

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



ISCAL

OS MODELOS PREDITIVOS DE
INSOLVÊNCIA COMO TÉCNICA DE
AUDITORIA

Vânia Filomena Jerónimo Ferreira

Lisboa, Dezembro de 2019

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

OS MODELOS PREDITIVOS DE INSOLVÊNCIA COMO TÉCNICA DE AUDITORIA

Vânia Filomena Jerónimo Ferreira

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Auditoria, realizada sob a orientação científica do Mestre Pedro Nuno Ramos Roque, professor na área de Auditoria Forense.

Constituição do Júri:

Presidente _____	Especialista (Mestre) Gabriel Alves
Vogal _____	Doutora Ana Catarina Kaizeler
Vogal _____	Especialista (Mestre) Pedro Roque

Lisboa, Dezembro de 2019

Agradecimentos

A realização da presente dissertação foi conseguida através de grande empenho e enorme dedicação, esforço e sacrifício. Tenho a agradecer a todos aqueles que contribuíram, e me incentivaram e apoiaram para o alcance deste objetivo, nomeadamente:

Ao orientador Dr. Pedro Roque pelo seu incentivo, orientação e paciência.

Aos meus pais, namorado e amigos pelo auxílio, força e compreensão que dispuseram durante toda esta jornada.

Resumo

Em Portugal, e internacionalmente, tem-se assistido a diversos escândalos financeiros, nomeadamente inúmeros processos de insolvência que contagiam todo o sistema financeiro e social de muitos países, como foi o caso da *Enron*, *Lehman Brothers*, Banco Espírito Santo, Parmalat devido quer ao cenário macroeconómico existente, quer à ineficaz gestão exercida nas empresas. É essencial para o trabalho do Revisor Oficial de Contas o conhecimento de ferramentas adequadas que prevejam a existência de fatores que põe em causa a continuidade de uma empresa.

A presente dissertação tem como objetivo aplicar os modelos preditivos de insolvência estudados, em empresas selecionadas e, cumulativamente, comparar os resultados obtidos com as opiniões emitidas pelos Revisores Oficiais de Contas, nos dois períodos económicos anteriores ao processo de insolvência.

De acordo com os resultados obtidos no estudo do caso, verifica-se que cinco dos oito modelos preditivos de insolvência utilizados, nomeadamente os modelos de ALTMAN, ELIZABETHSKY, ALTMAN BAIDYA E DIAS, CA-SCORE e PASCALE, perspetivam com fiabilidade a insolvência das empresas, apesar dos mesmos não terem sido criados para a economia portuguesa, pelo que estes acrescentam valor ao trabalho do auditor.

Dado que o pressuposto da continuidade é a base na preparação das demonstrações financeiras, e sendo obrigação do Revisor Oficial de Contas certificar as mesmas, é fundamental que utilize técnicas adicionais de auditoria, nomeadamente os modelos preditivos de insolvência para que cumulativamente com o seu julgamento profissional, possa obter segurança razoável relativamente ao pressuposto da continuidade, por forma a concluir sobre o mesmo na Certificação Legal das Contas.

Palavras-Chave: Continuidade, Insolvência, Auditoria, Previsão.

Abstract

In Portugal and internationally, there have been a number of financial scandals, including numerous insolvency proceedings that affected the entire financial and social system in many countries, such as Enron, Lehman Brothers, Banco Espirito Santo, Parmalat due to existing macroeconomic scenario and management. Thus, the knowledge of the appropriate tools that predict the existence of factors that undermine the continuity of a company is essential.

The present dissertation aims to apply the predictive models of insolvency studied in selected companies and, cumulatively, to compare the results obtained with the opinions issued by the Statutory Auditors in the two economic periods prior to the insolvency process.

According to the results obtained in the case study, it's found that five of the eight predictive insolvency models used, namely the models of ALTMAN, ELIZABETHSKY, ALTMAN BAIDYA AND DIAS, CA-SCORE and PASCALE, reliably predict the insolvency of companies, although they were not created for the portuguese economy, so they add value to the auditor's work.

Given that the going concern assumption is the basis for the preparation of the financial statements, and it's the obligation of the Statutory Auditor to certify them, it's essential that they use additional auditing techniques, including predictive insolvency models so that cumulatively with their professional judgment, can obtain reasonable assurance regarding the going concern assumption in order to conclude on the same in the Legal Certification of Accounts.

Key words: Continuity, Insolvency, Audit, Forecasting.

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo.....	v
Abstract	vi
Índice.....	vii
Índice de Quadros.....	ix
Índice de Figuras	x
Lista de Abreviaturas e Siglas	xi
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico.....	3
2.1. Continuidade e Insolvência	3
2.1.1. O Pressuposto da Continuidade	3
2.1.2. Indícios de Problemas de Continuidade	4
2.1.3. Insolvência	6
2.1.4. Indicadores de Insolvência.....	10
2.1.5. Insolvência Culposa	11
2.2. A Informação Financeira e Auditoria.....	15
2.2.1. Utilizadores da Informação Financeira	15
2.2.2. Auditoria Financeira e Auditoria Forense.....	18
2.2.3. Auditoria ao pressuposto da continuidade	20
2.2.4. Responsabilidade do Órgão de Gestão e do Revisor Oficial de Contas relativamente ao Pressuposto da Continuidade	21
2.2.5. Business Judgment Rule	23
2.3. Modelos de previsão de insolvência	24
2.3.1. ALTMAN.....	25
2.3.2. ZETA.....	27
2.3.3. KANITZ.....	27
2.3.4. ELIZABETSKY	28
2.3.5. GONDON e SPRINGATE	29
2.3.6. ALTMAN, BAIDYA e DIAS.....	30

2.3.7. CA-SCORE.....	31
2.3.8. PASCALE.....	31
2.3.9. SANTOS.....	32
2.4. A Opinião emitida pelo Revisor Oficial de Contas.....	33
3. Estudo Empírico.....	37
3.1. Objetivo.....	37
3.2. Metodologia.....	37
3.3. Amostra e Tratamento de Dados.....	38
3.4. Resultados da Análise.....	38
4. Conclusões, limitações e perspectivas futuras.....	43
4.1. Conclusões do estudo empírico.....	43
4.2. Limitações.....	45
4.3. Perspetivas Futuras.....	46
Referências Bibliográficas.....	47
Apêndice A: Lista de Empresas.....	49
Apêndice B: Indicadores Económico-Financeiros Utilizados na Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência.....	52
Apêndice C: Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência.....	53
Apêndice D: Opinião emitida pelos ROC nas CLC.....	56
Apêndice E: Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência e Opinião emitida na CLC.....	60

Índice de Quadros

Quadro 2.1. Indícios de problemas financeiros que colocam dúvidas sobre a continuidade	5
Quadro 2.2. Indícios de problemas operacionais que colocam dúvidas sobre a continuidade.....	5
Quadro 2.3. Indícios de outros problemas que colocam dúvidas sobre a continuidade ..	6
Quadro 2.4. Conceito de Insolvência Empresarial por Diversos Autores	9
Quadro 2.5. Trajetória de sintomas de Insolvência.....	10
Quadro 2.6 Importância da informação financeira para os utilizadores internos e externos à entidade	17
Quadro 2.7. Resultado obtido do modelo Z-SCORE e respetivo significado.....	26
Quadro 2.8. Resultado obtido do modelo KANITZ e respetivo significado.....	28
Quadro 2.9. Resultado obtido do modelo ELIZABETSKY e respetivo significado.....	29
Quadro 2.10. Resultado obtido do modelo GONDON E SPRINGATE (1978) e respetivo significado.....	29
Quadro 2.11. Resultado obtido do modelo ALTMAN, BAIDYA E DIAS (1979) e respetivo significado	30
Quadro 2.12. Resultado obtido do modelo CA-SCORE e respetivo significado	31
Quadro 2.13. Resultado obtido do modelo PASCALE e respetivo significado.....	32
Quadro 2.14. Resultado obtido do modelo SANTOS e respetivo significado.....	33
Quadro 3.1. Eficácia dos Modelos Preditivos de Insolvência nas Empresas	39
Quadro 3.2. Tipo de Opinião emitida na CLC das Empresas em N-1 e N-2 à Insolvência	41
Quadro 3.3 Opinião na CLC com Reserva e/ou Ênfase Relacionada com a Continuidade	41

Índice de Figuras

Figura 1 Fluxos de transações na empresa	16
Figura 2. Opinião Emitida pelo Auditor de Acordo com as Divulgações Efetuadas e (In)existência de Incerteza Material Sobre a Continuidade	35

Lista de Abreviaturas e Siglas

Alínea	Al.
Alíneas	Als.
Artigo	Art.
CA	Conselho de Administração
CAE	Conselho de Administração Executivo
CF	Conselho Fiscal
CIRE	Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas
CLC	Certificação Legal das Contas
CP	Código Penal
CSC	Código das Sociedades Comerciais
DF	Demonstrações Financeiras
DL	Decreto-Lei
EOROC	Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas
ISA	Norma Internacional de Auditoria
RAI	Resultado Antes de Imposto
RAJI	Resultado Antes de Juros e Impostos
ROC	Revisor Oficial de Contas
SNC	Sistema de Normalização Contabilística

1. Introdução

Nos últimos anos, dada a conjuntura económica e social existente em Portugal, tem-se assistido à insolvência de muitas empresas, devido quer a fatores externos como a crise mundial que se fez sentir em Portugal, quer a fatores internos ligados principalmente a uma ineficaz gestão empresarial.

A rutura do pressuposto da continuidade numa empresa pode ser identificada quando a empresa entra num ciclo vicioso de incumprimento com as suas obrigações, nomeadamente a falta de pagamento a fornecedores, trabalhadores, credores, Estado, entre outras partes. A gestão tem por isso a responsabilidade de, face ao meio em que a empresa está inserida e tendo em conta o seu setor de atividade, ter a competência necessária para minimizar os fatores desfavoráveis, externos e internos, que prejudicam a continuidade da empresa.

Tendo em conta os recentes escândalos financeiros de grandes empresas em Portugal e por todo mundo, que contagiaram todo o sistema financeiro português, assim como as opiniões emitidas pelos Revisores Oficiais de Contas (ROC) nos anos anteriores ao declínio das empresas, a opinião do auditor pode ser posta em causa com estes acontecimentos, caso o mesmo não detete fatores e indicadores que sejam suscetíveis de pôr em risco a continuidade da empresa. É por isso fundamental que o ROC crie e desenvolva métodos de trabalho eficazes e obtenha, no decorrer dos seus trabalhos, “prova de auditoria suficiente e apropriada para reduzir o risco de auditoria, isto é, de o auditor expressar uma opinião não apropriada quando as Demonstrações Financeiras(DF) estão materialmente distorcidas para um nível aceitavelmente baixo” (ISA 200) de forma a que a sua competência não seja posta em causa.

A insolvência de determinadas empresas, pelo setor onde operam ou pela responsabilidade social que têm, pode contagiar drasticamente o sistema financeiro. A opinião do ROC surge assim de uma necessidade pelas partes que se relacionam com as entidades, de forma a poderem ter segurança relativamente à informação financeira que lhes é transmitida, ou seja, o ROC permite dar credibilidade à informação financeira que é apresentada pela Administração/ Gerência.

Deste modo, o presente trabalho de investigação tem como objeto aplicar os modelos preditivos de insolvência estudados, em empresas selecionadas e, cumulativamente, comparar os resultados obtidos com as opiniões emitidas pelos ROC nas Certificação Legal das Contas (CLC), nos dois período económicos anteriores ao processo de insolvência.

Neste sentido, ter-se-á de responder às seguintes questões de partida: O ROC nos períodos económicos anteriores à insolvência emitiu opinião relativamente ao pressuposto da continuidade?; O ROC nos exercícios económicos anteriores à insolvência emitiu opinião acerca de outras matérias além da continuidade?; Os modelos preditivos de insolvência acrescentam valor ao trabalho do ROC?.

Por forma a responder às questões de partida a presente dissertação encontra-se estruturada por um capítulo referente à revisão da literatura, fornecendo uma imagem do estado da arte para a aplicação do estudo empírico.

Face à revisão da literatura exposta, no terceiro capítulo será abordada a metodologia aplicada por forma a responder às questões de partida acima evidenciadas. Como tal, serão seleccionadas Sociedades Anónimas, sujeitas obrigatoriamente a Revisão Legal das Contas, e serão analisadas as DF e as CLC das mesmas. Posto isto, serão aplicados os modelos preditivos de insolvência evidenciados na revisão da literatura, de forma a responder às questões de partida.

Deste modo, concluir-se-á se os ROC das empresas seleccionadas emitiram uma opinião acerca da continuidade, e comparativamente serão aplicados dos modelos preditivos de insolvência, por forma a concluir se os mesmos ajudam o ROC a obter prova de auditoria suficiente e apropriada relativamente ao pressuposto da continuidade.

2. Enquadramento Teórico

No presente capítulo é exposto o enquadramento teórico da dissertação refletindo o estado da arte, abordando temas como o pressuposto da continuidade, indícios de problemas de continuidade, a insolvência, a informação financeira, a auditoria ao pressuposto da continuidade, a responsabilidade do órgão de gestão e do Revisor Oficial de Contas (ROC), a *business judgment rule*, os modelos preditivos de insolvência, e a opinião emitida pelo ROC.

2.1. Continuidade e Insolvência

O desenvolvimento dos mercados económicos e a globalização afetam as empresas positivamente ou negativamente, pelo que as mesmas devem estar cientes e preparadas para o mercado económico emergente. Como tal, os *stakeholders* necessitam de tomar decisões tendo em conta a informação financeira que é apresentada com vista à continuidade das empresas.

Sendo o pressuposto da continuidade a base na preparação das demonstrações financeiras (DF), é fundamental, tanto para o órgão de gestão como para o Revisor Oficial de Contas (ROC), detetar os indícios que colocam a continuidade das empresas em risco, e que por sua vez geram situações de insolvência das empresas.

2.1.1. O Pressuposto da Continuidade

De acordo com o pressuposto da continuidade ou *going concern* “uma entidade é geralmente vista como estando em continuidade no futuro próximo,” geralmente 12 meses seguintes à data das demonstrações financeiras, “quando não há intenção nem necessidade de a liquidar ou de terminar as suas atividades e negócios ou quando não está em processo de insolvência”. (Silva, 2015).

A continuidade é um pressuposto que passou a ser considerado como *basis of accounting*, ou seja, a base da contabilidade, visto que é um princípio fundamental na preparação das demonstrações financeiras onde assenta todo um conjunto de ações que os gestores e auditores se têm de pronunciar. “As demonstrações financeiras devem ser preparadas no pressuposto da entidade em continuidade, a menos que o órgão de gestão pretenda liquidar a entidade ou cessar de negociar, ou que não tenha alternativa realista (...)” (§11 da NCRF 24).

Deste modo, o órgão de gestão tem a obrigatoriedade de avaliar a capacidade da entidade prosseguir em continuidade, tendo em conta toda a informação disponível por forma a avaliar a continuidade da entidade no futuro (12 meses) considerando o percurso e posicionamento da entidade no mercado, o seu desempenho e posição financeira e as perspectivas futuras de evolução. Assim o órgão de gestão tem o dever de divulgar as incertezas materiais que possam indiciar o incumprimento do pressuposto em causa. (Silva, 2015).

Caso os indicadores económico-financeiros e resultados operacionais demonstrem que a situação da entidade é económica e financeiramente insustentável, ou caso o órgão de gestão tenha a intenção de liquidar a entidade, é necessário apurar se ainda é ou não apropriado o pressuposto da continuidade. (§12 da NCRF 24). Ainda, a NCRF 24 estabelece que o efeito é tão profundo quando o pressuposto da continuidade deixa de ser apropriado que é necessário uma alteração no regime contabilístico. A NCRF 1 especifica as divulgações que são exigidas quando deixa de ser apropriado o uso do pressuposto da continuidade, nomeadamente quando:

as demonstrações financeiras não forem preparadas numa base de continuidade;
ou o órgão de gestão estiver ciente de incertezas materiais relacionadas com acontecimentos ou condições que possam levantar dúvida significativa na capacidade da entidade para prosseguir em continuidade. Os acontecimentos ou condições que exijam divulgação podem surgir após a data do balanço.” (§13 da NCRF 24).

Quando nada é expresso relativamente a problemas afetos ao pressuposto da continuidade, assume-se que a continuidade das operações não terá perturbações no prazo de um ano a contar da data de referência das demonstrações financeiras. (Taborda, 2015).

2.1.2. Índícios de Problemas de Continuidade

A ISA 570 prevê alguns dos inúmeros indícios que, individual ou coletivamente, podem colocar dúvidas significativas sobre a capacidade da entidade para prosseguir em continuidade, como é possível observar nos quadros infra:

Quadro 2.1. Indícios de problemas financeiros que colocam dúvidas sobre a continuidade

Financeiros
<ul style="list-style-type: none">• Posição líquida passiva ou posição líquida corrente passiva;• Empréstimos obtidos a prazo fixo que se aproximam da maturidade sem perspectivas realistas de renovação ou reembolso, ou dependência excessiva de empréstimos obtidos a curto prazo para financiar ativos a longo prazo;• Indicações de retirada de apoio financeiro por credores;• Fluxos de caixa operacionais negativos, indicados por demonstrações financeiras históricas ou prospectivas;• Principais rácios financeiros adversos;• Perdas operacionais substanciais ou deterioração significativa no valor dos ativos usados para gerar fluxos de caixa;• Atraso ou descontinuidade nos dividendos;• Incapacidade de pagar aos credores nas datas de vencimento;• Incapacidade de cumprimento das condições de acordos de empréstimos;• Alteração nas transações com os fornecedores, de pagamento a crédito para pagamento a pronto;• Incapacidade de obter financiamento essencial para o desenvolvimento de novos produtos ou para outros investimentos essenciais.

Fonte: §A3 da ISA 570

Quadro 2.2. Indícios de problemas operacionais que colocam dúvidas sobre a continuidade

Operacionais
<ul style="list-style-type: none">• Perda dos principais gerentes sem substituição;• Perda de um grande mercado, do(s) principal(ais) cliente(s), de uma concessão, de uma licença ou do(s) principal(ais) fornecedores;• Dificuldades laborais;• Rutura de abastecimentos importantes;• Aparecimento de um concorrente com grande sucesso.

Fonte: §A3 da ISA 570

Quadro 2.3. Indícios de outros problemas que colocam dúvidas sobre a continuidade

Outros
<ul style="list-style-type: none">• Incumprimento de exigências relacionadas com o capital ou de outras exigências estatutárias, tais como requisitos de solvência ou liquidez para as instituições financeiras;• Processos legais ou regulatórios pendentes contra a entidade que possam, se tiverem êxito, resultar em reclamações que a entidade não é capaz de satisfazer;• Alterações na legislação, regulamentação ou na política governamental que se espera virão a afetar negativamente a entidade;• Catástrofes não cobertas ou insuficientemente cobertas por seguros, quando ocorrem.

Fonte: §A3 da ISA 570

Estes procedimentos ajudam o auditor na sua avaliação do uso adequado por parte do órgão de gestão relativamente ao pressuposto da continuidade, assim como para as discussões com a gerência sobre os seus planos e resolução de quaisquer questões de continuidade identificadas. (§A4 da ISA 570).

Destaque para o art. 35.º do CSC pela sua importância no plano da continuidade societária, que prevê estar perdido metade do capital social quando o capital próprio da sociedade for igual ou inferior a metade do capital social. Para os acionistas a perda de metade do capital social da entidade é inequivocamente um indicio de dificuldades económicas, pelo que deverão tomar as providências necessárias.

Deste modo, os acionistas têm a obrigatoriedade de tomar conhecimento de tais situações que coloquem em causa a continuidade das operações e, como tal têm de tomar as medidas adequadas à resolução de problemas operacionais, financeiros e económicos.

2.1.3. Insolvência

Apesar da recuperação da economia portuguesa atualmente, o número de empresas em situação de insolvência ainda é considerável.

Desde 2004 que em Portugal o termo de falência de empresas deixou de ser utilizado pela legislação portuguesa, passando a dar lugar ao termo insolvência de empresas.

O Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas (CIRE) aprovado pelo DL n.º 53/2004, de 18 de Março, define no art. 3.º uma situação de insolvência como sendo qualquer devedor que se encontre impossibilitado de cumprir as suas obrigações vencidas, ou quando o passivo seja manifestamente superior ao ativo (segundo as normas contabilísticas aplicáveis), exceto quando o ativo seja superior ao passivo, considerando que os ativos e passivos mesmo que não constem no Balanço sejam avaliados pelo seu justo valor; quando o devedor seja titular de uma empresa, a valorização baseia-se numa perspetiva de continuidade ou de liquidação; Não se incluem no passivo dívidas que apenas hajam de ser pagas à custa de fundos distribuíveis ou do ativo restante depois de satisfeitos ou acautelados os direitos dos demais credores do devedor, ou quando este se apresente em tribunal numa situação de eminente insolvência.

Os conceitos de falência, insolvência, bancarrota ou rutura financeira caracterizam o estado de insucesso económico das empresas, assim como as dificuldades financeiras que as mesmas enfrentam. (Silva, 2015).

Breia (2017) considera que a incapacidade de solver compromissos futuros é, em rigor, uma situação de insolvência. Apesar de uma entidade apresentar capital próprio positivo poderá estar numa situação de potencial insolvência, visto que os ativos podem ser de difícil realização/ liquidação.

Geralmente entende-se que a insolvência de uma entidade está intrinsecamente relacionada com o desaparecimento da mesma. No entanto, antes do seu desaparecimento (Nobre, 2012) distingue dois tipos de insolvência, a insolvência económica e a insolvência financeira.

Assim, a insolvência económica consiste na insuficiência de rendimentos para cobrir todos os gastos, que por sua vez leva ao aparecimentos dos primeiros resultados negativos.

Nesta etapa, caso não sejam tomadas medidas adequadas para inverter tal situação, os resultados negativos tenderão a ser mais frequentes, e como tal verificar-se-á uma situação de insolvência técnica, que consiste em ser a primeira fase da insolvência financeira.

A insolvência financeira representa a falta de solvabilidade para fazer face às suas obrigações, ou seja, o capital disponível não é suficiente face às despesas. Nesta situação, a entidade apresenta património líquido negativo, pois o valor que a entidade apresenta em passivo é superior ao valor do ativo da entidade.

Peres (2014) defende que nem todas as empresas com capitais próprios negativos vão à “insolvência”, visto que como os processos de insolvência são muito demorosos e complexos, em Portugal, existem credores que acreditam na recuperação da empresa, e em vez de forçarem a sua liquidação, procuram manter a entidade durante o período económico mais difícil.

O processo de insolvência tem como finalidade a satisfação dos credores através de um plano baseado na recuperação da empresa compreendida na massa insolvente, ou na liquidação do património do devedor insolvente e a repartição do produto obtido pelos credores, segundo o nº1 do art. 1º do CIRE.

Está previsto no CIRE a aplicação do Processo Especial de Revitalização (PER) que consiste num processo destinado ao devedor, que se encontre em situação económica difícil ou em situação de insolvência eminente, todavia com suscetibilidade de recuperação, estabelecer negociações com os credores que permitam a sua revitalização. (art. 17.º-A do CIRE).

Breia (2013) destaca alguns fatores externos que em Portugal dificultam o processo de recuperação das empresas, nomeadamente, a mora que os processos de recuperação requerem; o funcionamento da justiça portuguesa; a permissibilidade do encerramento e abertura de empresas pelos mesmos empresários, muitas vezes, utilizando os mesmos ativos, clientes e fornecedores; a quase inexistência de insolvências declaradas como fraudulentas, apesar de estarem previstas pela Lei portuguesa.

Barros (2008) expõe algumas definições utilizadas por diversos autores para definir o conceito de insolvência empresarial.

Quadro 2.4. Conceito de Insolvência Empresarial por Diversos Autores

Significado do Conceito de Insolvência Empresarial	Autor
Aquelas empresas que se encontram legalmente em insolvência;	Altman (1968)
A incapacidade de a empresa fazer face às suas obrigações financeiras até ao seu vencimento;	Beaver (1966)
Incapacidade de pagar as dívidas por parte da empresa, entrando num processo de insolvência ou num acordo para reduzir as referidas dívidas;	Blum (1974)
Empresas em relação às quais tenha sido pedida a insolvência;	Casey et al. (1985)
Empresas que se encontram em situação de “quebra”, insolvência, ou foram liquidadas em benefício dos credores;	Deakin (1972)
Este autor não apresenta uma definição própria, identificando-se com as definições dadas por Beaver e Blum;	Edminster (1972)
Empresas que tenham declarado insolvência, tenham sido declaradas insolventes ou tenham sido liquidadas;	Gentry, et al. (1985)
Empresas que tenham sido declaradas insolventes ou que tenha sido efetuada qualquer petição nesse sentido - definição puramente legalista;	Ohlson (1980)
Liquidação voluntária, ordem legal de liquidação ou intervenção estatal;	Taffler (1982)
Aquelas empresas que solicitem a insolvência;	Zmijewski (1984)

Fonte: Barros (2008)

2.1.4. Indicadores de Insolvência

Sendo os processos de insolvência uma realidade de muitas empresas tanto em Portugal como noutros países, será importante perceber o que contribui para uma situação de insolvência. De forma a perceber quais as causas que contribuem para a insolvência das empresas, será necessário também perceber quais os seus sintomas.

Barros (2008) é da opinião que algumas das causas que contribuem para uma situação de insolvência passam por defeituosa administração, deficiências dos serviços de contabilidade, incapacidade de adaptação ao meio envolvente, seguir projetos demasiado ambiciosos face à capacidade da empresa, fácil acesso a crédito com financiamento exagerado, risco inerente ao mundo empresarial em que a empresa se insere.

Para Antão (2018) os sinais de alerta relativamente ao risco de insolvência passam por haver redução de lucros, recurso a capitais externos para financiamento devido nomeadamente a insuficiências de tesouraria, redução de volume de negócios, falta de crescimento do mercado, ineficaz autoridade no plano administrativo e organizacional da entidade, utilização de tecnologia desadequada, perda de qualidade dos bens/serviços prestados pelo descontrolo dos programas produtivos.

Segundo Antão (2018) é possível verificar-se diferentes percursos de trajetórias de insolvência. O seguinte quadro apresenta um possível trajeto de insolvência.

Quadro 2.5. Trajetória de sintomas de Insolvência

Sequência	Sintomas de Insolvência
1	Dificuldades comerciais, técnicas, sociais e de gestão;
2	Dificuldades ao nível da rentabilidade e liquidez;
3	Incumprimento das responsabilidades;
4	Impossibilidade de promover medidas de fomento da competitividade;
5	Pré-insolvência;

Fonte: Antão (2018)

Não existem capitais próprios negativos, o que pode existir será “a parte do passivo que não será provavelmente paga mesmo realizando/liquidando a totalidade do ativo” (Breia, 2017). Breia, exemplifica ainda algumas situações que contribuem para a existência de “capitais próprios negativos”:

- Antiguidades de saldos de clientes e sem registo de imparidades;
- Transações em moeda estrangeira sujeitas a fortes restrições e alterações cambiais;
- Goodwill correspondente a participações financeiras sem imparidades (mesmo quando as empresas participadas apresentam resultados líquidos negativos sistematicamente, tendo por isso reduzida perspectiva de gerar lucros).

2.1.5. Insolvência Culposa

De acordo com o enquadramento penal uma situação de insolvência pode ser qualificada como culposa.

A insolvência culposa está prevista no CIRE no art. 186.º que determina que “quando a situação tiver sido criada ou agravada em consequência da atuação, dolosa ou com culpa grave, do devedor, ou dos seus administradores, de direito ou de facto, nos três anos anteriores ao início do processo de insolvência.”

Segundo o disposto legal, é sempre considerada insolvência culposa do devedor que não seja pessoa singular quando os seus administradores, de direito ou de facto tenham:

- a) Destruído, danificado, inutilizado, ocultado, ou feito desaparecer, no todo ou em parte considerável, o património do devedor;
- b) Criado ou agravado artificialmente passivos ou prejuízos, ou reduzido lucros, causando, nomeadamente, a celebração pelo devedor de negócios ruinosos em seu proveito ou no de pessoas com eles especialmente relacionadas;
- c) Comprado mercadorias a crédito, revendendo-as ou entregando-as em pagamento por preço sensivelmente inferior ao corrente, antes de satisfeita a obrigação;
- d) Disposto dos bens do devedor em proveito pessoal ou de terceiros;
- e) Exercido, a coberto da personalidade coletiva da empresa, se for o caso, uma atividade em proveito pessoal ou de terceiros e em prejuízo da empresa;

- f) Feito do crédito ou dos bens do devedor uso contrário ao interesse deste, em proveito pessoal ou de terceiros, designadamente para favorecer outra empresa na qual tenham interesse direto ou indireto;
- g) Prosseguido, no seu interesse pessoal ou de terceiro, uma exploração deficitária, não obstante saberem ou deverem saber que esta conduziria com grande probabilidade a uma situação de insolvência;
- h) Incumprido em termos substanciais a obrigação de manter contabilidade organizada, mantido uma contabilidade fictícia ou uma dupla contabilidade ou praticado irregularidade com prejuízo relevante para a compreensão da situação patrimonial e financeira do devedor;
- i) Incumprido, de forma reiterada, os seus deveres de apresentação e de colaboração até à data da elaboração do parecer referido no n.º 2 do artigo 188.º¹

Ainda no disposto acima referido, está previsto a existência de culpa grave dos administradores quando:

- a) O dever de requerer a declaração de insolvência;
- b) A obrigação de elaborar as contas anuais, no prazo legal, de submetê-las à devida fiscalização ou de as depositar na conservatória do registo comercial.

A insolvência dolosa é uma situação de crime contra direitos patrimoniais que se encontra tipificada pelo Código Penal (CP) nos art.s 227.º e 229.º-A.

Assim o art. 227.º do CP refere o seguinte:

- 1- O devedor que com intenção de prejudicar os credores:
 - a) Destruir, danificar, inutilizar ou fizer desaparecer parte do seu património;
 - b) Diminuir ficticiamente o seu ativo, dissimulando coisas ou animais, invocando dívidas supostas, reconhecendo créditos fictícios, incitando terceiros a apresentá-los, ou simulando, por qualquer outra forma, uma situação patrimonial inferior à realidade, nomeadamente por meio de contabilidade inexata, falso balanço, destruição ou ocultação de documentos contabilísticos ou não organizando a contabilidade apesar de

¹ O despacho que declara aberto o incidente de qualificação da insolvência é irrecorrível, sendo de imediato publicado no portal Citius. (Art. 188.º n.º 2 do CIRE).

devida;

c) Criar ou agravar artificialmente prejuízos ou reduzir lucros; ou

d) Para retardar falência, comprar mercadorias a crédito, com o fim de as vender ou utilizar em pagamento por preço sensivelmente inferior ao corrente;

é punido, se ocorrer a situação de insolvência e esta vier a ser reconhecida judicialmente, com pena de prisão até 5 anos ou com pena de multa até 600 dias.

2- O terceiro que praticar algum dos factos descritos no n.º 1 deste artigo, com o conhecimento do devedor ou em benefício deste, é punido com a pena prevista nos números anteriores, conforme os casos, especialmente atenuada.

3- Sem prejuízo do disposto no artigo 12.º, é punível nos termos dos n.ºs 1 e 2 deste artigo, no caso de o devedor ser pessoa coletiva, sociedade ou mera associação de facto, quem tiver exercido de facto a respetiva gestão ou direção efetiva e houver praticado algum dos factos previstos no n.º 1.

Marques (2008) defende que existem três condutas que tipificam o crime de insolvência dolosa praticada pelo devedor ou por terceiros que tenham conhecimento do ato ou que tenham proveito do mesmo:

- Diminuição real do património: através da destruição, danificação, inutilização ou desaparecimento de parte do património;
- Diminuição fictícia do património: simulando uma situação inferior à realidade, que pode ocorrer através da dissimulação de objetos, invocação de dívidas supostas, reconhecimento de créditos fictícios ou incitamento a terceiros para a sua apresentação, recorrendo a uma contabilidade inexata ou simulando, por qualquer forma, uma situação patrimonial inferior ao real ou ainda através da criação ou agravação artificial de prejuízos ou redução de lucros;
- Retardamento da insolvência: através da aquisição de mercadorias a crédito, para as vender ou utilizar em pagamentos por preços sensivelmente inferiores aos correntes no mercado procurando ocultar a situação em que se encontra. Marques (2008).

Assim a legislação portuguesa visa proteger o património dos credores, assim como das partes interessadas à entidade. Marques (2008) é da opinião que a envolvente tecno-contabilística que corporizam o crime de insolvência dolosa é determinante para a investigação deste ilícito criminal, visto que permite analisar os atos de gestão.

É ao Órgão de Gestão que compete a responsabilidade de prevenção e deteção da fraude. Geralmente a fraude envolve esquemas sofisticados e cuidadosamente organizados para os esconder afim de prestar informações falsas ao auditor. Estas situações tornam-se mais difíceis de detetar quando existe conluio dentro do Órgão de Gestão. (OROC, 2009).

Assim, quando o auditor se depara com situações que possam crer que, por exemplo, um documento não é autentico ou foi alterado e tal facto não lhe foi comunicado, ou quando o Órgão de Gestão divulga informação ao auditor de forma inconsistente, o auditor deverá executar procedimentos adicionais de auditoria de forma a atingir as evidências necessárias para fazer o seu juízo profissional. (OROC, 2009)

2.2. A Informação Financeira e Auditoria

As demonstrações financeiras apresentam a situação financeira da empresa, pelo que permitem aos agentes económicos a tomada de decisões e é neste contexto que o Revisor Oficial de Contas assume um papel preponderante na garantia de informação fiável aos *stakeholders*.

O tratamento e divulgação das demonstrações financeiras requerem condições apropriadas e necessárias de acordo com o pressuposto da continuidade, pelo que o papel do ROC é fundamental, e é neste sentido que o mesmo deve ter em conta os fatores existentes e procedimentos que devem ser desenvolvidos nos seus trabalhos de auditoria, nomeadamente a utilização de modelos preditivos de insolvência, por forma a identificar indícios de problemas de continuidade.

Os modelos preditivos de insolvência são técnicas de previsão de insolvência que têm como objetivo avaliar a continuidade operacional das empresas.

A *Business Judgment* é um conceito que aborda a responsabilidade dos administradores e do ROC perante o pressuposto da continuidade e insolvência.

O ROC deve concluir e relatar no seu Relatório de auditoria/Certificação Legal das Contas sobre o pressuposto da continuidade quando, de acordo com as Normas Internacionais de Auditoria e seu julgamento profissional, identifique situações que coloquem em risco a continuidade de uma empresa.

2.2.1. Utilizadores da Informação Financeira

Uma entidade, no decorrer da sua atividade normal, estabelece diversas relações que geram fluxos reais de bens e serviços, e que por sua vez, geram fluxos monetários de sentido inverso. (Sotomayor, Rodrigues, & Duarte, 2014).

Ainda (Sotomayor, Rodrigues, & Duarte, 2014) defende que tanto para os fluxos reais como para os fluxos monetários existem três óticas distintas: a ótica financeira, a ótica económica e a ótica monetária, de caixa ou de tesouraria

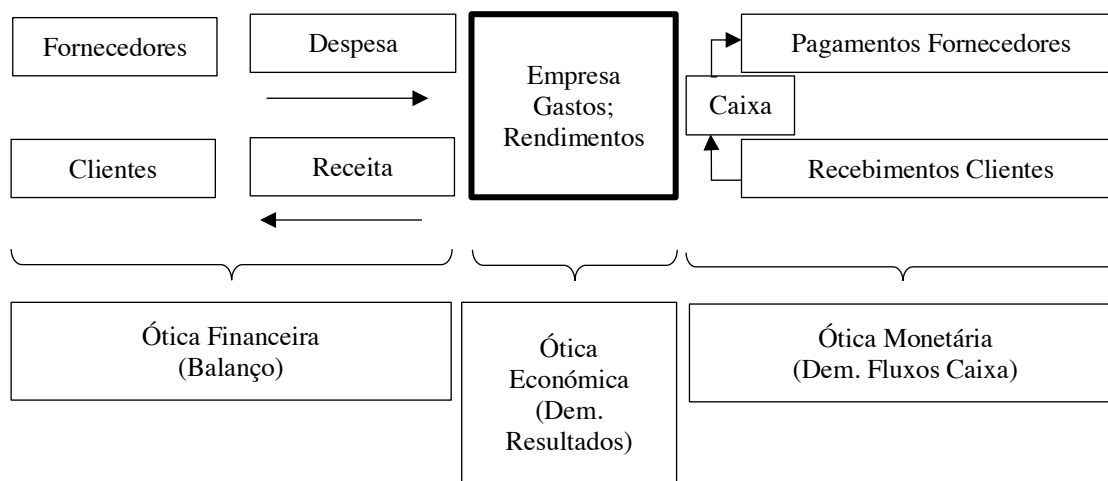


Figura 1 Fluxos de transações na empresa

Fonte: Adaptado de Sotomayor, Rodrigues, & Duarte (2014, p.273).

Segundo (Sotomayor, Rodrigues, & Duarte, 2014), as três óticas encontram-se evidenciadas nas demonstrações financeiras (DF):

- No balanço encontra-se a ótica financeira, visto que estão refletidas as despesas e dívidas a pagar no passivo, e receitas e direitos a receber no ativo;
- Na demonstração dos resultados evidencia-se a ótica econômica pois reflete os gastos que expressam os consumos de bens e serviços, assim como os rendimentos ou proveitos que representam a venda de bens e prestação de serviços;
- Na demonstração de fluxos de caixa é expressa a ótica monetária, de caixa e de tesouraria que reflete as atividades operacionais, de financiamento e de investimento.

Segundo o §12 da Estrutura Conceptual, as DF têm como objetivo apresentar informação financeira de uma entidade, de forma a que os interessados das mesmas (*stackholders*) possam avaliar a rentabilidade da entidade e assim tomar decisões econômicas.

No entanto, as DF retratam acontecimentos passados, pelo que a existência de DF previsionais proporciona uma imagem previewal da situação financeira das empresas.

Deste modo, a informação financeira é de extrema importância para os *stackholder*, que podem classificar-se como internos e externos:

Quadro 2.6 Importância da informação financeira para os utilizadores internos e externos à entidade

Utilizadores Externos à entidade	
Investidores	Necessitam da informação para tomar decisões de compra, venda ou para deter títulos de acordo com a capacidade da entidade em distribuir lucros/ pagar dividendos.
Instituições de Crédito	Necessitam da informação financeira para determinar se os seus empréstimos, assim como os juros a que lhes respeitam, serão pagos, quando vencidos.
Clientes	Necessitam da informação financeira para avaliar a continuidade da entidade, particularmente quando têm envolvimento a prazo, ou dela estão dependentes.
Governo e seus departamentos	Necessitam da informação financeira a fim de efetuarem estatísticas para regulamentar as atividades empresariais, determinar as políticas de tributação e a base do rendimento nacional.
Economistas e analistas	Necessitam da informação financeira de cada entidade para extrair dados financeiros por setor, como por exemplo, as vendas de cada setor.
Fornecedores	Necessitam de informação financeira que lhes permita determinar se as quantias que lhes são devidas serão pagas.
Público em geral	Permite proporcionar informação acerca das tendências e dos desenvolvimentos das empresas e dos respetivos setores de atividade.
Utilizadores Internos à entidade	
Funcionários	Estão interessados na capacidade da entidade proporcionar remuneração, benefícios de reforma e oportunidades de emprego.
Administradores/ Gestores	Necessitam da informação financeira para a tomada de decisões fundamentais para o desenvolvimento da entidade.

Fonte: Adaptado §9 da E. C. e Silva, E, & Silva, A, (2011).

No entanto, as demonstrações financeiras só são importantes para os *stakeholders* se nelas estiverem contidas determinadas características que são determinantes na qualidade de informação fornecida, de forma a transmitir uma imagem verdadeira e apropriada da situação financeira da entidade, e ser útil na tomada de decisões pelos seus interessados.

Segundo o SNC as quatro principais características qualitativas das DF são a compreensibilidade, a relevância, a fiabilidade e a comparabilidade.

A compreensibilidade é uma característica fundamental para os utilizadores das DF, visto que as mesmas devem proporcionar aos seus utilizadores uma compreensão rápida da informação financeira.

A relevância diz respeito à informação útil para os utilizadores das DF tomarem as decisões necessárias.

Relativamente à fiabilidade, a informação financeira pressupõe confiança aos seus utilizadores, ou seja, deve ser fiável, neutra e isenta de erros e preconceitos, afim de evitar que os ativos sejam sobreavaliados e os passivos sobreavaliados.

Por último, mas não menos importante, a comparabilidade é uma característica que permite aos utilizadores das DF comparar as mesmas em diferentes períodos de tempo, ou comparar diferentes empresas.

2.2.2. Auditoria Financeira e Auditoria Forense

A palavra auditoria tem origem no verbo latino *audire*, que significa ouvir. Nos primórdios da auditoria, os auditores retiravam as suas conclusões segundo as informações que verbalmente eram transmitidas. (Costa, 2017).

Nos dias de hoje existem diversos tipos de auditoria, nomeadamente a auditoria financeira, externa ou independente, a auditoria interna, a auditoria de sistemas de informação, a auditoria operacional, a auditoria de gestão, a auditoria estratégica e previsional, a auditoria informática, a auditoria forense, a auditoria dos relatórios de sustentabilidade, entre outras.

Existem diversos significados que podem ser aplicados à auditoria financeira ou auditoria às demonstrações financeiras. A ISA 200 (Objetivos Gerais do Auditor Independente e Condução de uma Auditoria de Acordo com as Normas Internacionais de Auditoria) prevê que uma auditoria financeira ou auditoria de demonstrações financeiras, tem como finalidade aumentar o grau de confiança dos interessados pelas demonstrações financeiras. Para tal o

auditor pronuncia-se, dando a sua opinião, sobre se as demonstrações financeiras estão preparadas, em todos os aspetos materiais, ou dão uma imagem verdadeira e apropriada de acordo com um referencial de relato financeiro aplicável.

O EOROC pela aplicação do art. 42.º determina que a auditoria às demonstrações financeiras integra os exames e outros serviços relacionados, de acordo com as normas de auditoria em vigor, nomeadamente:

- A Certificação Legal das Contas, exercida em cumprimento de disposição legal ou estatutária;
- A revisão voluntária de contas, exercida em cumprimento de vinculação contratual;
- Os serviços relacionados com os referidos nas alíneas anteriores, quando tenham uma finalidade ou um âmbito específicos ou limitados.

A palavra forense refere-se ao foro judicial e aos tribunais. Assim a auditoria forense emergiu nos últimos anos para fazer face a aspetos legais relacionados com matérias contabilísticas. A auditoria forense tem como base a auditoria financeira, especializando-se na investigação e deteção de atos ilegais cometidos pelos órgãos de governação/gestão das empresas, dos trabalhadores das mesmas e que possam afetar as demonstrações financeiras da entidade. (Costa, 2017).

Ainda Costa (2017) refere-se à auditoria forense como sendo uma forma mais abrangente de averiguar a ocorrência de atos ilícitos criminais, como por exemplo, a gestão dolosa, a ocultação/viciação de documentos/informação, falsificação de demonstrações financeiras e sua divulgação, omissão de informação financeira e favorecimento de credores em detrimento de outros.

Em auditoria financeira o conceito de materialidade de execução define-se como sendo “a quantia ou quantias estabelecidas pelo auditor, inferiores à materialidade para as demonstrações financeiras como um todo, com vista a reduzir para um nível apropriadamente baixo a probabilidade de as distorções agregadas incorretas ou não detetadas excederem a materialidade para as demonstrações financeiras como um todo.” (§9 da ISA 320). No entanto, em auditoria forense este conceito não é aplicável pois trata-se de “um verdadeiro trabalho de investigação ou de peritagem altamente especializado” Nos processos judiciais relacionados com matérias específicas relacionadas com conflitos de interesses, são necessários auditores forenses por forma a prestarem investigações

contabilísticas e acessória técnica para ajudarem os juízes nas suas tomadas de decisão. (Costa, 2017).

Para fazer face a tais situações criminais a Polícia Judiciária possui peritos da Unidade de Perícia Financeira e Contabilística, com competência para realizar perícias financeira, contabilísticas e bancárias. Existe também o Núcleo de Acessória Técnica da Procuradoria-Geral da República.

2.2.3. Auditoria ao pressuposto da continuidade

A análise ao pressuposto da continuidade é uma das tarefas do ROC, visto que o mesmo tem o dever de emitir uma opinião sobre a continuidade das operações da empresa auditada.

Por forma a que o ROC possa obter prova de auditoria suficiente e apropriada sobre as demonstrações financeiras da empresa por forma a emitir uma opinião acerca das mesmas, o ROC terá de possuir conhecimento da entidade auditada, fazendo uma abordagem ao risco e respetiva materialidade. Além disso, no decorrer dos trabalhos de auditoria, o ROC efetua testes substantivos e, se necessário, desenvolve procedimentos adicionais de auditoria.

Primeiramente o auditor deverá obter conhecimento relativamente à entidade que pretende auditar, para tal será importante recolher e apreciar criticamente os factos significativos que condicionam e compõem a estrutura organizativa da sociedade.

De acordo com (Silva, 2015) “o segredo para o sucesso da missão de auditoria assenta, assim, na consideração de informação agregada sobre as informações financeiras, mas ainda, na deteção atempada de possíveis riscos que podem afetar a empresa no futuro (...)”.

A ISA 570 tal como foi referido anteriormente elenca alguns dos fatores que servem de alerta ao incumprimento do pressuposto da continuidade e por isso, deverão ser merecedores de uma análise aprofundada. Assim o auditor deverá desenvolver procedimentos que permitam determinar a existência material de problemas de continuidade.

De acordo com (Silva, 2015), existem procedimentos concretos que o auditor pode implementar com vista à aferição de problemas na continuidade das operações:

- Análise da evolução do volume de negócios e das margens obtidas;
- Análise da evolução do cash-flow operacional e da capacidade de gerar excedentes;
- Análise da liquidez e do fundo de maneoio;

- Análise de prazos médios de pagamento e recebimento e da antiguidade de saldos de terceiros;
- Análise a empréstimos bancários existentes, atendendo aos prazos de maturidade e necessidade de renegociação ou reforço dos mesmos, bem como de outras fontes de financiamento;
- Análise dos pressupostos utilizados para as projeções financeiras efetuadas pela empresa e orçamento do ano seguinte;
- Leitura de atas dos conselho de administração com vista a detetar situações que indiquem a existência de dificuldades financeiras;
- Circularização ao advogado com vista à preparação das demonstrações financeiras das quais possam resultar responsabilidades acrescidas para a empresa;
- Análise dos eventos subsequentes à preparação das demonstrações financeiras, com vista ao despiste de situações que possam afetar a continuidade;
- Análise dos principais indicadores económico-financeiros com o intuito de aferir a capacidade de solvência e de autonomia financeira da empresa.

2.2.4. Responsabilidade do Órgão de Gestão e do Revisor Oficial de Contas relativamente ao Pressuposto da Continuidade

Compete ao órgão de gestão a elaboração do relatório de gestão que deverá conter “uma exposição fiel e clara da evolução dos negócios, do desempenho e da posição da sociedade, bem como uma descrição dos principais riscos e incertezas com que a mesma se defronta”. (art. 66.º do CSC).

A responsabilidade dos membros da administração para com a sociedade está prevista pela aplicação do nº1 do art. 72.º do CSC que prevê que “os gerentes ou administradores respondem para com a sociedade pelos danos a esta causados por atos ou omissões praticadas com preterição dos deveres legais ou contratuais, salvo se provarem que procederam sem culpa.”

Todavia, o art. em causa pela aplicação do nº 2 consagra a exclusão da responsabilidade quando os membros do órgão de administração “provarem que atuaram em termos informados, livre de qualquer intenção pessoal e segundo critérios de racionalidade empresarial.”

Por sua vez, é da responsabilidade do auditor a avaliação do uso apropriado do pressuposto da continuidade por parte do órgão de gestão.

A Norma Internacional de Auditoria (ISA) 570 Continuidade prevê que:

As responsabilidades do auditor são obter prova de auditoria suficiente e apropriada acerca da adequação do uso pela gerência do pressuposto da continuidade na preparação e apresentação das demonstrações financeiras e concluir, com base na prova recolhida, se existe uma incerteza material acerca da capacidade da entidade para prosseguir em continuidade. (§6 da ISA 570).

Obviamente que existem limitações relativamente à capacidade do auditor para detetar distorções materiais, visto que não é possível prever tais acontecimentos futuros. No entanto, a ausência de referência quanto à incerteza de continuidade de uma entidade no relatório do auditor “não pode ser vista como garantia da capacidade da entidade para prosseguir em continuidade”. (§7 da ISA 570).

O auditor no decorrer dos seus trabalhos ao executar procedimentos de avaliação de risco conforme exigido pela ISA 315 (Identificar e Avaliar os Riscos de Distorção Material Através do Conhecimento da Entidade e do Seu Ambiente), deve ter em conta se existem dúvidas significativas relativamente à prossecução da entidade em continuidade e, nesse caso o auditor deve verificar se a gerência fez uma apreciação sobre a continuidade da entidade. (§10 da ISA 570 Continuidade).

Apesar de não ser da responsabilidade do auditor a falta de análise por parte da gerência sobre a continuidade da entidade, em algumas situações a ausência de apresentação por parte da gerência sobre esta matéria pode ser indicio da existência de problemas de continuidade. Quando a gerência se pronuncia sobre esta matéria, compete ao auditor discuti-la com a gerência, afim de tomar conhecimento dos acontecimentos por ela identificados e dos planos de resposta estabelecidos ou que pretende estabelecer, nomeadamente planos para liquidar ativos, solicitar dinheiro emprestado ou reestruturar dívidas, reduzir ou adiar dispêndios ou aumentar o capital. (§A17 da ISA 570).

Na execução dos trabalhos de auditoria por amostragem, o ROC espera garantir prova suficiente e apropriada relativamente à informação que consta nas DF. Além de procurar minimizar o risco de distorção das DF, não pode garantir a isenção de distorções materialmente relevantes futuramente.

O ROC está sujeito a cumprir com determinados deveres consagrados no CSC, nomeadamente o Dever de Vigilância postulado no art. 420.º-A do CSC, que define os procedimentos para o seu cumprimento, sendo que o não cumprimento do mesmo implica a “responsabilidade com os membros do conselho de administração ou conselho de administração executivo pelos prejuízos decorrentes para a sociedade.”

2.2.5. Business Judgment Rule

A *Business Judgment Rule* (BJR) surgiu nos Estados Unidos à cerca de 200 anos, na jurisprudência dos Tribunais norte-americanos. (Figueiredo, 2011).

Segundo Figueiredo (2011), a BJR é considerada para alguns como uma presunção, para outros um “critério para a sindicabilidade judicial da conduta dos administradores”, que consiste em responsabilizar os administradores das sociedades apenas quando a conduta é considerada grosseiramente negligente. Para outros, a BJR é uma “doutrina que limita a responsabilidade de administradores que atuem de boa fé na prossecução dos seus deveres”.

Assim, a BJR refere-se às situações em que os administradores das sociedades gozam de autonomia decisória, dispondo de poder necessário para atividade de gestão.

Compete às sociedades apresentar os indícios referentes à violação dos deveres dos administradores, recaindo sobre os mesmos a apresentação dos pressupostos que permitem excluir a sua responsabilidade. (Poupado, 2016)

Ainda Poupado (2011) defende que BJR pretende a preservação da discricionariedade na tomada de decisões dos administradores, ou seja, este conceito assenta na tomada de decisões por parte dos administradores das sociedades em panoramas de incerteza e risco, pelo que pode ser economicamente desejável a inibição da tomada de decisões arriscadas. Mais ainda, a análise pelos juízes das decisões tomadas pelos administradores pode não ser adequada, visto que quando os juízes não têm formação na área de gestão empresarial nem “critérios para analisar outros fatores importantes a ter em consideração nas decisões empresariais e que não foram levados ao processo podem ser catastróficas”.

A BJR aplicar-se-á ao CSC pelo art. 72.º, sendo que os n.º 1^º e n.º 2^º preveem a exclusão da responsabilidade dos administradores, quando estes provem ter atuado com conhecimentos, e sem qualquer interesse pessoal segundo critérios de racionalidade empresarial. Deste modo, “a lei faculta a forma de os administradores afastarem a respetiva responsabilidade”. (Cunha, 2012).

Posto isto, caso os administradores não tenham participado ou tenham sido vencidos no ato que origina a sua responsabilidade, os mesmos não são considerados responsáveis pelos danos causados à sociedade. (Art. 72.º n.º 3 do CSC)⁴.

Pela aplicação do n.º 4 do art. 72.º do CSC⁵ é previsto a responsabilidade solidária do gestor ou administrador por todos os atos a que poderia ter-se oposto, não o tendo feito.

2.3. Modelos de previsão de insolvência

A crise de 1929 nos Estados Unidos condicionou o meio empresarial não só nos Estados Unidos como além fronteiras, resultando na insolvência de muitas empresas. De forma a proteger os *stakeholders* das empresas houve a necessidade de desenvolver métodos e técnicas de previsão de insolvência com o objetivo de prevenir situações de insolvência, assim como de avaliar a continuidade operacional da atividade da entidade.

Deste modo, surgiram modelos de previsão de insolvência, que se agrupam em modelos estatísticos, modelos de inteligência artificial e modelos teóricos.

Os primeiros modelos de previsão de insolvência foram os modelos estatísticos que surgiram na década de 60, apesar de já existirem alguns estudos desde a década de 30, sendo William H. Beaver (1966) o pioneiro no desenvolvimento da análise univariada, que utiliza um conjunto de rácios financeiros que servem como variáveis que são analisadas de forma

² “Os gerentes ou administradores respondem para com a sociedade pelos danos a esta causados por atos ou omissões praticados com preterição dos deveres legais ou contratuais, salvo se provarem que procederam sem culpa”. (Art. 72.º n.º1 do CSC).

³ “A responsabilidade é excluída se alguma das pessoas referidas no número anterior (gerentes ou administradores) provar que atuou em termos informados, livre de qualquer interesse pessoal e segundo critérios de racionalidade empresarial”. (Art. 72.º n.º2 do CSC).

⁴ “Não são igualmente responsáveis pelos danos resultantes de uma deliberação colegial os gerentes ou administradores que nela não tenham participado ou hajam votado vencidos, podendo neste caso fazer lavar no prazo de cinco dias a sua declaração de voto, quer no respetivo livro de atas, quer em escrito dirigido ao órgão de fiscalização, se o houver, quer perante notário ou conservador”. (Art. 72.º n.º 3 do CSC).

⁵ “O gerente ou administrador que não tenha exercido o direito de oposição conferido por lei, quando estava em condições de o exercer, responde solidariamente pelos atos a que poderia ter-se oposto”. (Art. 72.º n.º4 do CSC).

isolada, ou seja, procura explicar a variável dependente a partir de uma única independente, como sendo falida ou não falida.

No entanto, este modelo apresenta algumas limitações, visto que a relação pode não ser linear e como tal não existe proporcionalidade no resultado final (falida ou não falida), além disso, a situação financeira de uma entidade depende de múltiplos fatores, e este modelo não os tem em conta.

2.3.1. ALTMAN

Tendo em conta as limitações do modelo apresentado por Beaver, foi desenvolvida uma análise multivariada desenvolvida por Altman (1968) que criou assim o modelo Z-Score. Este modelo utiliza uma análise discriminativa múltipla, ou seja, permite considerar todo o perfil de características de uma entidade. Segundo (Silva, 2015), este modelo, a partir de 1985, começou a ser aceite especialmente por auditores e contabilistas para avaliarem créditos, classificarem investimentos e testes de controlo interno.

Altman (1968) desenvolveu o seu modelo através de uma amostra de 66 empresas, das quais 33 tinham falido nos últimos 20 anos e 33 continuavam em atividade. O autor calculou 22 rácios financeiros e agrupou-os nas seguintes cinco categorias: liquidez, rendibilidade, alavancagem, solvabilidade e atividade. Posto isto, após inúmeros testes concluiu que existem cinco variáveis que juntas obtiveram o melhor resultado na previsão de insolvência. (Nunes, 2012).

Assim, o modelo Z-Score utiliza características quantitativas através da seleção de um conjunto de rácios financeiros, tendo como objetivo produzir uma classificação Z, ou seja, um indicador cujo valor permite diferenciar empresas falidas e empresas não falidas (Barros, 2008). A combinação de diversos rácios financeiros permite ter em conta diferentes fatores resultando assim num maior êxito nos dois anos anteriores à insolvência.

Altman (1968) considera que os indicadores mais importantes para prever a insolvência de uma entidade são a liquidez, rendibilidade, endividamento, solvabilidade e funcionamento.

Assim, o modelo Z-Score define-se pela aplicação das seguintes fórmulas:

- Para empresas cotadas:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4X_2 + 3,3 X_3 + 0,6X_4 + 0,99 X_5$$

- Para empresas não cotadas:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Onde:

X_1 = Fundo de Maneio / Total do Ativo;

X_2 = Resultados Transitados / Total do Ativo;

X_3 = Resultados Antes de Juros e Impostos (RAJI) / Total do Ativo;

X_4 = Situação Líquida / Total do Passivo;

X_5 = Vendas / Total do Ativo;

As constantes que multiplicam os X, representam algoritmos computadorizados e testados pelo autor do modelo, que considera serem os mais importantes para a detecção de insolvências.

O resultado obtido através da variável Z representa uma entidade insolvente, não insolvente ou numa situação de incerteza, como é possível verificar no seguinte quadro:

Quadro 2.7. Resultado obtido do modelo Z-SCORE e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo Z-SCORE	Significado
$Z \leq 1,81$	Risco de insolvência;
$1,81 < Z < 2,99$	Incerteza relativamente à previsão de insolvência, havendo por isso necessidade de reestruturação;
$Z \geq 2,99$	Inexistência de risco de insolvência;

Fonte: Adaptado de Silva (2011)

No entanto, o modelo sendo estatístico apresenta alguma probabilidade de erro que se divide em dois tipos: o erro tipo um refere-se a uma classificação de uma entidade insolvente como não insolvente, sendo que o erro tipo dois representa a classificação de uma entidade não insolvente como insolvente. Obviamente que o erro tipo I é considerado mais penoso. (Barros, 2008).

2.3.2. ZETA

Em 1977 surgiu o modelo Zeta, desenvolvido por Altman, Robert G. Holdeman e P. Narayaman. Este modelo baseia-se no modelo original de Altman (*Z-Score*) acrescido de 2 variáveis. O modelo de Zeta foi testado em 111 empresas industriais e retalhistas, sendo que 53 empresas se tornaram insolventes, nos anos de 1969 a 1975. Os autores concluíram que o modelo é eficaz entre 82% e 94% dos casos de previsão de insolvência.

2.3.3. KANITZ

Kanitz (1974) é um autor brasileiro que foi responsável pela análise económica e financeira de 500 grandes empresas brasileiras, durante mais de 20 anos, para a Revista Exame. (Nunes, 2012). O autor desenvolveu um modelo de previsão de insolvência conhecido por “fator de insolvência” que se desenvolve através da seguinte formula:

$$F = 0,05 X_6 + 1,65 X_7 + 3,55 X_8 - 1,06 X_9 - 0,33 X_{10}$$

Sendo que:

$X_6 = \text{Resultado Líquido} / \text{Capital Próprio}$

$X_7 = \text{Ativo Total} / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo MLP})$

$X_8 = (\text{Ativo Circulante} - \text{Inventários}) / \text{Passivo Circulante}$

$X_9 = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$

$X_{10} = (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo MLP}) / \text{Capital Próprio}$

Segundo Nunes (2012) são possíveis dois resultados: uma empresa falir ou não. No entanto, Kanitz (1974) desenvolveu uma escala denominada por “Termómetro de Insolvência” que simplifica a leitura dos resultados obtidos, que indica três zonas diferentes: Solvente, zona cinzenta e insolvente, como é possível verificar pelo seguinte quadro:

Quadro 2.8. Resultado obtido do modelo KANITZ e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo KANITZ	Significado
$F > 0$	Empresa solvente;
$0 \geq F \geq -3$	Zona Cinzenta;
$F < -3$	Empresa Insolvente;

Fonte: Adaptado de Nunes (2012)

O investigador ao testar o modelo em causa obteve 90% de acertos para as empresas solventes e 86% para as empresas insolventes.

2.3.4. ELIZABETSKY

Elizabetsky desenvolveu, em 1976, um modelo de previsão de insolvência baseado na análise discriminante. A investigadora teve como objetivo padronizar o processo de avaliação e concessão de crédito a clientes. O modelo foi testado através de uma amostra de 373 empresas industriais, sendo 274 das quais classificadas como solventes e 99 como insolventes. (Rezende, Farias, & Oliveira, 2013).

O modelo apresenta-se através da seguinte fórmula:

$$Y = 1,93X_{11} - 0,21X_{12} + 1,02X_{13} + 1,33X_{14} - 1,13X_{15}$$

Sendo que:

X_{11} = Resultado Líquido / Vendas

X_{12} = Caixa e Seus Equivalentes / Ativo Não Corrente

X_{13} = Contas a Receber / Ativo Total

X_{14} = Inventário / Ativo Total

X_{15} = Passivo Circulante / Ativo Total

O resultado da fórmula apresentada divide-se em duas possibilidades: insolvente e solvente, como é possível verificar no quadro abaixo:

Quadro 2.9. Resultado obtido do modelo ELIZABETSKY e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo ELIZABETSKY	Significado
$Y > 0,5$	Estado de solvência;
$Y = 0,5$	Ponto Critico;
$Y < 0,5$	Estado de insolvência;

Fonte: (Rezende, Farias, & Oliveira, 2013)

2.3.5. GONDON e SPRINGATE

Segundo (Nunes, 2012) o modelo de Gordon e Springate foi desenvolvido, em 1978, através de uma análise discriminante, e testado em 50 empresas onde aplicaram 19 rácios financeiros que permitem distinguir a insolvência e a solvência. Posto isto, os autores aplicam quatro dos dezanove rácios testados, tal como é possível verificar na seguinte equação:

$$Z = 1,03 X_{16} + 3,07 X_3 + 0,66 X_{17} + 0,40 X_5$$

Sendo que:

$$X_{16} = \text{Ativo Circulante} / \text{Ativo Total}$$

$$X_3 = \text{RAJI} / \text{Ativo Total}$$

$$X_{17} = \text{RAI} / \text{Resultado Corrente}$$

$$X_5 = \text{Vendas} / \text{Ativo Total}$$

Os investigadores ao testarem o modelo em causa obtiveram 92,5% de acertos. No modelo Gordon e Spingate (1978) consideram-se os seguintes resultados:

Quadro 2.10. Resultado obtido do modelo GONDON E SPRINGATE (1978) e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo GORDON e SPRINGATE	Significado
$Z > 0,862$	Empresa Solvente;
$Z < 0,862$	Empresa Insolvente;

Fonte: Adaptado de Nunes (2012)

2.3.6. ALTMAN, BAIDYA e DIAS

O modelo de Altman, Baidya e Dias (1979) utiliza uma análise discriminante baseado no modelo já desenvolvido por Altman em 1968. Os investigadores testaram o modelo em 58 empresas, tendo 23 destas empresas potenciais problemas financeiros. A aplicação do modelo teve uma precisão de 88% quando aplicando no ano anterior à data de insolvência. (Nunes, 2012).

O modelo em causa corresponde à seguinte fórmula:

$$Z1 = -1,44 + 4,03X_{18} + 2,25X_3 + 0,14X_{19} + 0,42 X_5$$

Sendo que:

$$X_{18} = (\text{Capital Próprio} - \text{Capital Social}) / \text{Ativo Total}$$

$$X_3 = \text{RAJI} / \text{Ativo Total}$$

$$X_{19} = \text{Capital Próprio} / \text{Passivo Total}$$

$$X_5 = \text{Vendas} / \text{Ativo Total}$$

Existem três classificações possíveis com a aplicação do modelo, de acordo com o quadro infra:

Quadro 2.11. Resultado obtido do modelo ALTMAN, BAIDYA E DIAS (1979) e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo ALTMAN, BAIDYA E DIAS	Significado
$Z > 0$	Perspetiva-se a continuidade das Operações;
$Z = 0$	Ponto Critico;
$Z < 0$	Empresa Insolvente;

Fonte: Adaptado de Nunes (2012)

2.3.7. CA-SCORE

O modelo de previsão de insolvência CA-Score foi desenvolvido por Jean Legault, em 1987. O autor utilizou uma análise discriminante através de 30 rácios financeiros numa amostra total de 173 empresas industriais, com volume de negócio anual entre 1 e 20 milhões de dólares canadianos. Os resultados obtidos foram de 83% de acertos. (Peres, 2014). O estudo encontra-se representado através da seguinte fórmula:

$$\text{CA-SCORE} = 4,5913 X_{20} + 4,5080 X_{21} + 0,3936 X_5 - 2,7616$$

Sendo que:

$$X_{20} = \text{Capital Próprio} / \text{Ativo Total}$$

$$X_{21} = (\text{RAJI} + \text{Resultado Extraordinário}) / \text{Ativo Total}$$

$$X_5 = \text{Vendas} / \text{Ativo Total}$$

O classificação de uma empresa através da aplicação deste modelo encontra-se no quadro infra:

Quadro 2.12. Resultado obtido do modelo CA-SCORE e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo CA-SCORE	Significado
$Z < - 0,3$	Empresa Insolvente;
$Z > - 0,3$	Perspetiva-se a continuação da atividade;

Fonte: Adaptado de (Peres, 2014)

2.3.8. PASCALE

Ricardo Pascale é um investigador uruguaio que desenvolveu um modelo de previsão de insolvência de empresas em 1988. Para o desenvolvimento do mesmo o autor teve o acompanhamento de Altman e do Banco do Uruguai, tendo efetuado uma amostra de pequenas, médias e grandes empresas. (Mares, 2001). Com a investigação o autor obteve 92% de acertos para um ano anterior à insolvência e 82% de acertos para dois ou três anos anteriores à insolvência.

A equação obtida é a seguinte:

$$Z = -3,70992 + 0,99418 X_{22} + 6,55340 X_{23} + 5,51253 X_{24}$$

Sendo que:

$$X_{22} = \text{Vendas} / \text{Passivo Total}$$

$$X_{23} = \text{Resultado Líquido} / \text{Ativo Total}$$

$$X_{24} = \text{Passivo Não Corrente} / \text{Passivo Total}$$

O resultado obtido pode classificar-se da seguinte forma:

Quadro 2.13. Resultado obtido do modelo PASCALE e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo PASCALE	Significado
$Z > 0,4$	Empresa saudável;
$-1,05 < Z < 0,4$	Ponto Crítico;
$Z < -1,05$	Risco de Insolvência;

Fonte: Adaptado de (Peres, 2014)

2.3.9. SANTOS

Santos (2000) desenvolveu um modelo de previsão de insolvência, tendo utilizado como metodologia uma análise discriminante e baseou-se numa amostra de 42 empresas do setor têxtil em Portugal no período de 1994 e 1997. O autor obteve 92,9% de casos corretos no seu estudo. (Nunes, 2012). A seguinte função evidencia o modelo em causa:

$$IG = -0,443 X_{16} + 0,800 X_{25} + 0,629 X_{26} + 0,458 X_{27}$$

Sendo que:

$$X_{16} = \text{Ativo Circulante} / \text{Ativo Total}$$

$$X_{25} = \text{Capital Próprio} / \text{Vendas}$$

$$X_{26} = \text{Fluxo de Caixa} / \text{Passivo Corrente}$$

$$X_{27} = \text{Passivo Total} / \text{Fundo Manéio}$$

Santos (2000) criou uma escala com os resultados obtidos para possibilitar uma melhor interpretação dos mesmos, como é possível verificar no quadro infra:

Quadro 2.14. Resultado obtido do modelo SANTOS e respetivo significado

Resultado obtido do Modelo SANTOS	Significado
$IG \geq 0,68$	Inexistência de Risco de Insolvência;
$0,68 > IG > - 0,19$	Situação de Incerteza;
$IG \leq - 0,19$	Risco de Insolvência;

Fonte: Adaptado de (Nunes, 2012)

2.4. A Opinião emitida pelo Revisor Oficial de Contas

A ISA 700 aborda a responsabilidade do auditor em formar uma opinião relativamente às DF, assim como a forma e conteúdo do relatório do auditor emitido, tendo em conta o trabalho de auditoria efetuado às DF.

Deste modo, o auditor para formar uma opinião sobre as DF deverá ter em consideração os seguintes aspetos:

- As DF deverão estar preparadas, em todos os aspetos materiais, de acordo com o referencial de relato financeiro aplicável;
- Garantia razoável sobre a isenção de distorção material devido a fraude ou a erro das DF;

O ROC no desenvolvimento dos seus trabalhos de auditoria, tem de avaliar a obtenção de prova de auditoria suficiente e apropriada relativamente à informação que consta nas demonstrações financeiras, assim como ao uso apropriado pela gerência relativamente ao pressuposto da continuidade, e avaliar as implicações na emissão de opinião no seu relatório de auditoria.

Com base nesta avaliação, o auditor conclui, tendo em conta o seu julgamento profissional, se existe incerteza material relativamente a aspetos/situações que individualmente ao cumulativamente, possam indiciar problemas sobre a prossecução do objeto da sociedade.

Obviamente que os riscos identificados pelo auditor são também uma importante base para a formação da opinião emitida pelo ROC no seu Relatório. (Silva, 2015).

De acordo com as ideias defendidas pelos autores supra mencionados, conclui-se que a opinião emitida pelos auditores é influenciada por circunstâncias prospectivas, e não tanto em informação histórica quando efetuam o seu julgamento profissional relativamente à continuidade das operações.

A ISA 570 postula que “existe uma incerteza material quando a ordem de grandeza do seu potencial impacto e probabilidade de ocorrência é tal que, no julgamento do auditor a divulgação da natureza e implicações dessa incerteza são necessárias” (...) para o auditor incluir no seu relatório um parágrafo de ênfase.

Além disso, o auditor ao identificar acontecimentos ou condições que possam colocar dúvidas acerca da capacidade da entidade prosseguir em continuidade, o mesmo deverá obter prova de auditoria suficiente e apropriada para determinar a (in)existência material relacionada com os acontecimentos em causa, e como tal, executar procedimentos de auditoria adicionais incluindo a consideração de fatores atenuantes.

Assim a opinião do auditor deverá ter em conta o seu julgamento profissional em consonância com a ISA 570, tal como é possível verificar através da Figura 2 infra.

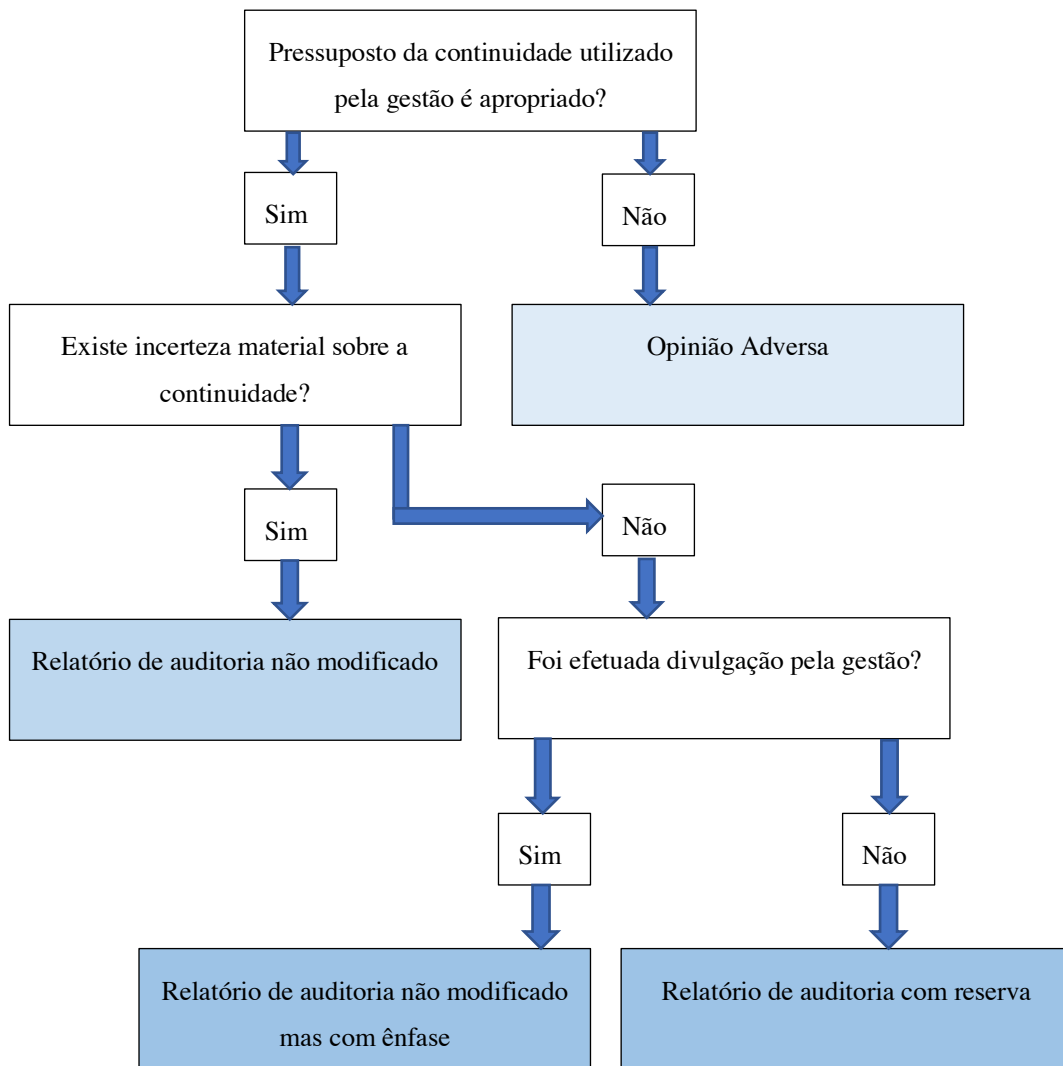


Figura 2. Opinião Emitida pelo Auditor de Acordo com as Divulgações Efetuadas e (In)existência de Incerteza Material Sobre a Continuidade

Fonte: Adaptado de Silva (2015, p. 22).

De acordo com a ISA 570, quando existe incerteza material relacionada com a continuidade e a mesma é divulgada adequadamente nas demonstrações financeiras, o auditor deve emitir uma opinião não modificada, mas fazendo referência ao parágrafo relacionado com a “Incerteza Material Relacionada com a Continuidade”.

Não obstante, o auditor pode considerar, de acordo com o seu julgamento profissional, a necessidade de enfatizar um problema de continuidade, pelo que pode emitir uma opinião com ênfases relacionadas com a continuidade.

Verificando-se uma incerteza material relacionada com a continuidade e encontrando-se as demonstrações financeiras materialmente distorcidas pela não divulgação adequada para o devido efeito, então o auditor deve emitir uma opinião com reserva.

No caso de existir uma incerteza material relacionada com a continuidade e a mesma não é divulgada nas demonstrações financeiras, a opinião emitida pelo auditor deve ser adversa.

3. Estudo Empírico

A globalização é um fenómeno que se tem feito sentir mundialmente. Os escândalos financeiros tendem a ser cada vez mais astutos, pelo que o seu impacto pode afetar diversos países. Neste sentido, o trabalho dos ROC é cada vez mais importante, visto que consiste em certificar a informação contida nas demonstrações financeiras. Assim, os ROC devem desenvolver o seu trabalho através de técnicas adicionais de auditoria, nomeadamente os modelos preditivos de insolvência, por forma a que consigam obter uma previsão de possível insolvência das empresas.

No presente capítulo será abordado o objetivo da dissertação, assim como a metodologia utilizada, a amostra e tratamento de dados e, por fim serão apresentados os resultados da análise efetuada.

3.1. Objetivo

Tendo em conta as numerosas insolvências de empresas a que se tem assistido nos últimos anos, tornou-se importante a utilização de procedimentos e métodos que permitam perspetivar problemas económicos, financeiros e operacionais de continuidade das empresas. Neste sentido o presente estudo empírico tem como finalidade aplicar os modelos preditivos de insolvência mencionados no estado da arte em empresas selecionadas, e cumulativamente comparar os resultados obtidos com as opiniões emitidas pelos ROC nas CLC das empresas em causa.

3.2. Metodologia

A metodologia adotada no presente trabalho de investigação destina-se a aplicar a informação da revisão da literatura num conjunto de dados por forma a responder às perguntas de investigação. Neste sentido, o estudo empírico irá dividir-se em quatro fases, sendo que na primeira fase proceder-se-á seleção de informação relevante à implementação do estudo. A segunda fase baseia-se na seleção de Sociedades Anónimas (empresas sujeitas obrigatoriamente a Revisão Legal das Contas), que tenham sido declaradas insolventes, segundo a informação disponibilizada pelo *Racius*. Relativamente à terceira fase, recolher-se-á informação financeira das empresas selecionadas na fase anterior através da plataforma SABI, onde serão aplicados os modelos preditivos de insolvência apresentados na revisão da literatura, assim como analisada a opinião emitida na CLC nos anos anteriores à

insolvência das empresas selecionadas. Na quarta e última fase do estudo empírico, concluir-se-á sobre a utilidade dos modelos preditivos de insolvência na opinião emitida pelos auditores.

3.3. Amostra e Tratamento de Dados

Por forma a responder às perguntas de partida da presente dissertação, serão analisadas 46 Sociedades Anónimas (sujeitas obrigatoriamente a Revisão Legal das Contas), nos dois exercícios económicos anteriores à declaração de insolvência, segundo os dados fornecidos pela plataforma *Racius*, que caracteriza uma empresa como insolvente quando se encontra a decorrer em Tribunal o respetivo processo de insolvência.

Através do *software Microsoft Excel* serão aplicados diversos indicadores financeiros, através das Demonstrações Financeiras de cada empresa, obtidas pela plataforma SABI, que posteriormente serão utilizados para a formulação de cada modelo preditivo de insolvência estudados na revisão da literatura da presente dissertação.

Importa referir que os modelos preditivos de insolvência serão aplicados nos dois períodos económicos anteriores à insolvência, sendo que para cada empresa estarão a ser analisadas as rubricas de Balanço e Demonstração de Resultados por Natureza desde 2010 a 2017.

Além disso, será efetuado o comparativo dos resultados obtidos dos modelos preditivos de insolvência e as opiniões emitidas na CLC no respetivo exercício económico de cada empresa.

3.4. Resultados da Análise

No estudo empírico foram utilizadas 46 empresas de variados setores de atividade económica, nos dois períodos económicos anteriores à declaração de insolvência, que decorreu entre 2010 e 2017, como é possível verificar no Apêndice A.

Através da aplicação dos modelos preditivos de insolvência, referidos na revisão da literatura, foi possível verificar que existe uma uniformização de resultados para cada empresa, visto que para a mesma empresa e mesmo período económico, existem resultados idênticos na aplicação dos modelos preditivos de Insolvência, conforme o Apêndice C.

No Quadro 3.1. é possível verificar a eficácia dos modelos preditivos de insolvência nas empresas analisadas. Tendo em conta o conjunto de dados utilizados apresenta-se a percentagem de empresas que cada modelo preditivo de insolvência declara como

insolvente, solvente ou no ponto crítico, nos dois períodos económicos anteriores à insolvência das 46 empresas utilizadas no estudo em causa.

Quadro 3.1. Eficácia dos Modelos Preditivos de Insolvência nas Empresas

Modelo	Z-SCORE (ALTMAN)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	87%	11%	2%
N-2	87%	10%	3%

Modelo	F (KANITZ)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	9%	87%	4%
N-2	3%	97%	0%

Modelo	Y (ELIZATETHSKY)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	87%	13%	0%
N-2	90%	10%	0%

Modelo	Z (GORDON E SPRINGATE)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	33%	67%	0%
N-2	30%	70%	0%

Modelo	Z1 (ALTMAN, BAIDYA E DIAS)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	80%	20%	0%
N-2	80%	20%	0%

Modelo	CA (CA-SCORE)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	87%	13%	0%
N-2	80%	20%	0%

Modelo	Z (PASCALE)		
Ano	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	57%	24%	20%
N-2	67%	13%	20%

Modelo	IG (SANTOS)		
	% Insolvência	% Solvência	PC
N-1	22%	24%	54%
N-2	17%	20%	63%

Fonte: Elaboração Própria

É possível verificar que os modelos de ALTMAN, ELIZABETHSKY, ALTMAN, BAIDYA E DIAS, CA-CSORE e PASCALE apresentam mais de 50% de eficácia, nos períodos N-1 e N-2, pois apresentam perspectivas de insolvência das empresas, e como tal no ano N todas as empresas iniciaram o processo de insolvência.

Pelo contrário, os modelos de KANITZ, GORDON E SPRINGATE e SANTOS apresentam o erro de perspetivar uma empresa como solvente, quando no período seguinte a empresa é qualificada como insolvente.

Obviamente que o erro de perspetivar a insolvência de uma entidade quando futuramente a mesma não se encontra em situação de insolvência é menos penalizador, do que quando não se perspetiva a insolvência de uma entidade, e a mesma inicia o processo de insolvência. Quando se perspetiva a insolvência, é possível tomar medidas por forma a evita-la, ao contrário das situações em que não se perspetiva a insolvência das entidades e as mesmas tornam-se insolventes, sendo que nestes casos a tomada de medidas de reestruturação das entidades poderá ser tardia.

No Apêndice D é possível verificar as opiniões emitidas nas CLC nos períodos em que foram analisados os modelos preditivos de insolvência. Verifica-se que em algumas empresas foi emitida opinião na CLC relativamente à continuidade das operações da entidade, capital próprio inferior a metade do capital Social, a avaliação dos ativos, imparidades por reconhecer, inexistência de reconciliações sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos, inexistência de contagens físicas, risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar, entre outras situações.

O quadro que se segue apresenta uma análise generalizada relativamente ao tipo de opinião emitida nas CLC das empresas estudadas.

Quadro 3.2. Tipo de Opinião emitida na CLC das Empresas em N-1 e N-2 à Insolvência

Opinião na CLC:	N-1	N-2
Reservas	20%	11%
Ênfases	11%	2%
Reservas e Ênfases	4%	7%
Não Modificada	41%	28%
Escusa de Opinião	0%	2%
Sem Informação	24%	50%

Fonte: Elaboração Própria

Tendo em conta os resultados apresentados do Quadro 3.2. constata-se que os dados apresentados encontram-se influenciados pela ausência de informação. No entanto, verifica-se que tanto em N-1 como em N-2 existe maioritariamente opiniões não modificadas, que podem, ou não, conter uma opinião relacionada com a continuidade que se denomina por “Incerteza material relacionada com a continuidade”.

Tendo em conta que o ROC pode emitir uma opinião com ênfase ou reserva relacionadas com a continuidade, verifica-se através do quadro infra, que em N-1 e N-2, cerca de 11% e 13% respetivamente, das empresas analisadas continham na CLC uma opinião com ênfase ou reserva relacionadas com a continuidade das operações.

Quadro 3.3 Opinião na CLC com Reserva e/ou Ênfase Relacionada com a Continuidade

Opinião na CLC	N-1	N-2
Ênfase e/ou Reserva Relacionada com a Continuidade	11%	13%

Fonte: Elaboração Própria

Assim, o ROC de acordo com o seu julgamento profissional pode emitir uma opinião com ênfases ou reservas relacionadas com a continuidade e/ ou relacionada com problemas que podem colocar a continuidade das operações da entidade em causa, ou emitir uma opinião não modificada, fazendo referência ao parágrafo sobre a “Incerteza material relacionada com a continuidade”.

No Apêndice E é apresentado um quadro comparativo entre a aplicação dos modelos preditivos de insolvência, e as opiniões que foram emitidas nas CLC, nos dois exercícios económicos anteriores à insolvência. Com base na informação prestada no Apêndice em

causa verifica-se que para cada empresa existem resultados unânimes da aplicação dos modelos preditivos de insolvência utilizados no estudo. Relativamente ao comparativo entre os modelos preditivos de insolvência e as opiniões emitidas pelos ROC, não se verifica a coerência de dados, ou seja, são reduzidas as CLC com opinião com reserva ou ênfase, que fazem referência à continuidade das operações e/ou problemas que podem colocar a continuidade das operações em causa.

Conclui-se que dos oito modelos preditivos de insolvência aplicados às empresas selecionadas, cinco destes modelos apresentam a perspectiva de insolvência das empresas, pelo que demonstram alguma fiabilidade nos resultados que apresentam. Neste contexto, os modelos preditivos de insolvência podem ser considerados como técnicas adicionais aos testes substantivos e de controlo que o auditor efetua, por forma a que cumulativamente com o seu julgamento profissional possa emitir segurança razoável na opinião exercida na CLC acerca das DF das empresas.

4. Conclusões, limitações e perspectivas futuras

4.1. Conclusões do estudo empírico

As demonstrações financeiras são a representação financeira e operacional das entidades, que têm como objetivo proporcionar informação fiável e relevante para a tomada de decisões por parte dos *stakeholders*. Deste modo, cabe ao auditor certificar as demonstrações financeiras, assim como avaliar a capacidade de continuidade das entidades, devendo o mesmo emitir uma opinião na CLC relacionada com a continuidade quando existem incertezas relacionadas com a continuação do objeto social de uma entidade.

Tendo em conta as numerosas insolvências que ocorreram nos últimos anos, tornou-se importante para o trabalho dos ROC a utilização de técnicas e métodos que avaliem e perspetivem problemas futuros de continuidade.

A presente dissertação tem como objetivo aferir se a informação contida nas CLC, nos exercícios económicos anteriores à insolvência das empresas, contém informação relacionada com o pressuposto da continuidade.

Por forma a concluir sobre o objetivo da dissertação em causa será relevante responder às questões de partida colocadas no início do trabalho. Note-se que as conclusões obtidas são apenas referentes às empresas que constam na seleção de dados, visto que não é possível extrapolar conclusões para o universo das empresas portuguesas pelo facto de não ter sido utilizado um método de seleção de empresas estatístico.

Relativamente à primeira questão de partida: O ROC nos períodos económicos anteriores à insolvência emitiu opinião relativamente ao pressuposto da continuidade? De acordo com a análise efetuada, apenas 11% e 13% em N-1 e N-2 respetivamente, (conforme quadro 3.3 do capítulo anterior) tiveram na CLC, nos dois períodos económicos anteriores à insolvência, uma opinião com ênfases ou reservas relacionadas com a continuidade.

Em N-1 e N-2 a opinião não modificada nas CLC foi de 41% e 28% respetivamente (conforme quadro 3.2. do capítulo anterior), ou seja, apesar da opinião emitida ser não modificada, o auditor pode fazer referência à incerteza material relacionada com a continuidade.

Importa referir que o trabalho dos auditores é realizado por forma a obter segurança razoável e não absoluta, pelo que a ausência de informação relacionada com a continuidade não pode

ser considerada como uma garantia relacionada com inexistência de problemas futuros de continuidade.

Segunda questão: O ROC nos exercícios económicos anteriores à insolvência emitiu opinião acerca de outras matérias além da continuidade? Tendo em conta o Quadro 3.2. apresentado no capítulo anterior, cerca de 35% e 20%, em N-1 e N-2 respetivamente, das CLC das empresas estudadas mencionam factos e indícios causadores de problemas de continuidade, tais como, inexistência de reconciliações sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos; dívidas à Segurança Social; capital próprio inferior a metade do capital social (Art. 35.º do CSC); imparidades por reconhecer; inexistência de contagens físicas; não obtenção de respostas às circularizações aos advogados; avaliação e mensuração dos ativos; créditos reclamados por fornecedores de investimento, trabalhadores entre outros; risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar, entre outras situações.

A terceira e última questão: Os modelos preditivos de insolvência acrescentam valor ao trabalho do ROC? No estudo empírico foram utilizados oito modelos preditivos de insolvência, nomeadamente os modelos de Z-SCORE, ZETA, KANITZ, ELIZABETSKY, GORDON E SPRINGATE, ALTMAN, BAIDYA E DIAS, CA-SCORE, PASCALE, e SANTOS. Destes, cinco modelos apresentam resultados unânimes em todas as empresas, perspetivando a insolvência das mesmas, sendo que três dos modelos apresentam maioritariamente a perspetiva de solvência das empresas (erro em perspetivar a solvência de uma entidade e a mesma iniciar o processo de insolvência).

Neste sentido, conclui-se que embora os modelos não tenham sido criados para a economia portuguesa, cinco dos modelos apresentados perspetivam a insolvência das empresas com fiabilidade, pelo que podem ser utilizados como técnica auxiliar ao trabalho do ROC, tendo em conta que os modelos preditivos de insolvência são métodos prospetivos e não conclusivos, pelo que não podem ser considerados como garantia absoluta no trabalho dos ROC.

Posto isto, os modelos preditivos de insolvência deverão ser analisados complementarmente com o julgamento profissional do ROC, assim como a análise aos riscos inerentes e de controlo de cada entidade, entre outras informações e testes substantivos que o ROC desenvolva no decorrer dos seus trabalhos de auditoria.

O trabalho do auditor é efetuado por forma a obter segurança razoável relativamente às demonstrações financeiras, tendo em conta, entre outros fatores, o seu julgamento profissional. Tal como mencionado anteriormente, a inexistência de uma opinião relacionada com a continuidade nos períodos anteriores ao processo de insolvência não pode ser considerado como uma garantia de inexistência de problemas futuros de continuidade.

A avaliação ao pressuposto da continuidade por parte do auditor é um dever determinante e de grande importância, visto que sendo o pressuposto da continuidade a base da preparação das demonstrações financeiras, cabe ao ROC certificar as mesmas. Deste modo, é fundamental para o ROC recolher as devidas informações necessárias, assim como analisar riscos inerentes e de controlo, efetuar testes substantivos, e utilizar como complemento técnicas adicionais, nomeadamente os modelos preditivos de insolvência, por forma a que o ROC possa obter segurança razoável relativamente ao pressuposto da continuidade.

4.2. Limitações

Na elaboração do estudo empírico constatou-se algumas limitações que dificultaram a conclusão ao objetivo da investigação.

Seria pertinente efetuar uma amostra estatística representativa de uma população sobre as empresas que se encontram atualmente insolventes, por forma a ser possível extrapolar as conclusões obtidas para o universo de empresas da economia portuguesa.

No entanto, não foi possível efetuar a referida amostra estatística, pelo que foram selecionadas empresas que se encontram atualmente insolventes através de um conjunto de dados pela plataforma *Racius*, por forma a analisar as DF das empresas selecionadas e respetiva opinião dos ROC nas CLC. Para tal foi necessário aceder à plataforma SABI, que ficou desativa no decorrer do presente trabalho, o que impossibilitou a obtenção de uma seleção maior de dados a utilizar no presente trabalho.

Relativamente à aplicação dos modelos preditivos de insolvência apresentados no estado da arte, os mesmos foram aplicados através de fórmulas gerais que não têm em conta o setor de atividade de cada empresa analisada, nem com a economia portuguesa.

Face à informação disponibilizada pela plataforma SABI relativamente à opinião emitida na CLC de cada período económico de cada empresa, apenas é mencionado na plataforma a opinião com reservas e ênfases, pelo que a opinião não modificada mas com incerteza

material relacionada com a continuidade não é apresentada pela plataforma, sendo esta uma limitação ao objetivo do presente trabalho.

Por forma a responder ao objetivo da presente dissertação foi considerada a possibilidade de por via questionário de obter informação por parte dos ROC

sobre o sua atuação relativamente ao pressuposto da continuidade, bem como sobre a utilização de modelos preditivos de insolvência nos trabalhos de auditoria. No entanto por insuficiência de respostas, o questionário em causa não foi considerado no desenvolvimento da investigação.

Relativamente à informação recolhida na plataforma SABI, não foi verificada a sua fiabilidade, visto que não foi possível a análise às Demonstrações Financeiras e respetivas CLC de cada empresa.

4.3. Perspetivas Futuras

Tendo em consideração a investigação efetuada propõe-se algumas sugestões para futuras investigações na sequência desta. Tendo em conta os numerosos escândalos financeiros será pertinente a aplicação de métodos de previsão de problemas de continuidade, nomeadamente modelos preditivos de insolvência adequados ao ciclo económico, à economia portuguesa e ao setor de atividade, assim como perceber qual a eficácia dos mesmos. Confirmando-se a eficácia dos mesmos, concluir-se-à pela sua relevante importância no auxílio ao ROC no estudo do problema da continuidade das empresas envolvidas.

Tendo em conta que o auditor está obrigado a reger-se pelo EOROC e CSC, seria interessante investigar a aplicação de diversos deveres expostos no CSC, nomeadamente o cumprimento do Dever de Vigilância exposto pelo art. 420.º-A do CSC.

Referências Bibliográficas

Antão, M. (2018). *Novos Desafios do Processo de Recuperação de Empresas*. (Newsletter 20). Conferência de Finanças Empresariais, ISCAL.

Aviso n.º 8254/2015. Estrutura Concetual. *D.R.* 2ª Série N.º 146 (29/07/2015)

Aviso n.º 8256/2015. Normas de Contabilidade e de Relato Financeiro. *D. R.* 2ª Série N.º 146 (29/07/2015)

Barbosa, C. (2012). *O Mecanismo de Whistleblowing nas Organizações: O Caso das Empresas Cotadas na Euronext Lisboa*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Lisboa.

Barros, G. (2008). *Modelos de Previsão de Falência de Empresas - Aplicação Empírica ao Caso das Pequenas e Médias Empresas Portuguesas*. Dissertação de Mestrado. ISCTE.

Breia, A.F. (2013). *Gestão de Riscos de Crédito*. (Newsletter 5). Conferência de Finanças Empresarias, ISCAL.

Breia, A.F. (2017). *Viabilidade versus Falência*. (Newsletter 19). Conferência de Finanças Empresariais, ISCAL.

Costa, C. B. (2017). *Auditoria Financeira – Teoria & Prática*. Letras e Conceitos, Unip. Lda.

Cunha, P. (2012). *Direito das Sociedades Comerciais*. Edições Almedina, S.A.

Decreto-Lei n.º 48/95, 15 de Março (Aprova o Código Penal)

Decreto-Lei n.º 53/2004, de 18 de Março (Aprova o Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas)

Decreto-Lei N.º 262/86, de 2 de Setembro (Aprova o Código das Sociedades Comerciais)

Figueiredo, M. (2011). *A “Business Judgment Rule” e a sua Harmonização com o Direito Português*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa. Porto.

IFAC (2018). *Internacional Auditing and Assurance Standards Board*

Lei n.º 140/2015. Aprova o Estatuto da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. *D.R.* 1ª Série N.º 174 (07/09/2015)

Mares, A. I. (2001). *Análisis de las Dificultades Financieras de las Empresas en una Economía Emergente: las Bases de Datos y las Variables Independientes en el Sector Hotelero de la Bolsa Mexicana de Valores*. Tese de Doutoramento. Universidade Autònoma de Barcelona. Barcelona.

Marques, V.M.F. (2008). *O Crime de Insolvência Dolosa Perspectiva Pericial e Forense*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro. Aveiro.

Nobre, A. (2012). *Modelos de Previsão de Falência das Pequenas e Médias Empresas em Portugal*. Dissertação de Mestrado. Universidade dos Açores.

Nunes, R. (2012). *Insolvência no Setor Cerâmico*. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Santarém. Escola Superior de Gestão e Tecnologia.

OROC. (2009). *Assuntos de relevância para os revisores/auditores em tempos de crise financeira*. (Newsletter Janeiro_Março 2009). Lisboa

Peres, C. (2014). *A Eficácia dos Modelos de Previsão de Falência: Aplicação ao Caso das Sociedades Portuguesas*. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Contabilidade e Administração de Lisboa. Lisboa

Rezende, I., Farias, T., & Oliveira, A. (2013). *Aplicação dos modelos de Elizabetsky e kanitz na previsão de falência: um estudo descritivo das melhores e maiores empresas por setor listadas na Revista Exame 2010*. Revista Mineira de Contabilidade jul./ago./set. 2013. Belo Horizonte.

Silva, E., & Silva, A. (2011). *SNC Manual de Contabilidade*. 2.^a ed. Letras e Conceitos, Lda

Silva, M. (2015). *A Aplicação do Altman Z-Score na Avaliação da Continuidade*. (Revista Revisores e Auditores Outubro_Dezembro 2015). OROC

Poupado, I. (2016). *A competência e Responsabilidade no exercício da Fiscalização no quadro do Modelo de Governação Societário Clássico*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa. Lisboa.

Sotomayor, A. M., Rodrigues, J., & Duarte, M. (2014). *Princípios de Gestão das Organizações*. 2.^a ed. Letras e Conceitos, Lda.

Taborda, D. M. (2015). *Auditoria - Revisão Legal das Contas e Outras Funções do Revisor Oficial de Contas*. Lisboa: Edições Sílabo

Apêndice A: Lista de Empresas

NIF	Nome da Empresa	Última Data de Contas
504526820	URBIMEGA, S.A.	31/12/11
506192652	NEUTROTON SGPS, S.A.	31/12/16
502269588	FEG - ACTIVIDADES IMOBILIÁRIAS, S.A	31/12/14
508095921	VISTA DIRECTA - SERVIÇOS DE GESTÃO, S.A.	31/12/10
505104091	JOÃO CEREJO DOS SANTOS - CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PÚBLICAS, S.A.	31/12/14
508612500	CMFI, S.A	31/12/12
501216103	DHV, S.A.	31/12/14
512013934	TEÓFILO, S.A	31/12/11
504861190	ALBARÁ, S.A.	31/12/13
502812494	AQUAPLÁSTICOS, S.A.	31/12/12
507781350	SOFTLIMITS, S.A.	31/12/10
500796181	BANJIDECOR, S.A.	31/12/11
502604751	NOS COMUNICAÇÕES, S.A.	31/12/17
502721081	EVICAR - SGPS, S.A.	31/12/12
500216649	PETAL IMOBILIÁRIA, S.A.	31/12/13
503413240	SCREENVISION PORTUGAL, S.A.	31/12/10
501402926	MEGARIM - ILUMINAÇÃO, S.A.	31/12/12
507305507	HOUSEOFMINE - IMOBILIÁRIA S.A.	31/12/10
501425616	FN MOTORES, S.A.	31/12/12
500293651	PLURIPROJECTOS, S.G.P.S., S.A.	31/12/10
501921141	STAND MODERNO, S.A.	31/12/11
503759902	VARCRIL - CONSTRUÇÕES, S.A.	31/12/10

503486213	SOMAFRE - CONSTRUÇÕES, S.A.	31/12/12
508175771	SPIN ENERGIA, S.A.	31/12/11
500866686	QUINAGRE - CONSTRUÇÕES, S.A.	31/12/10
509689957	HOMECAUSE, S.A.	31/12/14
507708229	HOLDCONTROL, SGPS, S.A.	31/12/16
501320300	SILJÚPITER IMOBILIÁRIA, S.A.	31/12/10
508443245	MATTERMONTE, ACTIVIDADES IMOBILIÁRIAS, S.A.	31/12/11
500334404	CONFEITARIA MIRENE, S.A.	31/12/11
500398950	PROJECTOPE - GABINETE DE TOPOGRAFIA E PROJECTOS, S.A.	31/12/10
502787651	PAPELARIA FERNANDES - LOJAS, S.A.	31/12/10
502213698	AGROQUISA - AGROQUÍMICOS, S.A.	31/12/13
500568090	AGROTURÍSTICA PEGOS CLAROS, S.A.	31/12/10
501237267	OMNITRADE - REVESTIMENTOS METÁLICOS, S.A.	31/12/11
506924734	ESPAÇOESCRITÓRIOS - EXPLORAÇÃO DE ESCRITÓRIOS, S.A.	31/12/13
503783277	TERRAS DE MANIQUE - EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS, S.A.	31/12/12
506661032	COCER II - IMOBILIÁRIA E SAÚDE, S.A.	31/12/14
506758524	SOBIOEN - SOLUÇÕES DE BIOENERGIA, S.A.	31/12/11
504450336	CRH - PEOPLE & BUSINESS, S.A.	31/12/10
505329646	RIMAGEST - SGPS, S.A.	31/12/10
500170967	LUSECA - SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.	31/12/10
506924629	INPSA, SGPS, S.A.	31/12/13
504374915	BONORMA - POLIOBRA, ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.	31/12/12
502398612	IMOLISBOA - PROJECTOS IMOBILIÁRIOS, S.A.	31/12/13

504861190	ALBARÁ, S.A.	31/12/13
-----------	--------------	----------

Apêndice B: Indicadores Económico-Financeiros Utilizados na Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência

X1	$(\text{Ativo Corrente} - \text{Passivo Corrente}) / \text{Ativo Total}$
X2	Resultados Transitados / Ativo Total
X3	RAJI / Ativo Total
X4	Situação Líquida / Passivo Total
X5	Vendas / Ativo Total
X6	Resultado Líquido/ Capital Próprio
X7	$\text{Ativo Total} / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo MLP})$
X8	$(\text{Ativo Circulante} - \text{Inventários}) / \text{Passivo Circulante}$
X9	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$
X10	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo MLP}) / \text{Capital Próprio}$
X11	Resultado Líquido / Vendas
X12	Caixa e Seus Equivalentes / Ativo Não Corrente
X13	Contas a Receber / Ativo Total
X14	Inventários / Ativo Total
X15	Passivo Circulante / Ativo Total
X16	Ativo Circulante / Ativo Total
X17	RAI / Resultado Corrente
X18	$(\text{Capital Próprio} - \text{Capital Social}) / \text{Ativo Total}$
X19	Capital Próprio / Passivo Total
X20	Capital Próprio / Ativo Total
X21	$(\text{RAJI} + \text{Resultados Extraordinários}) / \text{Ativo Total}$
X22	Vendas / Passivo Total
X23	Resultado Líquido / Ativo Total
X24	Passivo MLP / Passivo Total
X25	Situação Líquida / Vendas
X26	Cash-flow / Passivo Corrente
X27	Passivo Total / Fundo Maneio

Apêndice C: Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência

Modelo	Z		F		Y		Z (Gordon e Springate)		Z1		CA		Z (Pascale)		IG	
	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2
504526820	I	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	S	S
506192652	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S
502269588	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S
508095921	I		S		I		S		I		I		I		PC	
505104091	I		S		I		S		I		I		I		S	
508612500	I	S	S	S	I	S	S	S	S	S	I	S	I	S	S	S
501216103	S	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	S	I	I	I
512013934	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	PC	I	S
504861190	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	PC	I	S	I
502812494	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S
507781350	I		S		I		S		S		I		PC		S	
500796181	PC	S	S	S	I	S	I	S	S	S	S	S	S	S	I	S
502604751	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	PC	S	S
502721081	S	S	S	S	I	I	I	I	S	S	I	S	I	PC	I	I
500216649	I	I	S	S	I	I	S	S	S	S	I	S	S	I	I	S
503413240	I		PC		I		I		I		I		I		S	
501402926	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	I	S	PC
507305507	I		S		I		S		I		I		S		PC	
501425616	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	PC	S	S

500293651	I		I		I		I		I		I		PC		S	
501921141	I	PC	I	I	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	PC	PC
503759902	I		S		I		S		I		I		I		PC	
503486213	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	PC	S	PC
508175771	S	I	S	S	S	I	S	I	I	I	S	I	S	I	S	S
500866686	I		I		I		S		I		I		PC		S	
509689957	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S
507708229	I	I	S	S	I	I	S	S	S	S	S	S	I	I	PC	PC
501320300	I		S		I		S		S		I		S		I	
508443245	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I
500334404	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	PC	PC
500398950	I		S		I		I		I		I		I		PC	
502787651	I		I		I		I		I		I		I		I	
502213698	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S
500568090	S		S		S		S		I		S		S		PC	
501237267	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	PC
506924734	I	I	S	S	S	S	I	S	S	S	S	S	S	I	S	S
503783277	I	I	S	S	S	I	S	S	I	I	I	I	S	S	I	S
506661032	I	I	PC	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	PC	S
506758524	I		S		I		S		I		I		I		I	
504450336	I		S		I		S		I		I		I		PC	
505329646	I		S		S		I		I		I		PC		S	
500170967	I		S		I		S		I		I		I		S	
506924629	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	S	S

504374915	I	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	PC	PC	PC	S
502398612	S	I	S	S	S	I	S	I	S	I	S	I	PC	S	S	S
504861190	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	PC	I	S	I

Legenda:

I: Insolvência

S: Solvência

PC: Ponto Critico

Apêndice D: Opinião emitida pelos ROC nas CLC

Empresa	N - 1	N-2
504526820	Não Modificada	Não Modificada
506192652	Não Modificada	Escusa de Opinião Relativamente às Demonstrações Financeiras.
502269588	Não Modificada	Não Modificada
508095921	Não Modificada	Não Modificada
505104091	Sem Informação	Sem Informação
508612500	Reserva: Inexistência de reconciliações sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos; Ênfase: Dívidas à Segurança Social;	Sem Informação
501216103	Reservas: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC);	Reservas: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC);
512013934	Não Modificada	Não Modificada
504861190	Sem Informação	Sem Informação
502812494	Não Modificada	Não Modificada
507781350	Ênfase: Avaliação dos Ativos;	Sem Informação
500796181	Reserva: Imparidades por reconhecer; Inexistência de contagens físicas; Não foram	Reserva: Imparidades por reconhecer; Inexistência de contagens físicas; Não

	obtidas respostas às circularizações aos advogados;	foram obtidas respostas às circularizações aos advogados;
502604751	Não Modificada	Não Modificada
502721081	Não Modificada	Sem Informação
500216649	Não Modificada	Não Modificada
503413240	Ênfase: Continuidade das Operações	Sem Informação
501402926	Sem Informação	Sem informação
507305507	Não Modificada	Sem Informação
501425616	Não Modificada	Sem Informação
500293651	Sem Informação	Sem Informação
501921141	Reserva: Continuidade das Operações	Reserva: Imparidades por reconhecer; Ênfase: Continuidade das Operações;
503759902	Não Modificada	Sem Informação
503486213	Não Modificada	Não Modificada
508175771	Ênfase: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC)	Não Modificada
500866686	Ênfase: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC)	Sem Informação
509689957	Não Modificada	Não Modificada
507708229	Não Modificada	Não Modificada

501320300	Sem Informação	Sem Informação
508443245	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reserva: Inexistência de reconciliações sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos; Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.
500334404	Reserva: Não foram feitas confirmações externas de saldos de terceiros nem contagens físicas.	Sem Informação
500398950	Não Modificada	Sem Informação
502787651	Sem Informação	Sem Informação
502213698	Não Modificada	Reserva: A empresa registou diretamente nos capitais próprios ajustamentos que deveriam ser considerados custo do exercício.
500568090	Sem Informação	Sem Informação
501237267	Reservas: Créditos reclamados por fornecedores de investimento, trabalhadores entre outros. Ênfase: Dívidas fiscais em situação de mora; Continuidade das Operações.	Ênfase: Continuidade das Operações
506924734	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.
503783277	Não Modificada	Não Modificada

506661032	Sem Informação	Sem Informação
506758524	Sem Informação	Sem Informação
504450336	Reserva: Continuidade das Operações	Sem Informação
505329646	Sem Informação	Sem Informação
500170967	Não Modificada	Sem Informação
506924629	Ênfase: Avaliação dos Ativos	Não Modificada
504374915	Reserva: Risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar; Ênfase: Continuidade das Operações.	Reserva: Risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar; Ênfase: Continuidade das Operações.
502398612	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reservas: Imparidades por reconhecer; Ênfase: Avaliação dos Ativos.
504861190	Sem Informação	Sem informação

Apêndice E: Aplicação dos Modelos Preditivos de Insolvência e Opinião emitida na CLC

Modelo	Z		F		Y		Z (Gordon e Springate)		Z1		CA		Z (Pascale)		IG		Opinião Emitida na CLC	Opinião Emitida na CLC
	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2	N-1	N-2		
504526820	I	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	S	S	Não Modificada	Não Modificada
506192652	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	Não Modificada	Escusa de Opinião Relativamente às Demonstrações Financeiras.
502269588	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S	Não Modificada	Não Modificada
508095921	I		S		I		S		I		I		I		PC		Não Modificada	Não Modificada
505104091	I		S		I		S		I		I		I		S		Sem Informação	Sem Informação
508612500	I	S	S	S	I	S	S	S	S	S	I	S	I	S	S	S	Reserva: Inexistência de reconciliações	Sem Informação

																		sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos; Ênfase: Dívidas à Segurança Social;	
501216103	S	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	S	I	I	I		Reservas: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC);	Reservas: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC);
512013934	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	PC	I	S		Não Modificada	Não Modificada
504861190	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	PC	I	S	I		Sem Informação	Sem Informação
502812494	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S		Não Modificada	Não Modificada
507781350	I		S		I		S		S		I		PC		S			Ênfase: Avaliação dos Ativos;	Sem Informação

500796181	PC	S	S	S	I	S	I	S	S	S	S	S	S	S	S	I	S	Reserva: Imparidades por reconhecer; Inexistência de contagens físicas; Não foram obtidas respostas às circularizações aos advogados;	Reserva: Imparidades por reconhecer; Inexistência de contagens físicas; Não foram obtidas respostas às circularizações aos advogados;
502604751	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	PC	S	S	Não Modificada	Não Modificada	
502721081	S	S	S	S	I	I	I	I	S	S	I	S	I	PC	I	I	Não Modificada	Sem Informação	
500216649	I	I	S	S	I	I	S	S	S	S	I	S	S	I	I	S	Não Modificada	Não Modificada	
503413240	I		PC		I		I		I		I		I		S		Ênfase: Continuidade das Operações	Sem Informação	
501402926	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	I	S	PC	Sem Informação	Sem informação	
507305507	I		S		I		S		I		I		S		PC		Não Modificada	Sem Informação	
501425616	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	PC	PC	S	S	Não Modificada	Sem Informação	

500293651	I		I		I		I		I		I		PC		S		Sem Informação	Sem Informação
501921141	I	PC	I	I	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	PC	PC	Reserva: Continuidade das Operações	Reserva: Imparidades por reconhecer; Ênfase: Continuidade das Operações;
503759902	I		S		I		S		I		I		I		PC		Não Modificada	Sem Informação
503486213	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	PC	S	PC	Não Modificada	Não Modificada
508175771	S	I	S	S	S	I	S	I	I	I	S	I	S	I	S	S	Ênfase: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC)	Não Modificada
500866686	I		I		I		S		I		I		PC		S		Ênfase: Capital próprio inferior a metade do Capital Social (Art. 35.º do CSC)	Sem Informação
509689957	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	Não Modificada	Não Modificada

507708229	I	I	S	S	I	I	S	S	S	S	S	S	S	I	I	PC	PC	Não Modificada	Não Modificada
501320300	I		S		I		S		S		I		S		I			Sem Informação	Sem Informação
508443245	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reserva: Inexistência de reconciliações sistemáticas de saldos de terceiros por parte da entidade, bem como pedido de confirmação de saldos; Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.
500334404	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	PC	PC	Reserva: Não foram feitas confirmações externas de saldos de terceiros nem contagens físicas.	Sem Informação
500398950	I		S		I		I		I		I		I		PC			Não Modificada	Sem Informação

502787651	I		I		I		I		I		I		I		I		Sem Informação	Sem Informação
502213698	I	I	S	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	S	S	Não Modificada	Reserva: A empresa registou diretamente nos capitais próprios ajustamentos que deveriam ser considerados custo do exercício.
500568090	S		S		S		S		I		S		S		PC		Sem Informação	Sem Informação
501237267	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	PC	Reservas: Créditos reclamados por fornecedores de investimento, trabalhadores entre outros. Ênfase: Dívidas fiscais em situação de mora; Continuidade das Operações.	Ênfase: Continuidade das Operações

506924734	I	I	S	S	S	S	I	S	S	S	S	S	S	S	I	S	S	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.
503783277	I	I	S	S	S	I	S	S	I	I	I	I	S	S	I	S	S	Não Modificada	Não Modificada
506661032	I	I	PC	S	I	I	S	S	I	I	I	I	I	I	PC	S	S	Sem Informação	Sem Informação
506758524	I		S		I		S		I		I		I		I		S	Sem Informação	Sem Informação
504450336	I		S		I		S		I		I		I		PC		S	Reserva: Continuidade das Operações	Sem Informação
505329646	I		S		S		I		I		I		PC		S		S	Sem Informação	Sem Informação
500170967	I		S		I		S		I		I		I		S		S	Não Modificada	Sem Informação
506924629	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	S	S	Ênfase: Avaliação dos Ativos	Não Modificada
504374915	I	I	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	PC	PC	PC	S	S	Reserva: Risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar;	Reserva: Risco de cobrabilidade de dívidas a receber ou a pagar; Ênfase:

																		Ênfase: Continuidade das Operações.	Continuidade das Operações.
502398612	S	I	S	S	S	I	S	I	S	I	S	I	PC	S	S	S		Reserva: Avaliação dos Ativos; Imparidades por reconhecer.	Reservas: Imparidades por reconhecer; Ênfase: Avaliação dos Ativos.
504861190	I	I	S	S	I	I	I	S	I	I	I	I	PC	I	S	I		Sem Informação	Sem informação

Legenda:

I: Insolvência;

S: Solvência;

PC: Ponto Crítico.