mecanismo de medição da QIF. De entre as técnicas mais referidas destacam-se: (a) persistência, (b) alisamento dos resultados e (c) conservadorismo. A persistência dos resultados está associada à sua permanência ao longo do tempo. De acordo com Dechow *et al.* (2010) os indicadores financeiros de uma empresa com resultados persistentes serão mais úteis para prever os resultados futuros do que os de uma empresa com resultados transitórios. O alisamento dos resultados, por sua vez, é uma característica desejável, relacionada com a utilização de informação privilegiada, por parte dos gestores acerca dos resultados futuros, que permite reduzir os problemas de *timing and matching* e melhorar a QIF (Dechow *et al.*, 2010). Porém, é uma característica que cada vez mais é associada à manipulação de resultados pela via da redução da variabilidade dos mesmos. Por último, destaca-se ainda o conservadorismo que reflete a prudência do preparador da informação financeira na avaliação de ativos e passivos.

Tendencialmente é uma atitude desejável, mas é por vezes associada à distorção da real situação financeira da empresa reduzindo por isso a QIF.

Adicionalmente é também aludido na literatura o papel da auditoria na quantificação da QIF. Reynolds e Francis (2001) estudaram a eventual relação entre a importância de um dado cliente, para a sociedade de auditores, e o grau de manipulação de resultados camuflados pelo auditor. Os autores concluíram que perante os clientes importantes o auditor se manifesta de forma mais conservadora de modo a proteger a reputação de ambos. No seu estudo encontraram também evidência de que para evitar suspeitas sobre a presença de conservadorismo na auditoria algumas empresas optam por alternar os auditores. Menon e Williams (2004) comprovam no seu trabalho que, não raras vezes, as empresas contratam para cargos de topo pessoas anteriormente relacionadas com a sociedade de auditores. Nestes casos, os autores detetaram uma predominância dos *accruals* anormais face às empresas em que os gestores não tiveram relação com a firma de auditoria.

Numa outra linha de ação, Bell, Landsman e Shackelford (2001) mostram que o risco reputacional e de litígio que possa estar associado a um determinado cliente são fatores determinantes na estimação do seu risco geral e conseqüentemente no custo a aplicar pela auditoria. No seu trabalho os autores concluíram que as horas de auditoria cobradas a uma empresa de risco elevado são superiores às horas cobradas a uma empresa de menor dimensão. Desta forma, Bell *et al.* (2001) e Hribar *et al.* (2014) concordam que, os gastos associados ao trabalho de auditoria são um bom indicador da qualidade dos resultados apresentados por essa empresa. Gul, Chen e Tsui (2003) dão continuidade a esta ideia e encontram uma relação positiva entre os *accruals* anormais e os gastos com auditoria, verificando-se uma ligação maior quanto maior seja o fundo oportunista dos *accruals*.

Para Hribar *et al.* (2014) as constatações anteriores conduzem a uma conclusão - as empresas com elevados gastos de auditoria podem ser associadas a baixa QIF. Para os autores, o auditor após detetar falhas no reporte contabilístico da empresa tem duas opções: manter o nível de risco num patamar razoável e intensificar os testes com auxílio de auditores experientes ou cobrar um preço mais elevado ao cliente assumindo por si só o risco da sua posição. Também neste seguimento, Hogan e Wilkins (2008) relacionam as deficiências de controlo interno das empresas com os gastos da auditoria e concluem que estes são superiores no ano anterior à divulgação de uma falha de controlo interno.

Tendo sido abordada uma diversidade de assuntos relacionados com os temas em estudo, segue-se com a análise aos trabalhos já desenvolvidos neste âmbito e às principais conclusões que reportam. Como se explicou inicialmente os conceitos de manipulação de resultados e QIF relacionam-se intimamente na literatura. Sendo ambos medidos pelos *accruals* discricionários, constata-se que conduzem à mesma sensação de incerteza quanto às demonstrações financeiras das empresas.

1.3. A Previsão de Falência e a Qualidade da Informação Financeira

Rosner (2003) analisou no seu estudo 293 empresas falidas e concluiu que, anos antes da falência, as empresas não indicavam estar com dificuldades financeiras, pelo contrário, revelavam um aumento dos resultados gerados. Na mesma linha de conclusões surgem Leach e Newsom (2007), num estudo com 419 empresas falidas onde provam que as empresas manipulam os seus resultados antes de serem decretadas falidas. De acordo com os resultados dos autores, cinco anos antes da falência as empresas manipulam as suas demonstrações financeiras de modo a espelharem um desempenho bastante acima do real. Para captar estes movimentos Leach e Newsom (2007) focam-se nos *accruals* discricionários correntes e afirmam que este valor, quando positivo, está associado a manipulação de resultados, ou seja, a uma inferior QIF. Além disso Leach e Newsom (2007) afirmam ainda que este comportamento é revertido nos dois anos anteriores à constituição da falência.

Charitou, Lambertides e Trigeorgis (2007) partem de uma amostra com 859 empresas falidas e testam a influência da opinião do auditor na presença ou não de manipulação de resultados, bem como, da participação institucional. Na sua investigação os autores concluem que a opinião do auditor faz com que o gestor seja mais conservador nas suas escolhas de reporte financeiro e que empresas com baixa participação institucional têm mais tendência para manipular os resultados em baixa. Num outro trabalho os mesmos autores, Charitou *et al.* (2007), reiteram as conclusões de Rosner (2003) ao detetarem a presença de manipulação de resultados em baixa um ano antes da falência e manipulação de resultados favorecedora nos cinco anos anteriores. Neste estudo os autores verificaram ainda que as empresas às quais tinha sido emitido um parecer positivo do auditor nos cinco anos anteriores à falência revelavam um maior nível de manipulação dos resultados em sentido ascendente.

Numa outra perspetiva Lara, Osma, e Neophytou (2009) distinguem dois aspetos da manipulação de resultados: (a) manipulação contabilística, e (b) manipulação da atividade. Relativamente ao primeiro trata-se da manipulação de resultados já definida e medida através dos DAC. O segundo, por sua vez, prende-se com as escolhas diárias da atividade da empresa e que interferem diretamente no negócio e nos seus *cash-flows* (Campa e Camacho-Miñamo, 2015). De acordo com os autores, na literatura encontram-se vários exemplos desta prática, nomeadamente através da: (a) redução da despesa com pesquisa e desenvolvimento, (b) alteração do volume de produção, (c) reduzindo os gastos com publicidade, (d) aumentando as vendas através de descontos e condições de crédito favoráveis aos clientes e ainda (e) pela alienação de ativos não correntes (e.g., Dechow & Sloan, 1991; Perry & Grinaker, 1994; Cohen, Mashruwala & Zach, 2010; Roychowdhury, 2006; Herrmann, Inoue & Thomas, 2003).

Na literatura é feita clara referência à utilização de ambos os tipos de manipulação, mas existe especial incidência da manipulação da real atividade quando existe uma forte probabilidade de a empresa se tornar insolvente (e.g., Lara, Osma, & Neophytou, 2009; Campa & Camacho-Miñamo, 2015). Este comportamento, segundo Lara, Osma, e Neophytou (2009), começa quatro anos antes da falência e torna-se perceptível no ano antes da sua ocorrência. Campa e Camacho-

Miñamo (2015) corroboram esta opinião, no seu estudo os autores conseguem comprovar que as organizações em dificuldades financeiras revelam tendência para manipular os resultados contabilísticos em alta e através da manipulação das transações reais.

Perez e Hemmen (2010) exploram a questão da falência sobre um outro ponto de vista – a relação entre a contratação de dívida, a diversificação e a manipulação dos resultados. Utilizando os DAC como *proxy* da manipulação de resultados, os autores defendem que as empresas com mais diversificação tornam-se mais complexas e apresentam informação financeira mais assimétrica. De facto, concluem que, na ausência de diversificação, a presença da dívida impulsiona a manipulação de resultados. Isto porque as empresas menos diversificadas são mais fáceis de monitorizar pelos credores existindo por isso a tendência ao favorecimento da realidade (Perez & Hemmen, 2010).

No seu trabalho de revisão de literatura sobre a manipulação de resultados nos anos anteriores à falência, Dutzi e Rausch (2016) concluem pela diversidade de resultados empíricos em relação à direção da QIF nos anos anteriores à falência. Considerando o exposto nos parágrafos anteriores é notória essa mesma multiplicidade que, contudo, destaca um fator comum: uma melhoria da QIF, expressa pela redução dos *accruals* discricionários, no ano imediatamente precedente à falência. É com base nesta conclusão que se estabelece como primeira hipótese de investigação a seguinte:

H1 - No ano anterior à falência das empresas a QIF melhora (e.g., Rosner, 2003; Leach & Newsom, 2007; Charitou *et al.*, 2007).

Além desta, tornou-se evidente ao longo do descrito, que se espera comprovar que a QIF é um fator útil na previsão da falência, anos antes da sua efetivação. Partindo deste pressuposto, estabelece-se mais uma hipótese de investigação:

H2 - A QIF é débil, ou menor, nos dois a quatro anos antes da falência (e.g., Rosner, 2003; Leach & Newsom, 2007; Charitou *et al.*, 2007).

Na secção seguinte apresenta-se a metodologia que permite testar as hipóteses anteriormente apresentadas.

2. METODOLOGIA

2.1. Problemática e Conceptualização

O objetivo desta investigação passa por perceber em que medida a QIF, em conjunto com outras variáveis, pode ser tomada com um indicador de relevo na previsão da probabilidade de falência das empresas a 1 ano e a 2 a 4 anos antes da sua ocorrência. Neste sentido, estabeleceu-se como problemática, inerente ao estudo, a influência da QIF no âmbito da previsão da falência das empresas, excluindo abordagens como: a influência da QIF na deteção da fraude fiscal; a influência da QIF na ótica das empresas fornecedoras e outros *stakeholders*; a influência da QIF no acesso ao financiamento bancário ou no seu custo.

Do enquadramento teórico realizado extrai-se que a QIF consiste na apresentação de demonstrações financeiras úteis e fidedignas que expressem com exatidão o desempenho operacional atual da empresa, sejam um bom indicador do desempenho operacional futuro e uma medida útil para avaliar o valor da empresa (Dechow & Schrand, 2004). Apesar de esta ser uma característica desejável das demonstrações financeiras, a realidade da empresa e as implicações da exposição dessa realidade, impelem os gestores das empresas a determinadas ações, que se repercutem em resultados contabilísticos mais favoráveis, mas menos verdadeiros. A literatura compila uma panóplia de metodologias para aferir a QIF, sendo notório o destaque para a sua quantificação pela via dos *accruals* (e.g., Dechow *et al.*, 2010; DeFond, 2010).

À semelhança da QIF, o conceito de falência vem sendo igualmente alvo de estudo ao longo do tempo. Na busca pela sua definição, outros conceitos foram misturados até à atual conceptualização do termo. Altman e Hotchkiss (2006) classificam a falência como a incapacidade da empresa em fazer face aos seus encargos, ou seja, um passivo superior ao ativo que coloca o valor da empresa abaixo de zero. A abordagem ao conceito de falência vem evoluindo também através da legislação, atualmente em Portugal o conceito de insolvência surge com maior destaque no Código da Insolvência e Recuperação de Empresas, caracterizando-se como a impossibilidade de cumprir obrigações vencidas. De acordo com este Código o processo de falência traduz-se na situação limite de irrecuperabilidade da empresa no seguimento do processo de insolvência. Desta forma a falência é apenas declarada com a extinção da sociedade o que, no âmbito da presente dissertação, poderia traduzir-se numa amostra reduzida e menos fiável.

Do exposto, entendeu-se que, genericamente, a chegada ao ponto de insolvência assume já uma atividade condicionada com quebras de confiança dos clientes e dos restantes *stakeholders*. Como o objetivo desta investigação é compreender se a QIF pode ser um bom indicador da previsão de falência, e consubstanciando-se a falência na derradeira incapacidade de continuidade do negócio, optou-se por utilizar como base de análise as empresas que tenham em curso um processo de insolvência. Com esta escolha, não se pretende desconsiderar as empresas que, estando insolventes, podem ainda recuperar a sua estabilidade económica e financeira. No entanto, atentos à morosidade associada à resolução dos processos e à amostra mínima considerada para o objetivo do estudo, julga-se que esta será uma opção viável e válida.

De entre as soluções disponíveis para o alcance do pretendido, optou-se por utilizar o Modelo de Jones (1991) para quantificação da QIF e o um modelo de regressão *Logit* como modelo de análise para a medição da probabilidade de falência. Ambos os modelos, com a respetiva adaptação à sua função, foram sendo reconhecidos ao serem presença constante na investigação empírica destas temáticas (e.g., Ohlson, 1980; Gilbert, *et al.*, 1990; Platt & Platt, 1990; Dechow & Dichev, 2002; Francis *et al.*, 2005; Kothari *et al.* 2005; Hribar & Nichols, 2007; Dechow *et al.*, 2010). Em suma, neste capítulo são desenvolvidos os modelos mencionados, que permitirão testar as hipóteses de investigação, e é concebida uma breve descrição da amostra.

2.2. Modelo de Jones (1991)

A complexa análise e deteção da manipulação de resultados, já discutida no Enquadramento Teórico, é um dos grandes focos de interesse dos estudiosos da área e dos utilizadores das demonstrações financeiras. Pelas deturpações que impõe, a manipulação dos resultados é assumida como um dos grandes redutores da QIF. As implicações que a baixa QIF traduz são óbvias, porém a sua deteção não é assim tão linear o que tem levado vários autores a desenvolver modelos para a sua mensuração (e.g., Healy, 1985; McNichols & Wilson, 1988; Sweeney, 1994; Holland & Ramsay, 2003). O modelo desenvolvido por Jones (1991) foi o mais impactante. No racional do autor a manipulação de resultados não é completamente ocultável e afetará uma, ou ambas, as componentes do resultado: o *cash flow* e/ou os *accruals*.

O Modelo de Jones (1991) distingue os *accruals* totais (AT) em duas componentes: (a) *accruals* normais (também aludidos como *accruals* não discricionários e NAC), que captam a normal atividade e desempenho da empresa; e (b) *accruals* anormais (também conhecidos como *accruals* discricionários e DAC), que detetam a manipulação de resultados e refletem eventuais erros não intencionais de aplicação do normativo contabilístico. De acordo com Hribar e Nichols (2007) quanto maior o valor absoluto dos *accruals* anormais maior será a presença de manipulação de resultados e, conseqüentemente, menor a qualidade dos resultados. Neste contexto deve lembrar-se que, sempre que ao longo deste texto é feita alusão à presença de manipulação de resultados se subentende a presença de demonstrações financeiras de baixa qualidade. Assim os *accruals* anormais, associados a uma QIF inferior, são obtidos pela seguinte expressão:

$$DAC_{it} = AT_{it} - NAC_{it} \quad [4]$$

Onde *i* representa a empresa e *t* representa o tempo.

A estimação dos *accruals* totais, que dará origem à captura dos DAC, é representada através de um modelo de regressão linear, onde a componente normal é obtida pelos valores ajustados do modelo e a componente anormal pelos seus resíduos (Carmo 2013). Os AT, através do modelo de Jones (1991), são então dados pela seguinte expressão:

$$AT_{i,t} = \alpha + \beta_1 \Delta VN_{i,t} + \beta_2 AFT_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [5]$$

A variação do VN é introduzida com o intuito de medir o efeito que as alterações no nível de atividade da empresa originam nos *accruals* totais e o nível de ativos fixos tangíveis AFT como forma de controlar o efeito das depreciações nos *accruals* totais (Carmo, 2013).

2.3. Modelo de Regressão Logit

De acordo com Tucker (1996) o modelo de regressão logística assume largas vantagens face a outros modelos previsionais utilizados para a tomada de decisão em finanças. Essencialmente, a partir da década de 80, o estudo da previsão do fracasso empresarial assistiu a uma gradual substituição da análise discriminante pelos modelos de probabilidade condicionada - *Logit* e *Probit* (Gonçalves, 2011). Neste caso concreto da estimação do fracasso empresarial, a literatura está repleta de trabalhos reconhecidos que utilizam o modelo de regressão *Logit* (Ohlson, 1980).

As vantagens da aplicação do modelo *Logit* em detrimento da análise multivariada ou da análise discriminante, no âmbito da previsão de fracasso empresarial, emergem de factos estatísticos evidentes (Tucker, 1996). A primeira evidência consubstancia-se no próprio objetivo da análise, tratando-se de uma previsão, suportada numa probabilidade de ocorrência, tais modelos revelam uma série de limitações. No caso da análise multivariada os valores estimados não podem ser interpretados como uma probabilidade, uma vez que não são limitados entre 0 e 1. Por sua vez, a análise discriminante múltipla, assenta em pressupostos (distribuição normal multivariada, igualdade de matrizes de covariância e efeitos lineares entre variáveis) que também não permitem a sua aplicação neste contexto (e.g., Tucker, 1996; Carvalho, 2009). Pesa ainda a favor dos modelos de regressão *Logit* a possibilidade de inclusão de variáveis explicativas de carácter qualitativo e quantitativo e a não exigência de probabilidades históricas (Balcaen e Ooghe, 2006).

As regressões são o meio que permite definir as relações de causalidade entre um conjunto de variáveis independentes e uma variável dependente (Rodrigues, 2011). A regressão logística é uma regressão particular do modelo geral de regressão linear⁴ que pressupõe a utilização de uma variável dependente dicotómica que apresenta o valor 1 ou 0 conforme a ocorrência se verifique ou não, respetivamente (e.g., Hosmer & Lemeshow, 2000; Carvalho, 2009). A análise de regressão *Logit* identifica os valores dos parâmetros associados a cada uma das variáveis explicativas do modelo através do método da máxima verosimilhança (Carvalho, 2009). Este método estima os coeficientes que maximizam a probabilidade de ocorrências na variável dependente, garantindo que o valor estará entre 0 e 1 (Johnston & Dinardo, 2000). A equação [6]

⁴ Aplicando um modelo de regressão linear para estimar a probabilidade de falência as estimativas poderiam surgir inferiores a 0 ou superiores a 1, uma questão que é ultrapassada com a regressão logística (Carvalho, 2009)

representa a função de distribuição logística cumulativa, sendo $Y=1$ a probabilidade de a situação em estudo ocorrer e X_i todas as variáveis que a influenciam.

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad [6]$$

$$Z_i = \beta_0 + \beta_i X_i \quad [7]$$

A equação apresentada em [7] representa a primeira estimação do modelo, mas o seu valor, por si só, não representa qualquer probabilidade. Os coeficientes de X_i não podem ser analisados diretamente, como num modelo de regressão linear, uma vez que apenas traduzem a influência da variável: positiva ou negativa (Rodrigues, 2011). Assim sendo, a variação de uma unidade em X_i provoca uma variação de β_i unidades em Z_i e não na probabilidade de ocorrência. Para expressar as variações unitárias de X_i que se refletem na probabilidade (P_i) é necessário calcular e^{β_i} . Em suma, é através da equação [6] que se obtém a probabilidade de ocorrência da situação em causa que só pode ser calculada após o cálculo de Z_i previsto na equação [7].

Apesar das melhorias implícitas à aplicação do modelo *Logit* a esta problemática, é natural a presença de inconvenientes que prejudicam o funcionamento pleno da metodologia. A este respeito, Carvalho (2009) salienta: (a) a dificuldade de identificar as variáveis que melhor explicam a variável dependente; (b) a necessidade de se ter em conta eventuais inter-relações entre as variáveis explicativas; e (c) a sensibilidade do método a *outliers* e o possível enviesamento de resultados daí decorrente. Para o autor estes aspetos requerem cautela e experiência no procedimento de modelização.

A par dos possíveis problemas resultantes da aplicação do *Logit*, surge a utilização das Redes Neurais Artificiais como método de previsão. Este método, surgido nos anos 90, pretende replicar o funcionamento do cérebro humano, conjugando as variáveis em níveis sucessivos (Carvalho, 2009). Não obstante a vantagem de serem menos restritivas do que a análise discriminante múltipla e regressão logística, as redes parecem propiciar um rigor de classificação semelhante ao dos referidos métodos (Carvalho, 2009). Tucker (1996), no seu estudo comparativo dos dois métodos, refere que tende a favor do modelo *Logit* o potencial de desenvolvimento das redes neuronais e a estabelecida e reconhecida capacidade da disciplina de Econometria.

2.4. Modelo de Análise

O processo de seleção das variáveis independentes ou explicativas a utilizar no modelo, teve por base os conjuntos de rácios e indicadores financeiros adotados na literatura (Altman, 1968; Ohlson 1980; Kalleberg e Leicht, 1991; Charitou *et al.*, 2004). Assim, em complemento aos *accruals*, utilizados para medir a QIF enquanto variável explicativa do modelo foram ainda acrescentados uma variável de carater estrutural e rácios económico-financeiros de solvabilidade, e rentabilidade. A Tabela 2 elenca as variáveis utilizadas, a sua formulação, definição e comportamento expectável no modelo, de acordo com a literatura e o senso comum.

Tabela 2

Formulação das variáveis independentes ou explicativas

Categoria	Variável	Formulação	Definição	Comportamento e sinal económico
QIF	DAC	$ DAC_{it} = AT_{it} - NAC_{it} $ ou $ \varepsilon_{i,t} $ Nota: obtidos de acordo com o modelo de Jones (1991), através dos resíduos do modelo, por ano e por indústria.	Pretende medir a QIF, a qual será tanto melhor quanto menor o valor de $ \varepsilon_{i,t} $.	Em sintonia com o estabelecido na H1, no ano anterior à falência as empresas melhoram a QIF, ou seja, espera-se que os DAC sejam menores, fazendo com que, no ano antes da falência o <u>coeficiente da variável seja negativo</u> (e.g. Rosner, 2003; Leach & Newsom, 2007; Charitou <i>et al.</i> , 2007). Por outro lado, em sintonia com a H2, 2 a 4 anos antes da falência a QIF das empresas falidas é débil, ou seja, os DAC serão maiores, esperando-se que quanto menor a QIF, maior a probabilidade de falência, ou seja, espera-se que o <u>coeficiente da variável seja positivo para 2 a 4 anos antes da falência</u> (e.g. Rosner, 2003; Leach & Newsom, 2007; Charitou <i>et al.</i> , 2007).
Solvabilidade	Endividamento (ENDIV)	$\frac{\text{PASSIVO}}{\text{ATIVO}}$	Representa o peso do passivo total sobre o ativo total da empresa.	Incorporado no modelo de Ohlson (1980). Espera-se que quanto maior o nível de endividamento maior a probabilidade de falência, conduzindo assim a que o coeficiente da variável seja positivo.

(Continua na página seguinte)

Categoria	Variável	Formulação	Definição	Comportamento e sinal económico
Rendibilidade	Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	$\frac{RLP}{CAPITAL\ PRÓPRIO}$	Mede a recuperação do capital próprio, ponderando os resultados gerados com o capital investido.	Utilizado no modelo de Charitou <i>et al.</i> (2004) apesar de não apresentar significância estatística. É expectável que quanto maior for a rendibilidade dos capitais próprios menor será a probabilidade de falência da empresa. Desta forma, espera-se que o coeficiente desta variável seja negativo.
Rendibilidade	Rendibilidade Económica (REND_ECO)	$\frac{EBIT}{ATIVO}$	Expressa a capacidade do negócio gerar resultados face ao investimento que lhe está subjacente.	Incorporado no modelo de Altman (1968) e Charitou <i>et al.</i> (2004). Espera-se que quanto maior for o nível deste rácio menor seja a probabilidade de falência da empresa, o que se traduzirá num coeficiente da variável negativo.
Estrutural	Idade (AGE)	Anos de atividade da empresa	Pretende medir a maturidade da empresa.	Em conformidade com os resultados de Kalleberg e Leicht (1991), presume-se que as empresas mais velhas se situem numa fase mais estável do seu ciclo de vida e portanto se associem a um menor risco de falência, o que se repercutirá num coeficiente da variável negativo.

A Tabela acima agrupa a informação de relevo associada a cada uma das variáveis independentes ou explicativas do modelo. Optou-se, por inerência ao que se verifica nos estudos desta natureza, pela utilização de rácios económico-financeiros na expectativa de que o processo de falência passe por uma degradação destes indicadores. Também de acordo com a literatura, considerou-se incluir um indicador estrutural da empresa que se espera expressivo na probabilidade de fracasso empresarial. Relativamente à variável fundamental desta análise, a QIF, a literatura sugere variadas formas para o seu aferimento, já abordadas no Capítulo anterior. A escolha da sua quantificação pela via dos *accruals* discricionários, obtidos pelo Modelo de Jones (1991), justifica-se com a sua facilidade de cálculo e adaptação à amostra disponível e também ao reconhecimento atribuído ao modelo ao longo do tempo.

De acordo com a especificação do modelo *Logit*, cada uma das referidas variáveis independentes representa um fator que se espera independente do outro e capaz de explicar as variações ocorridas na variável dependente ou explicada. Esta última, por sua vez, é aquela que se pretende conhecer, neste caso a probabilidade de determinada empresa vir a decretar falência, e espera-se que as suas variações sejam explicadas pela variação nas variáveis explicativas. No

âmbito do modelo *Logit*, a variável dependente tem ainda outra característica, representa uma variável binária. As variáveis binárias pressupõem assunção de um de dois valores - 0 ou 1. Assim sendo, a variável dependente falência (FAL) assume o valor 1 para as empresas que registaram falência ou têm em curso um processo de insolvência e 0 para as empresas que não registaram nenhuma das referidas situações.

O cenário que se pretende descrever com esta investigação corresponde às ações realizadas pelos gestores das empresas, no sentido de camuflar aquilo que provavelmente consideram como um período negativo temporário. Apesar de, na maioria dos casos, o desempenho económico se vir deteriorando até ao momento efetivo do fracasso, os gestores tendem a manter a crença da melhoria como justificação para continuidade da manipulação de resultados em alta (Graham, Harvey & Rajgopal, 2005). Esta atitude por parte da gestão da empresa torna possível que a confiança dos *stakeholders* vá sendo mantida de forma a não serem colocadas em causa, de forma abrupta, as relações comerciais estabelecidas. Relembre-se novamente que a referência à manipulação de resultados se traduz na inexistência de QIF, uma vez que ambos os conceitos são mensurados através da mesma forma na literatura, pela via dos DAC.

Em concordância com o que tem sido exposto a falência assume-se como o derradeiro momento de incapacidade da empresa em que todas as relações comerciais se extinguem. O objetivo do presente estudo é verificar se é possível, através de indicadores extraídos das demonstrações financeiras das empresas, anteceder essa situação limite. Na verdade, o momento final caracterizado pela irrecuperabilidade económica da empresa é já uma consequência de anos acumulados de dificuldades económicas e/ou financeiras. Estas fases, tal como referido acima, tendem a ser encobertas pelos gestores, reduzindo a qualidade das demonstrações financeiras apresentadas. Contudo, é crucial para as partes relacionadas com a empresa que a sua verdadeira situação económico-financeira seja pública. Este conhecimento, que no fundo pode ser determinante para a efetivação da falência, é de direito dos *stakeholders* sejam eles clientes, fornecedores ou funcionários.

Neste ponto é compreensível a posição de ambos os intervenientes, por um lado os *stakeholders* quando conhecedores da situação difícil da empresa podem retrain o envolvimento com a referida entidade fazendo com que a situação da empresa se complique ainda mais. Por outro lado, as empresas em dificuldades, ao esconderem a sua realidade, conseguem prolongar a sua existência (por vezes até recuperar) mas colocam as partes relacionadas em situações difíceis (clientes com garantias sem efeito, créditos perante fornecedores, entre outros). Porém, o histórico de falências com indícios de baixa QIF (já exposto no Enquadramento Teórico) é a prova de que a deterioração da saúde financeira não era temporária e que pode efetivamente existir uma relação entre ambos.

2.5. Dados e Construção da Amostra

Tendo como base de análise as empresas portuguesas, procurou-se obter informação financeira destas entre 2011 e 2015. A amostra foi retirada da base de dados SABI limitando apenas a busca para empresas com um ativo igual ou superior a um milhão de euros em pelo menos um dos anos da análise. Desta primeira triagem resultou um total de 59.164 empresas, correspondente a 108.727 observações, que incluíam empresas ativas, em liquidação ou dissolução, extintas, insolventes e falidas em qualquer um dos anos em estudo.

A partir destes dados, a amostra foi selecionada com base nos seguintes critérios:

- i. Optou-se por selecionar todas as empresas ativas e apenas as insolventes ou falidas no ano de 2015, por serem as que diretamente interessam para o estudo em apreço e por ser o último ano completo existente. Com esta seleção a amostra ficou reduzida a 93.167 observações
- ii. Da filtragem anterior foram ainda retiradas 39.007 observações que correspondiam a empresas que não dispunham de 4 anos de informação financeira consecutiva, reduzindo a amostra para 13.540 empresas correspondente a 54.160 observações.

Das seleções anteriores resultou um total de 13.326 empresas ativas e 214 empresas insolventes ou falidas no ano de 2015. Perante este desfasamento de dados e com o intuito de garantir alguma homogeneidade estrutural da amostra, tomaram-se os seguintes procedimentos:

- i. Eliminaram-se todas as empresas da área financeira;
- ii. Eliminaram-se todas as empresas ativas com registo de resultados operacionais negativos no último ano da análise, ou seja, 2014 (Gonçalves, 2011).

Com estes últimos procedimentos obteve-se a amostra final que reúne 11.173 empresas, das quais 214 insolventes ou falidas no ano de 2015 e 10.959 ativas.

Tabela 3

Síntese da construção da amostra

Empresas portuguesas, com ativo superior a 1M€, disponíveis na base de dados Bureau van Dijk –SABI nos anos de 2011-2015.	59.164 Empresas
Eliminando empresas:	
<ul style="list-style-type: none">• Falidas antes de 2015;• Sem informação financeira nos 4 anos anteriores à falência;• Empresas do setor financeiro;• Ativas mas com resultado operacional negativo em 2014.	
Total de empresas da amostra	11.173
<ul style="list-style-type: none">• 214 Empresas insolventes ou falidas• 10.959 Empresas ativas	Empresas

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização da Amostra e Estatísticas Descritivas

Precedentemente à estimação dos modelos, mostra-se pertinente compreender o tipo de amostra em análise, ou seja, conhecer as estatísticas descritivas das empresas cujas características darão origem ao modelo. A Tabela 4 apresenta uma caracterização genérica da amostra completa relativa ao último ano de análise, 2014. Do seu estudo, é possível constatar em termos médios, que as empresas da amostra têm um ativo total a rondar os 19 milhões de euros, e um volume de negócios superior aos 10 milhões de euros. A idade média das empresas em estudo é de 24 anos e o valor médio dos DAC ronda os 0,020.

Tabela 4

Caracterização da amostra

	Ativo	Volume de Negócios	EBITDA	Idade	DAC
Média	18.822.070 €	10.613.626 €	1.686.348 €	24	0,021
Desvio Padrão	158.108.782 €	69.431.566 €	16.925.093 €	15	1,635
Máximo	8.050.098.760 €	3.446.582.784 €	961.820.143 €	129	92,482
Mínimo	283.894 €	101 €	-7.747.082 €	4	-51,657

n = 11.173 empresas

O volume de negócios médio, em torno dos 10,5 milhões de euros, permite qualificar a amostra como um grupo de pequenas e médias empresas. Não obstante essa constatação, o desvio padrão evidencia a amplitude da amostra, que apresenta pelo menos uma empresa com um volume de negócios superior a 3 bilhões de euros. Este grupo é também caracterizado por uma idade algo avançada, 24 anos. Novamente, é patente pelo desvio padrão e valores máximo e mínimo a grande disparidade entre a idade das empresas da amostra. Por último, no que respeita aos DAC o seu valor médio, tal como esperado, é reduzido. Todavia, também nesta característica da amostra, o desvio padrão reflete a existência de dispersão de grandezas em torno do valor médio observado.

A Tabela 5 expõe as estatísticas descritivas, individualizadas e para período, dos dois grupos de empresas em análise – falidas e ativas. Dado o objeto em observação considerou-se importante analisar, além dos valores médios das variáveis do modelo ao longo dos anos em estudo, outros rácios económico-financeiros utilizados na literatura que, eventualmente, fossem úteis na caracterização inicial da amostra. De uma forma geral, pode observar-se uma maior

degradação da generalidade dos rácios ao longo do tempo nas empresas que acabaram efetivamente por falir face às empresas ativas.

Tabela 5

Estatísticas descritivas

	Definição	1 ano antes			2 a 4 anos antes		
		Média Empresas Falidas	Média Empresas Ativas	Valor de prova	Média Empresas Falidas	Média Empresas Ativas	Valor de prova
 DAC 	$ DAC_{it} = \varepsilon_{it} $	0,1170	0,197	(0,474)	0,1559	0,1010	(0,115)
ENDIV	$\frac{\text{Passivo}}{\text{Ativo}}$	94%	63%	(<0,001)	83%	66%	(<0,001)
ROE	$\frac{\text{RLP}}{\text{Capital Próprio}}$	-45%	13%	(0,01)	11%	8%	(0,892)
REND_ECO	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo}}$	-0,055	0,064	(<0,001)	-0,001	0,045	(<0,001)
AGE	Anos de atividade da empresa	26	24	(0,076)	24	22	(<0,001)
Liquidez Geral	$\frac{\text{Ativo Corrente}}{\text{Passivo Corrente}}$	1,43	1,8	(0,039)	1,4	1,7	(<0,001)
Estrutura do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Curto Prazo}}{\text{Passivo}}$	71%	73%	(0,302)	72%	74%	(0,262)
Solvabilidade	$\frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Passivo}}$	18%	109%	(<0,001)	28%	88%	(<0,001)
Autonomia Financeira	$\frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo}}$	6%	37%	(<0,001)	17%	34%	(<0,001)
Rendibilidade Líquida das Vendas	$\frac{\text{RLP}}{\text{Volume de Negócios}}$	-2115%	189%	(0,264)	-389%	-25%	(0,215)
Cobertura de Encargos Financeiros	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Custos de financiamento}}$	-5,94	848	(0,463)	-1,40	142	(0,548)
Volume de Negócios	Vendas + Serviços prestados	4.387.568 €	10.331.919 €	(<0,001)	5.903.218 €	10.318.470 €	(<0,001)

Os valores médios observados na variável principal, |DAC|, evidenciam a presença de manipulação de resultados nas contas de ambos os grupos de empresas, com superioridade nas empresas falidas e em sintonia com o estabelecido pelas hipóteses de investigação. As estatísticas descritivas foram calculadas assumindo os valores da amostra para cada um períodos em estudo, 1 ano antes e 2 a 4 anos antes da falência. Verifica-se que, em linha com o avançado pela hipótese de investigação H1, no ano anterior à falência o valor de |DAC| das empresas falidas é inferior ao valor de |DAC| das empresas ativas. Esta constatação não é porém estatisticamente significativa não podendo por isso afirmar-se que, no ano anterior à falência, existem diferenças nos níveis médios da QIF entre os dois grupos de empresas.

Considerando um distanciamento de 2 a 4 anos face ao momento da falência, as empresas falidas revelam níveis de |DAC| superiores face às empresas ativas, que apresentam |DAC| mais próximos de zero. Esta constatação, que surge em linha com o estabelecido pela hipótese de investigação H2, não é corroborada pela estatística do teste uma vez que não se apura significância estatística que permita concluir sobre a diferença entre os dois grupos, com um distanciamento de 2 a 4 anos antes do momento de falência. Apesar da inexistência de significância estatística que ateste as diferenças entre as médias dos dois grupos, as médias obtidas parecem ir de encontro ao preconizado nas hipóteses de investigação.

No que respeita à variável do modelo ENDIV, referente ao nível de endividamento, as médias calculadas mostram uma clara superioridade no grupo de empresas falidas em relação ao grupo de empresas ativas, confirmada pelo valor de prova do teste *t-Student* em ambos os períodos da análise. Enquanto a média de endividamento das empresas falidas é uma função crescente até ao momento da falência, nas empresas ativas verifica-se uma diminuição do grau médio de endividamento ao longo do tempo. Atente-se também que, no ano anterior à falência, em média as observações desviam-se da média em 40 pontos percentuais o que, considerando o valor médio apurado, corresponderá a um passivo superior ao ativo. Apesar do crescimento médio do nível de endividamento, a estrutura de financiamento não parece deteriorar-se, pelo contrário, o valor médio deste indicador vem sendo mais ou menos estável dando até mostras de ligeira descida no ano anterior à falência. Esta constatação pode, eventualmente, ser justificada com uma tendência para a utilização no limite das linhas de crédito de curto prazo ou até por eventuais reestruturações do serviço de dívida, no caso de facilidades bancárias de curto prazo.

Com exceção da rentabilidade líquida das vendas, os rácios de rentabilidade, onde se incluem as variáveis ROE e REND_ECO, de acordo com o teste *t-Student* mantêm a separação entre os dois grupos de empresas. As empresas falidas apresentam, no ano anterior à falência, níveis médios de ROE abaixo de zero que contrastam com níveis de ROE em torno nos 13% nas empresas ativas. Esta disparidade mostra-se estatisticamente significativa para um nível de significância de 1%. Contudo, esta conclusão não parece manter-se se se considerar um distanciamento de 2 a 4 anos antes do momento da falência. A média do ROE apresenta-se, neste caso, superior nas empresas falidas por comparação com as ativas. Esta situação pode estar relacionada com a referida débil QIF anos antes da falência. Atendendo ao valor de prova apresentado, esta análise não pode porém, ser determinante na afirmação da diferença entre as médias dos dois grupos 2 a 4 anos antes da falência.

Apesar da degradação patente nas empresas falidas ao nível da rentabilidade líquida das vendas e REND_ECO, os valores médios destes rácios assumem-se consideravelmente reduzidos em ambos os conjuntos de empresas. Esta proximidade entre os dois grupos faz com que o teste *t-Student* conclua apenas pela diferença entre as médias destes rácios no caso da REND_ECO. Se no caso das empresas falidas chegam mesmo a expressar prejuízos em ambos os momentos analisados, no caso das empresas ativas a rentabilidade ronda valores muito próximos de zero. Este facto pode eventualmente ser explicado à luz do forte alinhamento fiscal e contabilístico do país. Os resultados obtidos nesta variável levam a concluir sobre a diferença

entre as médias dos dois grupos com um nível de confiança de 99% em ambos os momentos analisados.

Relativamente à variável AGE o valor de prova de 7,6% e $< 1\%$ determina a significância estatística, para um nível de 10% e 1%, entre os dois grupos de empresas. Curiosamente, as empresas falidas parecem, em média, mais velhas do que as empresas ativas, contrariamente ao que se vinha supondo.

Relativamente ao rácio de liquidez geral destacam-se os valores médios mais baixos nas empresas falidas e a sua degradação ao longo do período em questão. Apesar disso, o nível médio de liquidez apurado nestas empresas apresenta um valor confortável uma vez que um valor igual a 1 significa que a empresa dispõe exatamente de um ativo corrente igual ao passivo corrente, sendo possível cobrir o segundo com recurso à transformação do primeiro. Nas empresas “saudáveis”, por sua vez, verifica-se um ligeiro crescimento na média deste rácio ao longo dos períodos analisados, num valor que exhibe ainda maior segurança e que delimita as diferenças entre os dois grupos. O teste às médias, apresentado na Tabela 5, confirma a existência de diferenças entre as médias dos dois grupos, para níveis de significância de 5% e 1%. Desta forma, é possível concluir que existem diferenças significativas nos níveis de liquidez geral entre as empresas ativas e falidas. Contudo, pela média obtida para este rácio, deduz-se que ambos os grupos de empresas apresentam um valor de ativo corrente superior ao passivo corrente, conseguindo liquidar as suas obrigações de curto prazo com recurso aos seus ativos de curto prazo.

Numa categoria de estrutura financeira e solvabilidade, onde se inclui também rácios de estrutura de endividamento, solvabilidade e autonomia financeira, apenas o rácio de estrutura do endividamento revela não ter diferenças significativas entre os dois grupos. Os valores médios dos rácios de autonomia financeira e solvabilidade demarcam, para um nível de significância de 1%, as diferenças entre os dois grupos de empresas, em ambos os períodos da análise. Se por um lado as empresas falidas apresentam valores médios bastante débeis e em tendência decrescente até ao momento da falência, por outro lado, as empresas ativas revelam níveis médios interessantes e com tendência crescente ao longo do tempo.

As médias dos valores da cobertura de encargos financeiros por via dos resultados gerados pareciam distinguir claramente os dois grupos de empresas. Contudo o teste *t-Student* não apresenta significância estatística que permita concluir que existem diferenças significativas entre as médias dos dois grupos de empresas. As empresas ativas apresentam valores médios expressivos. Já o grupo de empresas falidas, além de revelar uma deterioração desta capacidade à medida que se aproxima da falência, apresenta valores negativos. Estes resultados, que poderiam levar a inferir que, em média, as empresas falidas não são capazes de cobrir os gastos de financiamento com recurso ao seu resultado operacional, não devem porém ser considerados uma vez que não se revelam estatisticamente significativos.

Num grupo que se poderia considerar como classificatório inclui-se a dimensão e variável AGE, já analisada. No que respeita à dimensão, aqui medida através do valor médio do volume de negócios, destacam-se as diferenças significativas entre a faturação média das empresas falidas e

ativas. Esta disparidade que corresponde a uma diferença de perto do dobro da faturação revela-se estatisticamente significativa, para um nível de significância de 1% em ambos os momentos da análise.

Em conclusão, focando no grupo de variáveis a incluir no modelo, as perspetivas são otimistas, uma vez que o teste às médias demonstra a existência de diferenças significativas entre as médias dos dois grupos de análise. De um modo geral, com estas estatísticas descritivas é possível supor que as variáveis em que a diferença dos valores médios se revela estatisticamente significativa, terão influência na variável dependente do modelo a estudar.

Segundo Marôco (2011) a análise a um modelo de regressão pode ser confusa e desprovida de significado se não se garantir que as variáveis independentes são, efetivamente, independentes entre si. A correlação entre as variáveis é um dos problemas assumidos nos modelos de regressão, que prejudica a utilização dos coeficientes com fins inferenciais e estatísticos (Marôco, 2011). A multicolinearidade, condição que descreve variáveis fortemente correlacionadas, pode ser diagnosticada de várias formas, sendo a análise da matriz de correlações bivariadas a mais intuitiva. Apesar de não existir um valor de correlação limite a partir do qual seja possível prever problemas na estimação do modelo, as correlações elevadas entre variáveis independentes ($|R| > 0.75$) são geralmente associadas a problemas de multicolinearidade (Marôco, 2011). Neste sentido, calculou-se a matriz de correlações bivariadas entre as variáveis independentes do grupo a fim de detetar eventuais correlações que prejudicassem a capacidade do modelo.

Tabela 6

Matriz de correlações de Pearson

	DAC		ENDIV		ROE		REND_ECO		AGE		FAL
DAC	1										
ENDIV	0,021	**	1								
ROE	0,001		0,005		1						
REND_ECO	0,022	**	-0,221	**	0,031	**	1				
AGE	-0,027	**	-0,148	**	-0,007		-0,084	**	1		
FAL	0,003		0,107	**	-0,003		-0,104	**	0,017	**	1

Notas:

- 1) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 5.
- 2) **- Correlação significativa a um nível de 0,01

Considerando o defendido por Marôco (2011), a análise da Tabela 6 não mostra correlações fortes entre nenhuma das variáveis do modelo ($|R| < 0.75$). Desta forma uma vez que em nenhuma das variáveis se verifica uma correlação superior à medida referida por Marôco (2011) não serão expectáveis efeitos de multicolinearidade no modelo.

3.2. Estimação do Modelo e Análise dos Resultados

A estimação dos coeficientes do modelo foi realizada com recurso ao *software* de análise estatística *IBM SPSS Statistics*. Assim, de acordo com a especificação do modelo *Logit* tratada na metodologia, para o modelo em causa segue-se a seguinte formulação:

$$Z = \beta_1 + \beta_2 |DAC| + \beta_3 \text{ENDIV} + \beta_4 \text{ROE} + \beta_5 \text{REND}_{\text{ECO}} + \beta_6 \text{AGE} \quad [8]$$

$$P(\text{FAL}=1) = \frac{1}{1 + e^{-Z}} \quad [9]$$

Estimou-se o modelo, para 1 e 2 a 4 anos antes da falência, através da amostra com 11.173 observações das quais apenas 214 dizem respeito a empresas falidas. À semelhança dos modelos de regressão linear, o modelo de regressão logística também pressupõe a avaliação da significância, da qualidade do modelo ajustado e da significância dos coeficientes de regressão. Os resultados da estimação dos coeficientes apresentam-se na Tabela 7, a qual traduz os coeficientes estimados, a exponencial dos coeficientes e o valor de prova associado a cada um, em cada ano estudado.

Iniciando com a análise à significância estatística dos coeficientes do modelo, verifica-se que apenas a variável ROE e AGE não são estatisticamente significativas em um dos dois períodos da análise. Esta conclusão, no que respeita à variável ROE, era já presumível uma vez que apenas se obteve significância estatística na diferença entre a média dos dois grupos no ano anterior à falência (ver Tabela 5). As restantes variáveis, e até a Constante, revelam-se estatisticamente significativas, para níveis de 5% e 1% nos dois espaços temporais analisados

As hipóteses de investigação, completamente centradas na variável estrela do modelo, propunham, com base nas conclusões da literatura, que no ano anterior à falência a QIF das empresas falidas melhora (H1) e 2 a 4 anos antes da falência a QIF das empresas falidas é débil (H2). Os resultados obtidos na variável |DAC|, utilizada como *proxy* da QIF, vão de encontro ao estabelecido em ambas as hipóteses de investigação. Para o mesmo nível de significância, 5%, a variável |DAC| mostra-se estatisticamente significativa no ano anterior à falência e ainda 2 a 4 anos antes da sua ocorrência.

No ano imediatamente anterior à falência, a variável |DAC|, que pretende medir a QIF, apresenta coeficiente negativo que significa que quanto maior o valor de |DAC| (e consequentemente menor QIF) menor a probabilidade de falência. Esta conclusão, já incitada pelas médias de |DAC| expostas na Tabela 5, conduz à seguinte leitura: uma vez que no ano anterior à falência as empresas falidas tendem a reduzir o nível de *accruals* discricionários, de modo a espelhar a difícil realidade em que a empresa se encontra (e.g., Rosner, 2003; Leach & Newsom, 2007; Charitou *et al.*, 2007), são as empresas que não faliram que revelam maior nível de |DAC| fazendo com que as empresas que, na amostra apresentam |DAC| superiores não correspondam àquelas que efetivamente faliram.

Tabela 7

Resultados da estimação do modelo

		Sinal do coeficiente esperado	1 Ano antes	2 a 4 Anos antes
DAC	Coeficiente		-2,353	0,248
	e^{β_i}	- e +	0,095	1,281
	Valor de prova		(0,014)	(0,012)
ENDIV	Coeficiente		1,069	1,285
	e^{β_i}	+	2,913	3,616
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
ROE	Coeficiente		-0,130	0,001
	e^{β_i}	-	0,878	1,001
	Valor de prova		(0,012)	(0,849)
REND_ECO	Coeficiente		-53,824	-2,119
	e^{β_i}	-	0,000	0,120
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
AGE	Coeficiente		0,003	0,010
	e^{β_i}	-	1,003	1,010
	Valor de prova		(0,553)	(<0,001)
Constante	Coeficiente		-3,313	-5,028
	e^{β_i}	?	0,036	0,007
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
G^2			821,9	204,0
Valor de prova			(<0,001)	(<0,001)
χ^2_{HL}			841,2	147,8
Valor de prova			(<0,001)	(<0,001)
Sensibilidade			39,30%	0,3%
Especificidade			100%	100,0%
% de casos corretamente classificados			98,8%	98,1%

Notas:

- 1) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 5.
- 2) O Teste do Rácio de Verossimilhança estima os coeficientes da regressão que maximizam a probabilidade de encontrar as realizações da variável dependente. A estatística de teste (G^2) avalia a significância do modelo, compara a verossimilhança entre o modelo só com a constante (modelo nulo) e o modelo com as variáveis independentes (modelo completo). A hipótese nula, de que o modelo não é estatisticamente significativo, rejeita-se se o valor de prova for igual ou inferior ao nível de significância (α).
- 3) O teste do ajustamento de Hosmer e Lemeshow é um dos vários possíveis de utilizar com o intuito de avaliar o ajustamento do modelo. A estatística do teste (χ^2_{HL}) é obtida com um teste do Qui-quadrado a uma tabela de contingência que tem por base a estimativa das probabilidades de sucesso da cada uma das n observações. A hipótese nula de que o modelo se ajusta aos dados é rejeitada se o valor de prova for igual ou inferior ao nível de significância (α) (Marôco, 2011).
- 4) Sensibilidade - traduz-se na capacidade do modelo ajustado classificar como falidas as empresas que se sabe que efetivamente faliram. Especificidade - representa a capacidade do modelo ajustado classificar como ativas as empresas que efetivamente estão ativas. A % de casos corretamente classificados engloba a capacidade de previsão do modelo quer sejam falidas ou ativas.

Esta evidência encontra sustentação nas conclusões de Rosner (2003), Leach e Newsom (2007) e Charitou *et al.* (2007), estes autores verificaram que, no ano anterior à falência, as empresas tendem a reduzir os níveis de manipulação de resultados, medidos pelos |DAC| à semelhança da QIF. Neste contexto, verifica-se que também as empresas falidas da amostra adotam este procedimento, por quererem revelar a situação efetiva da empresa. Deste modo, as empresas que efetivamente faliram parecem ter apresentado um menor nível de |DAC|, fazendo com que as empresas não falidas registem um superior nível de |DAC| e portanto uma QIF inferior face às falidas. Em suma, este resultado surge em sintonia com o assumido pela H1 de que, no ano anterior à falência, as empresas que efetivamente faliram reduzem os seus níveis de |DAC|, e consequentemente melhoram a sua QIF.

À semelhança do ano anterior à falência, o sinal económico desta variável, 2 a 4 anos antes da falência, apresenta o comportamento esperado, ou seja, quanto maior o valor de |DAC| (e consequentemente quanto menor a QIF) maior será a probabilidade de falência da empresa. Esta conclusão surge em sintonia com o definido na H2 e sustentado no exposto por Rosner, (2003), Leach e Newsom (2007) e Charitou *et al.* (2007) que, de diferentes formas, encontraram evidências de QIF reduzida 2 a 4 anos antes da falência e melhoria da QIF no ano imediatamente anterior.

Como já foi referido, o modelo *Logit* não permite a interpretação direta dos coeficientes da regressão sendo que, através destes, só é possível arbitrar sobre o tipo de influência, positiva ou negativa, da variável explicativa na variável explicada. Essa interpretação é possível através do cálculo da exponencial dos coeficientes que também se apresenta na Tabela 8. Perante os valores retornados, no ano anterior à falência, é possível afirmar que o acréscimo de uma unidade no valor dos |DAC| faz diminuir a probabilidade de falência em 9%, enquanto 2 a 4 anos antes da falência o acréscimo de uma unidade no valor dos |DAC| faz aumentar a probabilidade de falência em 121%.

No que concerne à variável ENDIV assume-se, para um nível de significância de 1%, como estatisticamente significativa na previsão da falência das empresas a 1 ano e 2 a 4 anos antes da sua ocorrência. O seu coeficiente, de valor positivo, revela que o nível de endividamento da empresa exerce uma influência positiva na probabilidade de falência da empresa, podendo dizer-se que o aumento de 1 ponto percentual no nível de endividamento da empresa, aumenta a probabilidade de falência em, no mínimo, 291%. Se se considerar uma média da *e* deste rácio, ao longo do período da análise, verifica-se que em ambos tem um peso expressivo, por ser sempre estatisticamente significativa e por o acréscimo da unidade estar sempre acima dos 291% na influência sobre a probabilidade de falência. Este domínio positivo da variável independente ENDIV sobre a variável dependente do modelo, está em linha com o previsto pela teoria económica de que, quanto maior o nível de endividamento da empresa maior a probabilidade de falência (e.g., Ohlson, 1980; Gonçalves, 2011).

Relativamente à variável ROE a sua preponderância no modelo resume-se ao ano anterior à falência, para um nível de significância de 5%. O efeito da sua influência, avaliado pelo sinal do seu coeficiente, vai no sentido económico previsto, dando indicação de que quanto maior a

rendibilidade dos capitais próprios menor a probabilidade da empresa falir. A este respeito, é então possível referir que o aumento de 1 ponto percentual no ROE provoca uma redução de 87,8% na probabilidade da empresa falir.

A *REND_ECO*, que se apresenta estatisticamente significativa no ano anterior à falência e também 2 a 4 anos antes, enquanto medida de rendibilidade, segue, tal como expectável, a tendência da ROE com o indicador económico negativo. Curiosamente, apesar da significância estatística da variável, no ano anterior à falência o aumento de 1 unidade da *REND_ECO* não provoca uma redução na probabilidade da empresa falir (0%). Já considerando a análise a 2 a 4 anos antes da falência, verifica-se que o aumento de 1 ponto percentual da *REND_ECO* provoca uma redução de 12% na probabilidade de falência.

No que toca a estas duas medidas de rendibilidade a estimação leva a inferir sobre o previsto pela teoria económica. Nomeadamente no que previa Charitou *et al.* (2004) sobre o ROE e no referido por Altman (1968) e Charitou *et al.* (2004) sobre a *REND_ECO*. Em suma, no que toca às variáveis de rendibilidade do modelo, é possível concluir que quanto maior for a capacidade do negócio gerar resultados face ao investimento que lhe está subjacente, menor será a probabilidade de falência do mesmo.

A variável *AGE*, por sua vez, apresenta resultados distintos daqueles que a teoria económica fazia supor. A sua significância no modelo foi apenas confirmada para 2 a 4 anos antes da falência e o sinal económico positivo surge por oposição ao previsto. De acordo com o resultado da estimação a idade da empresa pode ser importante na previsão da falência, mas apenas quando tem no mínimo 2 a 4 anos de distanciamento do momento do fracasso. Apesar de a idade ser mais uma característica observável e não propriamente uma causa em si mesma, conclui-se que a probabilidade de falência aumenta 101% por cada ano de vida da empresa. Esta constatação surge em desarmonia com o concluído por Kalleberg e Leicht (1991) de que empresas mais velhas apresentam um menor risco de falência. Apesar do comportamento presumível desta variável ser díspar do observado nesta estimação, este não é exclusivo. Gonçalves (2011) incorporou igualmente a idade no seu modelo de estimação da probabilidade de falência e apesar de não obter significância estatística nesta variável o seu indicador também é positivo. Este aspeto pode estar relacionado com o contexto em que os estudos se realizam.

Ainda na Tabela 7 são sumarizadas as estatísticas de teste e os valores de prova associados aos testes de significância e ajustamento do modelo. O teste de significância do modelo ajustado é especialmente relevante, dado que um modelo sem significância indica que as variáveis independentes utilizadas não são relevantes na previsão da probabilidade de falência da empresa. A significância do modelo, apesar de importante, não permite classificar um modelo relativamente à qualidade do seu ajustamento aos dados.

Os valores de prova de G^2 , expostos na Tabela 7, permitem concluir, com um nível de confiança de 99% (ou seja, para um α de 1%), que o modelo tem significância nos 2 períodos em análise. Tal facto significa que pelo menos uma das variáveis do modelo completo influencia significativamente a variável dependente, ou seja, é possível declarar o modelo como significativo dizendo que, no global, as variáveis explicativas são úteis para explicar as variações ocorridas na

probabilidade de falência das empresas. Este indicador é particularmente importante uma vez que um modelo sem significância não pode ser usado para prever a probabilidade de ocorrência dos factos.

Apesar da confiança que a significância do modelo introduz à estimação, esta não é por si só relevante para inferir sobre a qualidade do ajustamento do modelo. A este respeito os valores de prova do teste de ajustamento do modelo aos dados, χ^2_{HL} , não revelam resultados tão confortáveis, o valor de prova $\leq \alpha$, em ambos os anos da análise, conduz à rejeição da hipótese nula de que o modelo se ajusta aos dados. Esta dificuldade do modelo é, em parte, confirmada pelo nível de sensibilidade do modelo. Verifica-se que no ano anterior à falência a sensibilidade do modelo melhora para os 39%, isto é, o modelo classifica corretamente 39% das empresas que faliram. Esta percentagem, apesar de notoriamente superior à de 2 a 4 anos antes do momento da falência, significa que o modelo classifica 61% do total de empresas falidas como estando ativas. Na sua globalidade a percentagem de casos corretamente previstos pelo modelo em ambos os períodos em análise ronda os 98%. Esta percentagem tem, contudo, forte influência da melhor capacidade do modelo em classificar empresas ativas do que empresas falidas.

Face ao exposto, é possível concluir que o modelo é globalmente significativo a 1 ano antes da falência e a 2 a 4 anos antes da falência, ou seja, as variáveis incluídas no modelo, embora nem todas revelem significância em ambos os períodos, são, no seu conjunto, importantes no cálculo da probabilidade de falência. Relativamente às hipóteses de investigação, os resultados obtidos permitem validar as duas hipóteses de investigação assumidas com um nível de significância de 5%. A hipótese H1 que sugeria que, de acordo com o defendido por Rosner (2003), Leach e Newsom (2007) e Charitou *et al.* (2007), no ano anterior à falência a QIF das empresas melhora, fica então validada de acordo com o exposto nos parágrafos iniciais. No ano anterior à falência, os |DAC|, utilizados como *proxy* da QIF, parecem influenciar a probabilidade de falência negativamente, ou seja, quanto maior o seu valor menor a probabilidade de falência sendo que, quanto maior o valor dos |DAC|, menor a QIF. Já considerando um distanciamento, face ao momento de falência, de 2 a 4 anos, os |DAC|, em sintonia com o expectável pela hipótese de investigação H2, produzem um efeito positivo na probabilidade de falência da empresa, revelando que quanto maior o seu valor (que representa uma menor QIF) maior a probabilidade de falência da empresa.

3.3. Teste de Robustez

No sentido de testar a robustez dos resultados obtidos experimentou-se ainda a estimação do modelo com a amostra equilibrada. O raciocínio seguido para este teste foi o de que o modelo com a amostra desequilibrada poderia classificar melhor as empresas ativas do que as falidas por serem a maioria presente. A seleção realizada para esta pequena amostra teve por base empresas de ambos os grupos, encontrando para um determinada empresa do grupo das empresas falidas uma empresa de entre as empresas ativas que apresentasse as seguintes

características comuns: (a) o mesmo CAE; (b) a mesma dimensão, medida através do logaritmo do volume de negócios; e (c) a observação pertencesse ao mesmo ano. A única diferença entre cada par de observações é que uma pertence ao grupo das empresas falidas e a outra ao grupo das empresas ativas. No total, a amostra ajustada é composta por 428 empresas cujos resultados se expõem na Tabela 8.

Tabela 8

Análise de robustez do modelo

		Sinal do coeficiente esperado	1 Ano antes	2 a 4 Anos antes
DAC	Coeficiente		-1,591	1,168
	e^{β_i}	- e +	0,204	3,216
	Valor de prova		(0,192)	(0,031)
ENDIV	Coeficiente		4,775	4,121
	e^{β_i}	+	118,500	61,633
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
ROE	Coeficiente		-0,149	-0,006
	e^{β_i}	-	0,862	0,994
	Valor de prova		(0,320)	(0,465)
REND_ECO	Coeficiente		-17,980	-3,171
	e^{β_i}	-	0,000	0,042
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
AGE	Coeficiente		0,017	0,023
	e^{β_i}	-	1,018	1,023
	Valor de prova		(0,061)	(<0,001)
Constante	Coeficiente		-3,446	-3,608
	e^{β_i}		0,032	0,027
	Valor de prova		(<0,001)	(<0,001)
G^2			212,1	227,3
Valor de prova			(<0,001)	(<0,001)
χ^2_{HL}			11,8	27,9
Valor de prova			(0,159)	(<0,001)
Sensibilidade			77%	68%
Especificidade			82%	66%
% de casos corretamente classificados			80%	67%

Nota:

1) As variáveis encontram-se definidas na Tabela 5.

No que respeita à significância estatística das variáveis explicativas do modelo, o teste com a amostra ajustada perde valor face ao modelo inicial. Enquanto no modelo original se concluía pela significância estatística, em ambos os momentos em análise, da variável principal do modelo |DAC|, com a utilização da amostra ajustada a QIF apresenta-se apenas estatisticamente significativa com um distanciamento de 2 a 4 anos face ao momento da falência. Esta constatação permite validar a hipótese de investigação H2, que sugeria que 2 a 4 anos antes da falência a QIF é débil. Sendo os |DAC| utilizados como *proxy* da QIF, quanto maior for o valor dos |DAC| mais débil será a QIF e portanto maior a probabilidade de falência da empresa. A presença de um coeficiente positivo, estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%, confirma assim o previsto pela hipótese H2, uma vez que, o aumento de uma unidade do valor dos |DAC| (que proporcionalmente corresponde à redução de uma unidade da QIF) se traduz num aumento de 320% da probabilidade de falência da empresa.

Apesar da não validação da QIF como variável explicativa no ano anterior à falência da empresa, se observar o sinal do coeficiente, verifica-se que este se mantém idêntico ao do modelo original. Porém, esta constatação não tem relevância, uma vez que não existe significância estatística. A justificação para estes resultados pode prender-se com a presença de |DAC| em ambos os grupos analisados, indiciando que a baixa QIF está presente quer nas empresas que efetivamente atingem uma situação de falência, quer nas empresas ativas.

Comparando as restantes variáveis do modelo, enquanto no modelo original as variáveis ROE e AGE não conseguiam significância estatística, no modelo com a amostra equilibrada a variável dos |DAC| toma o lugar da variável AGE, que neste modelo se revela estatisticamente significativa, em ambos os momentos. Nesta estimação reitera-se a influência positiva do nível de endividamento, variável ENDIV, na probabilidade de falência da empresa, já expressa no modelo inicial, e a influência negativa da REN_ECO, ambas para um nível de significância de 1%. A variável AGE, que no modelo inicial não obtinha significância estatística em todos os momentos, revela-se neste modelo estatisticamente significativa para um nível de 5% e 1%, apesar de manter a tendência contrária ao previsto pela teoria económica.

Não obtendo significância estatística na variável principal do modelo nos períodos já antevistos pelo modelo original, não se pode concluir que o modelo com a amostra equilibrada retorna vantagens que conduzam à sua utilização em detrimento do modelo calculado com a amostra inicial. Além do já exposto sobre os coeficientes das variáveis, mantém-se a tendência da amostra desequilibrada, igualmente, no que concerne à capacidade do modelo, ou seja, globalmente as variáveis explicativas são úteis para explicar as variações ocorridas na probabilidade de falência das empresas. Relativamente ao teste de ajustamento do modelo aos dados, a tendência imposta pelo modelo com a amostra desequilibrada é mantida neste teste de robustez. O valor de prova, por ser inferior ao nível de significância, conduz novamente à rejeição da hipótese nula de que o modelo se ajusta aos dados.

Note-se que o nível de sensibilidade do modelo, ou seja, a capacidade do modelo ajustado classificar como falidas as empresas que efetivamente faliram, parece melhorar manifestamente com a utilização da amostra equilibrada, fixando-se agora em torno dos 72%. Esta percentagem

significa que o modelo classifica apenas 28% do total de empresas falidas como estando ativas. Na sua globalidade a percentagem de casos corretamente previstos pelo modelo ronda os 75%, o que representa uma considerável redução face à capacidade de classificação do modelo inicial. Apesar de inferior ao do modelo com a amostra desequilibrada, este valor acaba por ser mais significativo, uma vez que assume uma maior distribuição entre a capacidade de classificação do modelo relativamente a ambos os grupos.

CONCLUSÃO

O trabalho desenvolvido nesta dissertação centrou-se na aferição do poder da QIF enquanto variável estatisticamente significativa de um modelo de previsão de falência empresarial. Partindo do método desenvolvido por Jones (1991) procedeu-se à quantificação da QIF utilizando com *proxy* o valor absoluto dos *accruals* discricionários, medidos de acordo com modelo desenvolvido por Jones (1991). A acrescer a esta variável foram selecionados, com base na literatura da área, rácios económico-financeiros com significância comprovada em modelos de previsão de falência empresarial, obtendo as seguintes variáveis explicativas para o modelo a estimar: (a) o valor absolutos dos *accruals* discricionários, (b) o nível de endividamento, (c) a rentabilidade dos capitais próprios, (d) a rentabilidade económica, e (e) a idade da empresa. Para este efeito, a informação foi recolhida através da base de dados *SABI*, tendo sido considerados dados referentes a 11.173 empresas portuguesas de 2011 a 2015, com um ativo superior a um milhão de euros, das quais 214 faliram em 2015.

Com recurso ao *software* de análise estatística *IBM SPSS Statistics*, utilizou-se a técnica de análise de regressão *Logit* para correr dois modelos de previsão da falência empresarial a 1 ano e 2 a 4 anos antes da sua ocorrência. De acordo com o referido, o objetivo principal passava por perceber em que medida a QIF podia ser utilizada como um indicador da probabilidade de falência das empresas. Segregadas deste objetivo genérico e sustentadas na revisão da literatura realizada, definiram-se então duas hipóteses de investigação: **H1** - no ano anterior à falência das empresas a QIF melhora e **H2** - a QIF é débil, ou menor, nos dois a quatro anos antes da falência.

Os resultados obtidos comprovam que o modelo aplicado é estatisticamente significativo na previsão da probabilidade de falência a 1 ano e 2 a 4 anos antes da sua ocorrência, e que a QIF pode ser utilizada como variável explicativa da probabilidade de falência empresarial. Mais do que avaliar a importância da QIF nesta área de ação, pretendia-se captar o sentido da influência que exerce num modelo de probabilidade de falência. A literatura da área assumia que, no ano anterior à falência as empresas melhoram a QIF, deixando antever a realidade da sua posição, e que 2 a 4 anos antes da falência apresentam um nível baixo de QIF, tornando a informação contida nas demonstrações financeiras pouco fiável para os utilizadores. As hipóteses desenvolvidas têm por base esta realidade e os resultados obtidos vão exatamente ao encontro daquilo que seria expectável, permitindo a validação, para um nível de significância de 5% de ambas as hipóteses de investigação.

No que concerne à hipótese de investigação H1 o coeficiente da variável referente ao valor absoluto dos *accruals* discricionários é negativo e estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%. Este sinal indica que, tal como era expectável, no ano anterior à falência, a probabilidade de falência diminui com a redução da QIF. Esta constatação espelha que no ano antes da sua falência o grupo de empresas falidas apresentava níveis de QIF superiores face às empresas ativas. Assim, as empresas “saudáveis” parecem ter níveis de QIF piores face às empresas falidas, o que na prática, no momento analisado pode ser verdade. Contudo, este resultado, em relação às diferenças da QIF nos dois grupos de empresas, não é categórico, não

devendo ser interpretado com estranheza face ao que, pelo senso comum, seria expectável. Trata-se de um momento específico que deve ser observado à luz da proximidade que pode revelar face ao momento de falência.

Já no que concerne à H2, que considera um distanciamento de 2 a 4 anos antes da falência, os resultados são outros, o coeficiente da variável assume um valor positivo e é estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%. Os resultados do modelo estimado para este período notam que efetivamente as empresas que vieram a falir apresentavam níveis de QIF mais baixa significando que, quanto menor a QIF maior a probabilidade de falência da empresa. Esta constatação, além de ir ao encontro do estabelecido na hipótese de investigação H2, encaixa-se no que o senso comum impele de que, empresas com menor QIF escondem uma maior probabilidade de falência.

Em suma, os resultados obtidos são úteis, não numa perspetiva de quantificar a probabilidade de falência de uma determinada empresa num certo período, mas ao despertarem para a observação e análise de uma tendência no comportamento da QIF. Os testes realizados reiteram o já abordado na literatura de que são detetáveis alterações ao nível da QIF à medida que a empresa se aproxima da falência. Desta forma, a presente dissertação obtém conclusões úteis numa perspetiva de análise de tendência. De acordo com os resultados obtidos, que também se sustentam na literatura da área, as empresas saudáveis apresentam níveis de QIF elevada ao longo do tempo, e, contrariamente, as empresas suscetíveis de falência apresentam QIF reduzida durante alguns períodos e revertem essa situação no ano anterior à falência. Considerando este paradigma, será vantajoso incluir os *accruals* discricionários como um dos indicadores de relevo na análise económico-financeira realizada por investidores, financiadores e outros *stakeholders*.

No foro das limitações destaca-se eventualmente a incapacidade do modelo econométrico retornar resultados capazes de estimar o momento da falência, uma lacuna que deve continuar a ser explorada pela via da inclusão de outras variáveis ou até pela utilização de outros modelos econométricos e/ou de inteligência artificial. Apesar disso, conseguiu provar-se a importância da incorporação da QIF no modelo de previsão de falência, sendo esta também uma área com largas linhas de observação e estudo. A aplicação de outros métodos de mensuração da QIF deve ainda ser considerada, bem como o desenvolvimento e teste de novos modelo que permitam robustecer esta análise e a melhorar as conclusões a retirar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcarva, P. (2011). *O guia completo sobre a Banca e as PME* (1.ª ed.). Porto: Vida Económica.
- Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate financial distress and bankruptcy* (3.ª ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Amaro, R. (2013). *A previsão de falências em Portugal: estudo da capacidade preditiva dos modelos existentes*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto. Acedido em fevereiro de 2016, em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/69946/2/16329.pdf>.
- Bak, T., Golmant, J., & Woods, J. (2007). A comparison of the effects of the 1978 and 2005 bankruptcy reform legislation. *Comunicação apresentada 2nd Annual Conference on Empirical Legal Studies Paper*. Estados Unidos da América, Nova Iorque.
- Balcaen, S. & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38, 63-93.
- Ball, R. & Brown, P. (1968). An Empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
- Barth, M., Landsman, W. & Lang, M. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of Accounting Research*, 46(3), 467-498.
- Beaver, W. (1966). Financial ratios as predictors of failure, empirical research in accounting: selected studies. *Supplement to Journal of Accounting Research*, 5(4), 71-110.
- Bell, T., Landsman, W. & Shackelford, D. (2001). Auditors' perceived business risk and audit fees: analysis and evidence. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 35-43.
- Beneish, M. (2001). Earnings management: a perspective. *Managerial finance*, 27(12), 3-17.
- Berger, A., Cowan, A. & Frame, W. (2011). The surprising use of credit scoring in small business lending by community banks and the attendant effects on credit availability, risk, and profitability. *Journal of Financial Services Research*, 39, 1-17.
- Bhandari, J. & Weiss, L. (1996). *Corporate Bankruptcy: economic and legal perspectives* (1.ª ed.). Nova Iorque: Cambridge University Press
- Blum, M. (1974). Failing company discriminant analysis. *Journal of Accounting Research*, 12(1), 1-25.
- Blazy, R., Martel, J. & Nigam, N. (2014). The choice between informal and formal restructuring: the case of French banks facing distressed SMEs. *Journal of Banking & Finance*, 44, 248-263.
- Boden, R. & Nucci, A. (2000). On the survival prospects of men's and women's new business ventures. *Journal of Business Venturing*, 15, 347-362.
- Bosse, D. & Phillips, R. (2016). Agency theory and bounded self-interest. *Academy of Management Review*, 41(2), 276-297.
- Brealey, R., Myers, S., Allen, F. & Mohanty, P. (1988). *Principles of Corporate Finance* (11.ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Broadie, M., Chernov, M. & Sundaresan, S. (2007). Optimal debt and equity values in the presence of chapter 7 and chapter 11. *The Journal of Finance*, 62(3), 1314-1377.

- Campa, D. & Camacho-Miñamo, M. (2015). The impact of SME's pre-bankruptcy financial distress on earnings management tools. *International Review of Financial Analysis*, 42, 222-234.
- Carmo, C. (2013). *Custo do financiamento bancário e qualidade da informação financeira*. Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, Portugal. Acedido em fevereiro de 2016, em <https://ria.ua.pt/handle/10773/13801>.
- Charitou, A., Lambertides, N. & Trigeorgis, L. (2007). Earnings behaviour of financially distressed firms: the role of institutional ownership. *ABACUS*, 43(3), 271-296.
- Charitou, A., Neophytou, E. & Charalambous, C. (2004). Predicting corporate failure: empirical evidence for the UK. *European Accounting Review*, 13(3), 465-497.
- Carter, R. & Auken, H. (2006). Small firm bankruptcy. *Journal of Small Business Management*, 44(4), 493-512.
- Carvalho, P. (2009). *Fundamentos da gestão de crédito: uma contribuição para o valor das organizações* (1.ª ed.). Edições Sílabo: Lisboa.
- Cohen, D., Mashruwala, R. & Zach, T. (2010). The use of advertising activities to meet earnings benchmarks: evidence from monthly data. *Review of Accounting Studies*, 15(4), 808-832.
- Christensen, H., Lee, E., Walker, M. & Zeng, C. (2015). Incentives or standards: what determines accounting quality changes around IFRS adoption? *European Accounting Review*, 24(1), 31-61.
- Dechow, P. & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- Dechow, P., Ge, W. & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2), 344-401.
- Dechow, P., Hutton, A., Kim, H. & Sloan, R. (2012). Detecting earnings management: a new approach. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 275-334.
- Dechow, P. & Schrand, C. (2004). Earnings Quality. *The Research Foundation of CFA Institute*.
- Dechow, P. & Sloan, R. (1991). Executive incentives and the horizon problem: an empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics*, 14(1), 51-89.
- Dechow, P., Sloan, R. & Sweeney, A. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- DeFond, M. (2010). Earnings quality research: advances, challenges and future research. *Journal of Accounting and Economics*, 50, 402-409.
- DeFond, M. & Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 145-176.
- Dutzy, A. & Rausch, B. (2016). Earnings management before bankruptcy: a review of the literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 2016, 1-21.
- Eisenhardt, K. (1989). Agency theory: an assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74.
- Fern, R., Brown, B., & Dickey, S. (1994). An empirical test of politically-motivated income smoothing in the oil refining industry. *Journal of Applied Business Research*, 10(1).
- Ferreira, A. (2003). Teoria Positiva da Contabilidade. *Revista de Contabilidade e Comércio*, 60.

- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. & Schipper, K. (2005). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967-1010.
- Francis, J., Olsson, P. & Schipper, K. (2006). *Earnings Quality*. (4.^a ed.). Hanover: Now Publishers Inc.
- Freire, E. (2013). *A eficiência da legislação de falências em Portugal: um estudo comparativo*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto. Acedido em março de 2016, em <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/70025>.
- Gaskill, L., Auken, H. & Manning, R. (1993). A factor analytic study of the perceived causes of small business failure. *Journal of Small Business Management*, 31(4), 18-31.
- Gilbert, L., Menon, K. & Schwartz, K. (1990). Predicting bankruptcy for firms in financial distress. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(1).
- Godbillon-Camus, B. & Godlewski, C. J. (2005). Credit risk management in banks: hard information, soft information and manipulation. *Soft Information and Manipulation (December 2005)*.
- Gonçalves, D. (2011). *Estimação da probabilidade de falência aplicação empírica em PME's não financeiras portuguesas*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto. Acedido em fevereiro de 2016, em https://sigarra.up.pt/fadeup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=146557.
- Gordon, M. (1964). Postulates, principals and research in accounting. *Accounting Review*, 251-263.
- Gray, S., Kang, T., Lin, Z. & Tang, Q. (2015). Earnings management in europe post IFRS: do cultural influences persist? *Management International Review*, 55, 827-856.
- Graham, J., Harvey, C., Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40, 3-73.
- Grunert, J., Norden, L. & Weber, M. (2005). The role of non-financial factors in internal credit ratings. *Journal of Banking & Finance*, 29 (2), 509-531.
- Gul, F., Chen, C. & Tsui, J. (2003). Discretionary accounting accruals, managers' incentives, and audit fees. *Contemporary Accounting Research*, 20(13), 441-464.
- Harris, M. & Muller, K. (1999). The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations. *Journal of Accounting and Economics*, 26, 285-312.
- Head, B. (2003). Redefining business success: distinguishing between closure and failure. *Small Business Economics*, 21, 51-61.
- Heally, P. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85-107.
- Heally, P. & Wahlen, J. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *American Accounting Association*, 13(4), 365-383.
- Herrmann, D., Inoue, T. & Thomas, W. (2003). The sale of assets to manage earnings in Japan. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 89-108.
- Hillegeist, S., Keating, E., Cram, D. & Lunstedt, K. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 9, 5-34.
- Hillier, J. & McCrae, M. (1998). The earnings smoothing potential of systematic depreciation. *Abacus*, 34(1), 75-91.

- Hogan, C. & Wilkins, M. (2008). Evidence on the audit risk model: do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies? *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 219-242.
- Holland, D. & Ramsay, A. (2003). Do Australian companies manage earnings to meet simple earnings benchmarks? *Accounting and Finance*, 43, 41-64.
- Hosmer, D. & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2.^a ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Hribar, P. & Nichols, D. (2007). The use of unsigned earnings quality measures in tests of earnings management. *Journal of Accounting Research*, 45(5), 1017-1050.
- Hribar, P., Kravet, T. & Wilson, R. (2014). A new measure of accounting quality. *Review of Accounting Studies*, 19, 506-538.
- Jensen, M., Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Johnston, J. & Dinardo, J. (2001). *Métodos Econométricos* (4.^a ed.). Lisboa: McGraw-Hill.
- Johnson, N. & Droege, S. (2004). Reflections on the generalization of agency theory: Cross-cultural considerations. *Human Resource Management Review*, 14, 325-335.
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. *Econometrica*, 50(3), 649-670.
- Kalleberg, A. & Leicht, K. (1991). Gender and organizational performance: determinants of small business survival and success. *Academy of Management Journal*, 34(1), 136-161.
- Kothari, S., Leone, A. & Wasley, C. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163-197.
- Lara, J., Osma, B. & Neophytou, E. (2009). Earnings quality in ex-post failed firms. *Accounting and Business Research*, 39(2), 119-138.
- Leach, R. & Newsom, P. (2007). Do firms manage their earnings prior to filing for bankruptcy? *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 11(3), 125-137.
- Lehmann, B. (2003). Is it worth the while? The relevance of qualitative information in credit rating. *The Relevance of Qualitative Information in Credit Rating (April 17, 2003)*. EFMA.
- Lev, B. (1989). On the usefulness of earnings and earnings research: lessons and directions from two decades of empirical research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153-192.
- Maricica, M. & Georgeta, V. (2012). Business failure risk analysis using financial ratios. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 62, 728-732.
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (5.^aed.) ReportNumber: Perô Pinheiro.
- Martins, I. (2012). *Contribuições das teorias da agência e dos recursos e capacidades no corporate entrepreneurship e implicações no desempenho*. Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior, Portugal. Acedido em fevereiro de 2016, em https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/3002/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_In%C3%AAs%20Martins_Contribu%C3%A7%C3%B5es%20das%20Teorias%20da%20Ag%C3%Aancia%20

%20dos%20Recursos%20e%20Capacidades%20no%20Corporate%20Entrepreneurship%20~1.pdf.

- Martins, O. (2007). *O endividamento bancário e a qualidade da informação financeira: um estudo para o caso português*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Portugal. Acedido em fevereiro de 2016, em <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/7611>.
- McNichols, M. (2002). Discussion of the quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *Accounting Review*, 77, 61-69.
- McNichols, M. & Wilson, P. (1988). Evidence of earnings management from the provision for bad debts. *Journal of Accounting Research*, 26, 1-31.
- Menon, K. & Williams, D. (2004). Former audit partners and abnormal accruals. *The accounting review*, 79(4), 1095-1118.
- Ohlson, J. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109 - 131.
- Osório, F. (1999, julho). *Comunicação apresentada no XIX Congresso S.B.S., Encontro Nacional de Inteligência Artificial*. Brasil, Rio de Janeiro.
- Pastena, V. & Ruland W. (1986). The merger/bankruptcy alternative. *The Accounting Review*, 61, 288-301.
- Penman, S. & Zhang, X. (2002). Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock returns. *The Accounting Review*, 77(2), 237-264.
- Perez, G. & Hemmen, S. (2010). Debt, diversification and earnings management. *J. Account. Public Policy*, 29, 138 – 159.
- Perry, S. & Grinaker, R. (1994). Earnings expectations and discretionary research and develop. *Accounting Horizons*, 8(4).
- Platt, D. & Platt, M. (1990). Development of a class of stable predictive variables: the case of bankruptcy prediction. *Journal of Business Finance and Accounting*, 17(1), 31–51.
- Plat, H. & Plat, M. (2002). Predicting corporate financial distress: reflections on choice-based sample bias. *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 184-199.
- Platt, H., Platt, M. & Pedersen, J. (1994). Bankruptcy discriminant with real variables. *Journal of Business Finance & Accounting*, 21(4).
- Purnanandam, A. (2008). Financial distress and corporate risk management: theory and evidence. *Journal of Financial Economics*, 87, 706-739.
- Reynolds, J. & Francis, J. (2001). Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. *Journal of Accounting & Economics*, 30, 375-400.
- Rodrigues, M. (2011). O tratamento e análise de dados. In Silvestre, H. & Araújo, J. *Metodologia para a Investigação Social*. (1.ª ed.) (171-210). Cascais: Escolar Editora.
- Ronen, J. & Yaari, V. (2008). *Earnings management: emerging insights in theory, practice, and research*. New York: New York University..
- Rosner, R. (2003). Earnings manipulation in failing firms. *Contemporary Accounting Research*, 20(2), 361-408.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.

- Saam, N. (2007). Asymmetry in information versus asymmetry in power: implicit assumptions of agency theory? *The Journal of Socio-Economics*, 36, 825-840.
- Scott, W. (2003). *Financial accounting theory* (2.^a ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Sinha, S. (2008). *Positive accounting theory: a critique*. The Icfai University Press.
- Shumway, T. (2001). Forecasting bankruptcy more accurately: a simple hazard model. *Journal of Business*, 74, 101–124.
- Soderstrom, N. & Sun, K. (2007). IFRS adoption and accounting quality: A Review. *European Accounting Review*, 16(4), 675-702.
- Stolowy, H. & Breton, G. (2004). Accounts manipulation: a literature review and proposed conceptual framework. *Review of Accounting and Finance*, 3(1), 5-92.
- Sweeney, A. (1994). Debt covenant violation and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics*, 17, 281-308.
- Taffler, J. (1982). Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data. *Journal of the Royal Statistical Society*, 145, 342-358.
- Thornhill, S. & Amit, R. (2003). Learning from failure: organizational mortality and the resource-based view. *Statistics Canada, Analytical Studies Branch*.
- Timmons, J. & Spinelli, S. (2004). *New Venture Creation* (8.^a ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Tucker, J. (1996, agosto). Neural networks versus logistic regression in financial modelling: a methodological comparison. *Comunicação apresentada no Proceedings of the 1996 World First Online Workshop on Soft Computing*. Japão, Nagoya.
- Vernimmen, P., Quiry, P., Dalocchio, M., Le Fur, Y. & Salvi, A. (2005). *Corporate finance: theory and practice*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Xu, W., Xiao, Z., Dang, X., Yang, D. & Yang, X. (2014). Financial ratio selection for business failure prediction using soft set theory. *Knowledge – Based Systems* 63, 59-67.
- Watson, J. & Everett, J. (1996). Do small businesses have high failure rates? *Journal of Small Business Management*, 34(4), 45-52.
- Watts, R. & Zimmerman, J. (1978). Towards a positive theory of the determination of accounting standards. *Accounting Review*, janeiro, 112-134.
- Watts, R. & Zimmerman, J. (1979). The demand for and supply of accounting theories: the market for excuses. *Accounting Review*, 54, 273-305.
- Watts, R. & Zimmerman, J. (1990). Positive accounting theory: a ten year perspective. *Accounting Review*, janeiro, 131-156.
- White, M. (1996). The corporate bankruptcy decision. *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 129-151.
- Wu, Y., Gaunt, C. & Gray, S. (2010). A comparison of alternative bankruptcy prediction models. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 6, 34-45.
- Young, S. (1998). The determinants of managerial accounting policy choice: further evidence for the UK. *Accounting and Business Research*, 28(2), 131-143.
- Zmijewski, M. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research* 22, 59–82.