

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



ISCAL

ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19  
NA VERIFICAÇÃO DO PRESSUPOSTO DA  
CONTINUIDADE NAS COMPANHIAS AÉREAS

---

Rute de Jesus Silvestre dos Santos Henriques

Lisboa, 18 fevereiro de 2022



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

ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19  
NA VERIFICAÇÃO DO PRESSUPOSTO DA  
CONTINUIDADE NAS COMPANHIAS AÉREAS?

Rute de Jesus Silvestre dos Santos Henriques

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade, realizada sob a orientação científica do professor Pedro Miguel Baptista Pinheiro e do professor Cândido Jorge Peres Moreira

Constituição do Júri:

Presidente \_\_\_\_\_ Prof. Doutor Fábio Albuquerque  
Arguente \_\_\_\_\_ Prof. Doutora Albertina Rodrigues  
Vogal \_\_\_\_\_ Prof. Doutor Pedro Pinheiro

Lisboa, 18 fevereiro de 2022

## Agradecimentos

A realização e conclusão deste trabalho não teria sido possível sem o apoio e o incentivo de várias pessoas que estiveram ao meu lado durante este percurso, manifesto assim o meu agradecimento:

Ao meu orientador, professor Pedro Pinheiro, pelas sugestões e incentivo durante a elaboração do tema e deste trabalho.

Ao coorientador, professor Cândido Peres Moreira, pela disponibilidade e rigor, que me obrigou a ser sempre mais exigente.

À minha família, pai, mãe, irmãos por terem estado presentes nos momentos de desânimo. Um especial agradecimento, às minhas colegas e amigas, Patrícia Simões e Madalena Madeira dos Santos, por terem feito este caminho comigo, pelas horas e horas que me ouviram, por todas as vezes que me tiravam dúvidas (muitas existenciais). Sem vocês teria sido muito mais difícil.

Os últimos são, sem dúvida, os primeiros, deixo aqui um especial agradecimento ao meu companheiro, namorado e amigo, Bernardo Marçal, pela ajuda, paciência, pelos dias passados ao meu lado, por me fazer não desistir e acreditar sempre em mim.

À minha estrela guia, avó Argentina

## Resumo

Nos últimos meses, o cenário que se tem observado consiste em aviões parados nos aeroportos, redução de rendimentos e um incremento das dificuldades financeiras. De forma a impedir a propagação da pandemia os governos obrigaram à paralisação de movimentação de cidadãos por todo o mundo, o que associado ao cancelamento de muitos voos por parte dos passageiros fez que o setor da aviação fosse um dos mais prejudicados pelo vírus *Sars-COV-2*. A questão de investigação subjacente ao estudo assenta em saber se a pandemia causada pelo vírus *Sars-COV-2* colocou em causa a verificação do pressuposto da continuidade nas empresas do setor da aviação. Desta forma, o objetivo do estudo visa avaliar o impacto da pandemia causada pelo vírus *Sars-COV-2* no pressuposto de continuidade das empresas de companhias aéreas, tendo por base a aplicação do modelo *Z-score*, no período anterior (2019) e no decurso (2020) da crise pandémica. De uma forma geral, pretende-se analisar se a pandemia pôs em causa a continuidade das empresas e, de uma forma mais específica, avaliar se a dimensão da empresa, o país onde se encontra sediada e o tipo de serviço oferecido (“*low-cost*” ou não) tem impacto no desempenho económico-financeiro e, conseqüentemente, na continuidade das empresas. Com recurso à plataforma *Airhelp* este estudo integra 72 empresas, sendo o ponto de partida para a definição da amostra a existência de contas disponíveis publicamente, em língua inglesa e/ou portuguesa no período de 2019 e 2020. Com os resultados obtidos foi possível verificar que a pandemia agravou a situação financeira das empresas, porém, não sendo a génese dos maus resultados obtidos, uma vez que os mesmos, em alguns casos, já se verificavam no período anterior à pandemia. Verificou-se, assim, que a maioria das empresas já se encontravam em risco de falência em 2019. Por último, pela análise quanto ao tipo de serviço, constatou-se que as empresas com serviço *low-cost* se localizavam apenas Europa, pelo que a análise foi limitada a essa área. Porém, apesar dos maus resultados, as empresas sediadas na Europa são aquelas que apresentam resultados mais positivos, nomeadamente as empresas *low-cost*, o que pode indicar uma boa adaptabilidade desta tipologia de empresas a fatores inesperados, como é o caso da crise pandémica.

**Palavras-Chave:** Covid-19, Pressuposto da Continuidade, Companhias Aéreas, Modelo *Z-score*.

## Abstract

Stalled planes at airports implies lack of revenue. In recent months this is the scenario that has been observed, skies free of planes and airports stopped. In order to prevent the spread of the pandemic, governments have forced the paralysis of movement of citizens around the world, which associated with the cancellation of many flights by passengers made the aviation sector one of the most affected by the Sars-COV-2 virus. The research question underlying the study is whether the pandemic caused by the Sars-COV-2 virus has jeopardized the verification of the continuity assumption in the aviation industry. Thus, the objective of the study is to assess the impact of the Sars-COV-2 pandemic on the Going Concern Assumption of airline companies, based on the application of the Z-score model, in the period before (2019) and during (2020) the pandemic crisis. In general, we intend to analyze whether the pandemic has jeopardized the continuity of the companies and, more specifically, to assess whether the size of the company, the country where it is based and the type of service (low-cost or not) has an impact on the economic and financial performance and, consequently, on the continuity of the companies. Using the Airhelp platform, the study population consists of 72 companies, and the starting point for defining the sample is the existence of publicly available accounts in English and Portuguese in the period 2019 and 2020. The obtained results allow us to verify that the pandemic aggravated the financial situation of the companies, however, not being the genesis of the bad results obtained, since they, in some cases, already existed in the period before the pandemic. Thus, it was found that most companies were already at risk of bankruptcy in 2019. Finally, by the analysis of the type of service, it was found that the companies with low-cost service were located only in Europe, so the analysis was limited to this area. However, despite the poor results, companies based in Europe are those with the most positive results, particularly the abovementioned low-cost companies, which may indicate a good adaptability of this typology of companies to unexpected factors, such as the pandemic crisis.

**Keywords:** Covid-19, Going Concern, Airlines, Z-score Model.

## Índice

Índice de Figuras.....	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Índice de Tabelas.....	ix
Índice de Equações.....	x
Lista de Abreviaturas.....	xi
1. Introdução.....	1
1.1 Justificação do Tema.....	2
1.2 Pergunta de Partida e Derivadas.....	3
1.3 Objeto e Objetivo da Investigação.....	4
1.4 Questão de Estudo e Derivadas.....	5
1.5 Estrutura do Trabalho.....	5
2. Contextualização.....	7
2.1 O conceito de falência e insolvência.....	7
2.2 Informação Financeira.....	9
2.2.1 Contextualização.....	9
2.2.2 Limitações Contabilísticas.....	13
2.3 Análise Financeira.....	16
2.3.1 Contextualização.....	16
2.3.2 Rácios Financeiros.....	20
3. Pressuposto da Continuidade.....	22
3.1 – Contextualização.....	22
3.2. Importância do pressuposto da continuidade nas empresas.....	25
3.3 Importância e implicações do pressuposto da continuidade.....	26
4. Modelos de Previsão de Falência.....	34
4.1 Análise univariada.....	34
4.2 Análise multivariada.....	36
4.2.1 Modelo de Altman (2002).....	38
4.2.2 Modelo de Lizarraga (1998).....	39
4.2.3 Modelo de Monelos et al. (2011).....	40

5. Metodologia.....	41
5.1 População e Amostra .....	41
5.2 Variáveis.....	43
5.3 Métodos e Técnicas a Utilizar.....	44
6. Apresentação de Resultados.....	47
6.1 Análise Económico-Financeira.....	47
6.1.1 – Apresentação Sociodemográfica da amostra .....	47
6.1.2 - Apresentação dos rácios .....	48
6.2 Análise dos Modelos de Previsão de Falência.....	56
6.2.1 Modelos de Previsão de Falência .....	57
6.2.2 Relação do z-score de Altman (2002) com o Rating S&P.....	60
7. Conclusões, limitações e prespectivas futuras .....	63
7.1 Resposta à questão de partida e derivadas .....	63
7.2 Conclusões.....	66
7.3 Limitações do Estudo.....	67
7.4 Perspetivas Futuras .....	68
Referências Bibliográficas .....	69
Anexos .....	77
Anexo A – Listagem das empresas constantes da população .....	77
Anexo B – Cálculo de Indicadores Financeiros .....	78
Anexo C – Cálculos Auxiliares dos Modelos de Previsão de Falência .....	79
Anexo D – Resultados da Avaliação da Continuidade.....	81
Anexo E – Casos Covid-19 e mortes por Covid-19 da amostra em estudo .....	83
.....	83
Anexo F – Casos Covid-19 no Mundo.....	84

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Evolução da Informação Financeira .....	17
--	----

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Distribuição Geográfica da amostra .....	47
<b>Gráfico 2:</b> Tipo de serviço da amostra.....	48
<b>Gráfico 3:</b> Cálculo Rácio Liquidez-Geral.....	49
<b>Gráfico 4:</b> Cálculo Rácio Estrutura Financeira .....	51
<b>Gráfico 5:</b> Cálculo Rácio Rendibilidade do Capital Próprio .....	53
<b>Gráfico 6:</b> REA vs i em 2020 .....	54
<b>Gráfico 7:</b> REA vs i em 2019 .....	54
<b>Gráfico 8:</b> Rotação do Ativo .....	56

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1:</b> Questões de Investigação e Derivadas .....	5
<b>Tabela 2:</b> Definição de Falência .....	8
<b>Tabela 3:</b> Diferentes definições de período após as DF .....	25
<b>Tabela 4:</b> Empresas constantes da amostra .....	42
<b>Tabela 5:</b> Variáveis em Estudo .....	43
<b>Tabela 6:</b> Relação entre z-score e rating (S&P) .....	45
<b>Tabela 7:</b> Utilizadores da informação financeira.....	46
<b>Tabela 8:</b> Resultados <i>Z-score</i> no ano 2019 .....	57
<b>Tabela 9:</b> Resultados <i>Z-score</i> no ano 2020 .....	57
<b>Tabela 10:</b> Resultado das variáveis dos modelos.....	58
<b>Tabela 11:</b> Resultados Z-Score e Ratins S&P .....	60
<b>Tabela 12:</b> Resultados Z-Score e Ratins S&P (continuação).....	61
<b>Tabela 13:</b> Resultados da Continuidade das Empresas 2019e 2020.....	62
<b>Tabela 14:</b> Impacto da Covid-19 nas Companhias Aéreas .....	65

## Índice de Equações

4.1 – Equação Altman 1968.....	36
4.2 – Equação Altman 1968 adaptada a empresas não cotadas em bolsa.....	37
4.3 – Equação Altman 2002.....	38
4.4 – Equação Lizarraga 1998.....	39
4.5 – Equação Monelos et. al 2011.....	40

## Lista de Abreviaturas

- ACCA** - *Association of Chartered Certified Accountants*
- ASU** - *Accounting Standards Update*
- CIRE** - Código da Insolvência e da Recuperação de Empresa
- CLCA** - *Current Liabilities to Current Assets*
- DF** - Demonstrações Financeiras
- DL** - Decreto de Lei
- DR** - Demonstração de Resultados
- EBIT** - Lucro antes de juros e imposto de renda
- EC** – Estrutura Conceptual
- FASB** - *Financial Accounting Standards Board*
- FUTL** - *Funds provided by operations to total liabilities*
- IAS** - *International Accounting Standards*
- IASB** - International Accounting Standards Board
- IATA** - *International Air Transport Association*
- ISA** - *International Standard Auditing*
- MDA** - Análise Discriminante Múltipla
- MDV** - Análise Discriminante Multivariada
- ME** - Microempresa
- N.A.** - Não Aplicável
- NCRF** - Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro
- NI** - Normativo Internacional
- NITA** - *Net income to total Assets*
- PME** - Pequenas e Médias Empresas
- REA** - Rendibilidade Económica do Ativo
- RO** - Resultado Operacional
- ROE** - *Return On Equity*
- S&P** - *Standard & Poors*
- SNC** - Sistema de Normalização Contabilística
- TLTA** - *Total Liabilities to Total Assets*
- TOC** - Técnico Oficial de Contas
- WCTA** - *Working Capital to Total Assets*

## 1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foi declarada a pandemia *Sars-COV-2*, da família *Coronaviridae*, o vírus responsável pela doença Covid-19, causadora de casos de insuficiência respiratória aguda associada a sintomas gripais como dores de corpo, febre, entre outros.

Os primeiros casos tiveram origem na China, mais concretamente a região de Wuhan, mas rapidamente se espalhou e em 11 de março de 2020, foi declarada a pandemia pelo vírus *Sars-COV-2* pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Associado aos efeitos devastadores de milhares pessoas afetadas pelo vírus e das inúmeras mortes por todo o mundo, a pandemia trouxe ainda impactos significativos na economia a curto e longo prazo, nas mais variadas áreas. Contudo, alguns setores como o turismo e, em consequência, os transportes aéreos ganharam destaque nas consequências negativas e nas dificuldades que atravessam devido à situação pandémica.

Tal sucede porque o sistema de transportes aéreos tem um impacto significativo para o bom funcionamento da economia mundial, porém, o contrário também acontece. Quando estamos perante crises a nível mundial, como o caso da pandemia causada pelo vírus *Sars-COV-2*, o setor de transportes aéreos acaba bastante prejudicado.

De acordo com os dados da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), com o impacto do novo coronavírus as companhias aéreas podem ter um prejuízo até 84,3 bilhões de dólares em 2020 ou uma quebra na margem de lucro de -20,1%. Em 2021, prevê um prejuízo de 15,8 bilhões de dólares, se não existir uma nova vaga, o que possibilitaria uma recuperação do mesmo setor a partir de 2022 (IATA, 2020). Desta forma, torna-se importante estudar o impacto da pandemia na continuidade das empresas de transporte aéreo com o intuito de tentar verificar o real impacto destes acontecimentos.

A análise das Demonstrações Financeiras (DF) como base nos diferentes estudos desencadeia um conjunto de opiniões de diferentes autores. Para Neto (2012), a análise das DF tem como finalidade demonstrar a situação económico-financeira da organização (atual e uma previsão do futuro), assim como os fatores causadores das diferentes oscilações. Por sua vez, Sá (2010) defende que: “como uma fotografia mostra uma pessoa, um lugar, uma coisa, tal como no momento ela é, assim, também, o balanço evidencia a realidade patrimonial”.

As DF e os índices económico-financeiros têm uma grande importância para as organizações, acionistas e investidores porque é através destas que uma organização se torna, ou não, atrativa para os investidores e permite aos acionistas e aos gestores das empresas saber qual a posição da própria empresa e o seu rumo.

Assim, a continuidade, apesar de se tratar de uma definição simples, tem um grande impacto sobre qualquer organização uma vez que demonstra a visão da empresa como entidade gestora, influencia o valor económico dos ativos, em alguns casos, o prazo dos passivos, além de ser a base para que uma empresa continue a gerar resultados futuros.

Com base no descrito acima foi formulada a questão de partida da investigação que seguidamente se apresenta: Qual o impacto da pandemia da Covid-19 no pressuposto da continuidade nas entidades a operar no setor aéreo?

## **1.1 Justificação do Tema**

Num contexto de crise económica, os modelos de previsão são uma ferramenta de análise preventiva que possibilita aos órgãos de gestão tomarem decisões adaptadas à empresa, para que esta sobreviva à crise implementada com o menor risco possível.

No que respeita à continuidade da empresa, a análise é realizada através da informação financeira prospetiva, isto porque o pressuposto da continuidade tem subjacente a ideia de que a empresa consegue manter a sua capacidade de operar e, como tal, deve ser encarado como uma previsão (12 meses seguintes à data do balanço).

Desta forma, uma análise económico-financeira das empresas permite avaliar a informação financeira prospetiva com a aplicação de rácios económico-financeiros, que se acredita que tenham aptidão enquanto preditores de falência.

Porém, sendo uma análise a um momento de incerteza, a aplicação dos modelos de previsão de falência volta a despertar um alto interesse, sendo o modelo *Z-score* de Altman o eleito para prognosticar falência das empresas (Álvares, 2019).

A responsabilidade do sucesso deste modelo tem por base, entre outras, a característica essencial e dominante do modelo *Z-score*, a utilização de informação contabilística e financeira disponibilizada pelas empresas.

A pertinência deste estudo consiste em analisar a verificação do pressuposto da continuidade com base num previsor de falência. Assim, a metodologia a utilizar permite estudar se as consequências, a nível económico, da pandemia, que obrigaram ao encerramento de todas as empresas do setor das companhias aéreas durante o período analisado, colocaram em causa a continuidade das mesmas.

## **1.2 Pergunta de Partida e Derivadas**

A questão de partida para o desenvolvimento do estudo em causa consiste em saber se a pandemia causada pelo vírus Covid-19 colocou em causa a verificação do pressuposto da continuidade nas empresas do setor da aviação, facto este que originou a formulação da seguinte pergunta de partida inicial (Q1) *“Qual o impacto da pandemia da Covid-19 no pressuposto da continuidade do setor aéreo?”*

Subjacente à formulação da questão principal, procura-se responder a outras questões derivadas, nomeadamente:

*- Q1.1. A dimensão da empresa influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?*

Esta questão tem por base a caracterização das empresas por Pequenas e Médias Empresas (PME) através da diretiva 8, e, após a classificação das mesmas verificar se o facto de ser uma pequena, média ou microempresa influencia o impacto e a continuidade das mesmas ou se este fator não é determinante na sua continuidade.

*- Q1.2. A localização da empresa influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?*

A pandemia teve impacto em todo o mundo. Porém, nem todos os países adotaram as mesmas medidas de combate à pandemia, pois não foram todos atingidos com os mesmos números nem nas mesmas alturas. Este facto pode alterar as consequências que a pandemia trouxe à continuidade das empresas, ou seja, o objetivo com esta questão consiste em perceber se as diferentes medidas de combate à pandemia em todo o mundo tiveram consequências na continuidade das empresas e se as medidas mais ou menos restritivas poderiam ajudar na situação financeira das empresas.

*- Q1.3. O tipo de serviço das empresas (“low-cost” ou não) influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?*

Por último, esta questão tem como objetivo perceber se empresas com serviços *low cost* tem a mesma, pior ou melhor capacidade de resposta a um acontecimento inesperado quando comparadas a empresas não consideradas como tal.

### **1.3 Objeto e Objetivo da Investigação**

Como foi referido no início do trabalho, o objeto de estudo em causa é avaliar o pressuposto da continuidade e os modelos apresentados para a verificação da aplicação, ou possível continuação da aplicação, do respetivo pressuposto.

Por sua vez, o objetivo do estudo consiste em perceber qual o impacto da pandemia na verificação do pressuposto da continuidade das empresas, uma vez que, a nível mundial, o setor do turismo, mais concretamente, os transportes aéreos, foi um dos mais afetados com a pandemia.

Este objetivo justifica-se pelo facto de que as empresas são um agente fundamental da economia e, em países que dependem muito do turismo, a não existência de uma perspetiva de continuidade pode pôr em causa a sustentabilidade económica do país.

Porém, também é importante garantir a correta aplicação e validação deste pressuposto, pois é ele o garante das expectativas futuras das empresas.

Assim, se uma empresa desejar tornar-se atrativa a investidores, depois de uma fase mais complicada, pode ter a tendência de alterar as informações financeiras de forma a obter investimentos que garantam a sua sobrevivência.

As empresas evidenciam sinais prévios de que estão a obter maus resultados e, na continuidade dos mesmos, podem entrar em falência. São estes sinais que devem ser analisados e que podem ser reportados pelos indicadores de falência.

Desta forma, para conseguirmos responder ao objetivo inicial do trabalho, aplicou-se os modelos de previsão de falência às diferentes empresas constituintes da amostra de forma a perceber o risco (ou não) de continuidade.

Foram considerados três modelos de previsão de falência, selecionados com recurso a diferentes critérios. O primeiro, por ter sido desenvolvido pelo precursor desta técnica, Edward Altman. Neste caso utilizou-se um dos modelos mais recentes, Altman (2002). Os restantes dois modelos, Lizarraga (1968) e Monelos, Sanchez e Lopez (2011), foram

selecionados por, de acordo com Peres e Antão (2018), terem sido os que apresentaram melhores resultados aplicados ao setor dos transportes.

#### 1.4 Questão de Estudo e Derivadas

De forma a dar resposta às questões enunciadas em pontos anteriores, foram formuladas as questões derivadas da investigação mencionadas na tabela 1:

**Tabela 1:** Questões de Investigação e Derivadas

<b>Q1. Qual o impacto da pandemia da Covid-19 no pressuposto da continuidade do setor aéreo?</b>
Q1.1. A dimensão da empresa, influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?
Q1.2. A localização da empresa influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?
Q1.3. O tipo de serviço das empresas (“ <i>low-cost</i> ” ou não), influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?

#### 1.5 Estrutura do Trabalho

A presente dissertação é constituída por quatro partes. A primeira consiste no enquadramento teórico, nomeadamente, uma breve contextualização de alguns conceitos necessários para o desenvolvimento do estudo, seguido de uma revisão bibliográfica dos temas do estudo, nomeadamente o pressuposto da continuidade e os modelos de previsão de falência. Na secção destinada a abordar o pressuposto da continuidade é analisada a sustentação teórica do mesmo, bem como a importância deste para as empresas e para os utilizadores da informação financeira. Relativamente aos modelos de previsão de falência, são abordados os modelos mais relevantes para o estudo em causa.

A segunda parte do estudo corresponde à metodologia, na qual se apresenta a população e a amostra resultante com base nos critérios aplicados, as variáveis em estudo e os métodos e técnicas utilizados.

De seguida, a terceira parte do estudo corresponde ao estudo empírico, no qual é possível analisar o estado económico-financeiro das empresas constituintes da amostra e os resultados da análise dos modelos de previsão de falência.

Por fim, a quarta e última parte do trabalho é relativa às conclusões, respostas às perguntas inicial e derivadas da investigação, bem como limitações do estudo e futuras investigações.

# PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

No presente capítulo pretende-se contextualizar os conceitos necessários ao estudo relativamente aos temas abordados.

### 2.1 O conceito de falência e insolvência

Falência e insolvência são dois termos utilizados em contexto empresarial, mas que em linguagem corrente surgem muitas vezes descontextualizados.

Do ponto de vista jurídico, falência, está descrita no Artigo 3.º, número 2 do Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas (CIRE), como “estado da empresa impossibilitada de cumprir as suas obrigações vencidas, depois de se ter mostrado economicamente inviável ou considerado impossível a sua recuperação financeira” e insolvência, de acordo com artigo 3.º, n.º 1, do CIRE, aprovado pelo decreto-Lei n.º 53/2004 de 18 de março, é “considerado em situação de insolvência o devedor que se encontre impossibilitado de cumprir as suas obrigações vencidas”.

Ou seja, a falência caracteriza-se por ser dificilmente reversível ou mesmo quase irreversível uma vez que ocorre quando as dívidas existentes são superiores à totalidade dos bens detidos pela entidade. A insolvência, por seu turno, caracteriza-se pela falta de meios financeiros para liquidar as dívidas da empresa atempadamente, contudo, consistindo num desalinhamento temporal entre recebimentos e pagamentos é assim uma situação possível de reverter.

Uma empresa pode ser considerada falida se o total dos seus passivos for consideravelmente superior ao total dos seus ativos (Álvares, 2019).

Porém, apesar de existirem estes dois conceitos bem definidos em termos jurídicos, o mesmo não é consensual nos diferentes países, o que se torna um obstáculo quando *stakeholders* de uns países analisam o estado de falência ou de insolvência de uma empresa de um país diferente da sua origem.

Por isto, existiram tentativas para que existisse uma definição universal de falência, mas não houve um consenso entre os diversos autores como se pode verificar pela Tabela 2.

**Tabela 2:** Definição de Falência

<b>Autor</b>	<b>Definição de Falência</b>
Beaver (1966)	Falta de capacidade de cumprir com as obrigações do seu passivo a longo prazo
Altman (1968)	É um conceito atribuído apenas às empresas que ou já se encontram em bancarrota ou foram colocadas em liquidação.
Ohlson (1980) & e Mensah (1984)	Forma totalmente jurídica (que como foi referido anteriormente varia consoante o regime jurídico em vigor).
Altman & Saunders (1998)	Definem, de forma simplificada, falência de uma empresa quando o valor de liquidação dos ativos desta (valor de mercado) se encontram num valor inferior aos passivos (dívidas) da mesma.

A juntar às definições inconsistentes, também o momento em que uma empresa pode declarar falência é diferente para cada autor.

Se para Altman (1968) e Ohlson (1980) uma empresa declara falência quando o estatuto é legalmente atribuído, para Baztczak e Casey (1985) uma empresa pode ser considerada falida antes de ser declarado legalmente. Esta discrepância está relacionada com a existência dos dois conceitos – falência e insolvência.

Em suma, e seguindo os conceitos do artigo 17º.-B do CIRE relativamente à “situação económica difícil”, esta é caracterizado da seguinte forma: “encontra-se em situação económica difícil a empresa que enfrentar dificuldade séria para cumprir pontualmente as suas obrigações, designadamente por ter falta de liquidez ou por não conseguir obter crédito”.

É possível afirmar que uma empresa com dificuldades em liquidar as suas obrigações a tempo pode entrar em “processo de insolvência”, que, de acordo com as definições anteriores, não determina falência ou fecho de uma empresa, mas representa sim, uma tentativa por parte dos administradores/gestores de recuperar a liquidez da empresa. Apenas, se esta solução não for bem-sucedida e a venda dos bens da empresa não for suficiente para pagar a todos os credores é que é possível dar encerramento da atividade declarando falência (Carvalho Teixeira, 2019).

## **2.2 Informação Financeira**

A informação financeira é fundamental para o processo de tomada de decisão, pelo que, para o desenvolvimento deste trabalho, é essencial a contextualização e caracterização deste conceito.

### **2.2.1 Contextualização**

Deve ser preparada pelo órgão de gestão de forma credível, pois, é a base para a tomada de decisão dos diferentes *stakeholders*.

Com as sucessivas crises e constantes alterações na economia, é fundamental que a informação financeira seja correta e rigorosamente apresentada de forma a constituir uma imagem fidedigna da empresa para que as decisões sejam tomadas com o menor erro possível (Alves 2003).

Um dos pontos importantes é a demonstração do pressuposto da continuidade, base pela qual deve ser redigida a informação financeira. Dado que, se a empresa não tem intenções ou condições de dar continuidade ao negócio, o mesmo deve ser conhecido para que os utilizadores da informação financeira tomem as suas decisões com consciência de tal.

Alves (2003, p.15) refere que “os principais recursos produtores de riqueza, eram o trabalho, a terra e o capital, mas, atualmente, passaram a ser a informação e o saber.” Como tal, os sistemas de informação tornaram-se vitais para a sobrevivência de uma empresa, uma vez que sem estes é impossível dar respostas fidedignas e atempadas.

Contudo, cada empresa apresenta a sua informação financeira de forma diferenciada, uma vez que apesar de existirem algumas exigências universais, de acordo com a sua dimensão, existe sempre um critério subjetivo a cada empresa que está relacionado com a estrutura, a cultura, o meio envolvente (mais competitivo ou não) e a estratégia empresarial de cada instituição (Oliveira, 2018).

O rigor e a credibilidade desta informação são essenciais para o sucesso de qualquer organização, razão pela qual, devem ter uma base de sustentação forte para que não existam decisões fundamentadas em dados que incluam erros ou manipulações (Oliveira, 2018).

Deve, ainda, estar associada uma linguagem clara e de fácil compreensão e comparabilidade para qualquer utilizador da informação prestada, de forma que a mesma tenha sempre a mesma interpretação e não origine ideias diferentes (Feliciano, 2015).

De acordo com a EC do SNC, existem características qualitativas das DF que tornam a informação financeira útil aos seus utilizadores, nomeadamente:

(1) Compreensibilidade – é essencial, pois só assim é possível garantir que a informação é rapidamente compreendida por todos os utilizadores, sendo que por utilizadores, entenda-se que estes devam ter bases relacionadas com contabilidade e/ou conhecimentos de atividades empresariais e económicas. O mesmo não significa que as informações mais complexas devam ser omitidas das DF, apenas que a informação transmitida deve ser o mais clara possível.;

(2) Relevância – Uma informação para ser considerada útil, deve ser relevante. Ou seja, a informação relevante é a que influencia nas decisões dos gestores e ajuda a avaliar, confirmar ou corrigir os acontecimentos do presente, passado ou futuro.;

(3) Materialidade – A materialidade pode ou não influenciar a relevância da informação. Não se trata de uma característica qualitativa primária das DF, mas torna-se materialmente relevante quando a sua omissão ou imprecisão influencia a tomada de decisão.;

(4) Fiabilidade – Uma informação é útil se for fiável. Considera-se fiável, a informação isenta de erros materiais e de preconceitos.;

(5) Representação Fidedigna – Está diretamente relacionado com a fiabilidade, uma vez que a informação só é fiável se estiver representada fidedignamente.;

(6) Substância sobre a forma – Todas as transações devem ser contabilizadas e apresentadas de acordo com a realidade económica existente, e não com a lei. Isto porque, nem sempre a substância das transações económicas é coerente com a pretendida pela forma legal.;

(7) Neutralidade – Uma informação só é fiável se for neutra, ou seja, livre de qualquer julgamento/preconceito. Pois qualquer omissão de uma decisão ou de um juízo de valor pode alterar a decisão final.;

(8) Prudência – Os preparadores das DF, quando estão perante incertezas, devem divulgá-las, mas com algum juízo de prudência que corresponde à precaução na divulgação de informação sobre situações de incerteza. Esta prudência ajuda a que não existam provisões excessivas ou reservas ocultas que anulariam a fiabilidade da informação prestada.;

(9) Plenitude – A informação financeira prestada deve ser completa para que a fiabilidade da mesma não possa ser posta em causa;

(10) Comparabilidade – Toda e qualquer informação constante nas DF deve ser passível de ser comparada ao longo do tempo com o objetivo de identificar alterações do desempenho e da posição financeira da empresa, pois é com base nestas informações que as decisões devem ser tomadas. Porém, esta comparabilidade não deve ser passível de ocorrer só entre si, mas também com outras entidades.

Para tal, é necessário que os utilizadores tenham conhecimento das políticas contabilísticas utilizadas pois só assim podem fazer comparações fiáveis.

Em suma, a informação financeira é “um instrumento destinado a satisfazer as necessidades informativas daqueles agentes interessados na situação económico-financeira e patrimonial da empresa” (Gabás, Moneva, Bellostas e Jarne, 1996).

De notar que nem toda a informação prestada deve ser absorvida, uma vez que podemos encontrar informações úteis e que acrescentam valor à tomada de decisão, assim como outras que poderão vir a manipular a decisão e, como tal, deverão ser desconsideradas. Por outras palavras, deve existir um critério de seleção da informação oportuna e adequada (Martins, 2007).

Assim, Martins (2007) define a informação financeira como “toda a informação quantificada e expressa em unidades monetárias que são divulgadas através das Demonstrações Financeiras e que são conformes às normas contabilísticas de aceitação generalizada”.

Por outro lado, Jonas e Blanchet (2000) acreditam que as DF não representam toda a informação financeira de uma organização.

Deste modo, torna-se assim imperativo definir o que representam as DF. Para Freitas (2009) as DF são a forma pela qual as instituições/organizações apresentam o resumo da sua informação financeira. Estas podem seguir as normas da contabilidade de cariz internacional ou um normativo de âmbito nacional consoante a dimensão da entidade, as necessidades de prestação de contas ou a decisão do órgão de gestão.

Esta apresentação de informação ou representação permite conhecer a posição, ou por outras palavras, o desempenho económico-financeiro da empresa em virtude do registo de todos os acontecimentos a nível contabilístico (Oliveira, 2018).

Por definição, DF tem o intuito de “proporcionar a informação acerca da posição financeira, desempenho e alterações na posição financeira de uma entidade a um vasto leque de utentes na tomada de decisões económicas” (Alves, 2013, p.115).

Contudo, conforme apresentado anteriormente, há autores que acreditam que a informação de uma empresa não está toda centralizada nas DF. Existe um outro tipo de informação da empresa, igualmente importante, que se caracteriza pela informação não financeira (Daio, 2018).

Pires e Alves (2011) acreditam mesmo que “em contextos de incerteza (...), as informações não financeiras tornam-se mais relevantes que as informações financeiras constantes nas Demonstrações Financeiras.”.

Holmes e Nicholls (1988) reforçam a ideia de que a informação financeira nem sempre é suficiente, podendo mesmo tornar-se insuficiente para empresários e gestores, na avaliação e tomada de decisão sobre os investimentos.

Porém, a informação financeira surge em consequência de vários fatores e muda ao longo do tempo em consequência das alterações das avaliações individuais, dos conhecimentos dos utilizadores da informação e das inconformidades que vão surgindo ao longo da sua utilização (Alves, 2002).

Paralelamente, à medida que as necessidades surgem, existem diferentes informações financeiras uma vez que para cada problema ou decisão é necessária uma informação financeira diferente, sendo esta condicionada pelo objetivo e necessidade dos utilizadores (Alves, 2002).

De acordo com o SNC e com o IASB, as DF têm os mesmos objetivos, mas são apresentadas de forma distinta. Neste caso em particular, a diferença entre as DF é refletida pela Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro (NCRF) 1 e NCRF 2 no normativo nacional e na *International Accounting Standards* (IAS) 1 e na IAS 7, no normativo internacional (NI).

De acordo com o que foi referido anteriormente, Wang e Ahammad (2012) salientam que a informação financeira tem como objetivo a avaliação do desempenho financeiro das empresas (Alves, 2002).

De uma forma geral podemos definir os utilizadores da informação financeira em dois grandes grupos: internos e externos.

Os primeiros caracterizam-se por serem funcionários, gestores, administradores e acionistas na própria entidade que apresenta a informação, ou seja, pessoal diretamente relacionado com a empresa onde o seu interesse se baseia na remuneração ou benefícios associados, tendo acesso à informação de forma ilimitada.

Os utilizadores externos incluem os investidores, credores, clientes, estado ou entidades públicas de uma forma geral, e consistem em entidades que se relacionam com a empresa, mas que a ela não pertencem, em que o interesse está relacionado com o desempenho da empresa, o funcionamento, posição.

Como tal, precisam de informação financeira diferente dos utilizadores internos uma vez que não têm acesso ilimitado à mesma nem acesso aos sistemas de informação de forma deliberada (Oliveira, 2018 & Feliciano, 2015).

Torna-se assim fundamental preparar a informação financeira com um rigor superior ao que é exigido legalmente, de conhecer os utilizadores da informação financeira para conseguir responder a todas as questões (por mais variadas que estas sejam devido ao tipo de utilizadores existentes) e, com isso, tomar decisões baseadas em informações fidedignas e em tempo real de forma a dar continuidade à empresa de forma favorável.

### **2.2.2 Limitações Contabilísticas**

Segundo Fernandes e Silva (2003), a utilização da informação contabilística sem qualquer interrogação sobre a mesma pode ser perigosa, especialmente porque a informação financeira tem como fonte de informação principal ou quase única a contabilidade, utilizada no sentido da maximização da capacidade de previsão.

Numa primeira análise, uma das principais limitações é o facto da informação contabilística utilizada ser quantitativa, o que inclui alguma dificuldade de leitura para um *stakeholder* externo à organização.

Isto porque, vejamos o exemplo de duas entidades que apresentem um igual volume de negócios, os mesmos ativos e saldos de clientes.

Segundo Peres (2014), perante estas características, qual das duas empresas é mais resistente a imprevistos? Qual apresenta maior margem de segurança e menor pressão sobre a tesouraria?

Um outro ponto que pode causar dúvidas se não for analisado pormenorizadamente são os ativos não correntes, amortizações e depreciações. Podem ser semelhantes a nível quantitativo, mas serem alvos de ritmos e periodicidades de depreciações e revalorização diferentes. Porém, esta informação deverá constar dos anexos e uma pesquisa mais pormenorizada pode ser suficiente para obter respostas.

Além do descrito, os critérios utilizados para o cálculo de amortizações, depreciações e imparidades de contas podem implicar diferenças nos resultados obtidos (positiva ou negativamente). Fator ultrapassado caso a empresa seja sujeita a revisão legal de contas uma vez que os relatórios de auditoria devem emitir informação complementar às DF que ajudem a clarificar este ponto.

Outra limitação trata-se da análise das relações de empresa intra-grupo, isto porque no caso de estarmos perante um grupo de empresas formalizado, ou seja, com contas consolidadas, as relações dentro do grupo são eliminadas e esta limitação diminui. Contudo, o problema prende-se quando uma única pessoa controla um grupo de empresas que não estão ligadas juridicamente não sendo possível eliminar a relação entre as mesmas tornando difícil a análise, tornando-se um problema em averiguar as contas individuais.

Neste ponto, podemos verificar que a informação para lá das DF é bastante importante, nomeadamente no que concerne às participações financeiras, fluxos financeiros, transações relevantes, entre outros aspetos.

É possível entender que apesar de serem empresas semelhantes e que, no futuro, ambas podem continuar em atividade e o risco de falência ser semelhante, pelas DF não conseguimos perceber a concentração da dependência da empresa a clientes ou fornecedores, o que pode ser limitador, como vimos, em termos de sobrevivência perante imprevistos. (Peres, 2017)

Porém, apesar de existirem riscos na utilização da informação financeira, existem formas de reduzir esse risco e evitar utilizar informações que possam ter sido adulteradas como os “indicadores de alarme”. (Breia, 2012 e 2013)

Os “indicadores de alarme” associados a uma opinião crítica sobre as DF podem demonstrar variações duvidosas e significativas dos padrões considerados “normais” e suscetíveis a análise.

As situações que podem despoletar os “indicadores de alarme” e levarem a uma análise mais pormenorizada (Peres, 2017):

- a) Passivos remunerados elevados em comunhão com caixa e equivalentes de caixa com valores elevados, demonstra ineficácia financeira;
- b) Caixa e equivalentes de caixa elevados tendo em conta o prazo médio de recebimentos e o volume de negócios, pode indicar a existência de despesas não justificadas, sejam elas em prol do decorrer da atividade ou para consumo próprio;
- c) A existência de prazos de recebimentos alargados ou rotação de inventários com datas muito alargadas, podem demonstrar problemas relacionados com imparidades, cobranças, más condições de negociação de vendas ou sobre faturação;
- d) Poucos retornos de investimentos ou participações financeiras pertinentes;
- e) Taxas de amortização/depreciação baixas dos ativos. Esta análise deve ser feita no presente e no passado, pois os valores baixos podem indicar uma desaceleração da imputação das amortizações com o objetivo de manipular os resultados, tal pode ocorrer no ano corrente ou em anos anteriores;
- f) Outro indicativo de manipulação de resultados está relacionado com alterações injustificadas nas imparidades e das provisões;
- g) Ativos por impostos diferidos.

É de notar que, mesmo caso estes ou outros “indicadores de alarme” não demonstrem nenhum erro, a sua análise permite identificar fragilidades de forma atempada que podem estar na informação financeira.

Todos os fatores indutores de erro têm também vindo a ser diluídos com o avançar dos normativos contabilísticos, uma vez que estes têm exigido cada vez maior rigor que uniformize a informação entre as organizações.

## **2.3 Análise Financeira**

De uma forma geral, é através dela que é possível verificar a situação financeira atual e a sua tendência de evolução, recolher a informação imprescindível para a tomada de decisão dos gestores e, em alguns casos, encontrar medidas corretivas (Fernandes et al, 2012).

Esta análise e interpretação está em torno de questões fulcrais para a sobrevivência e crescimento da empresa tais como: equilíbrio financeiro, rendibilidade dos capitais, crescimento, risco e criação de valor. Ou seja, o objetivo primordial da análise financeira consiste em determinar as melhores formas para maximizar a rentabilidade de uma empresa

### **2.3.1 Contextualização**

A análise financeira é fundamental para todos os utilizadores que pretendem realizar uma avaliação ao risco financeiro da empresa (FMT, 2005).

Consiste num conjunto de ferramentas que permitam não só uma avaliação da situação financeira da empresa, como, do seu desempenho (Cohen, 1990).

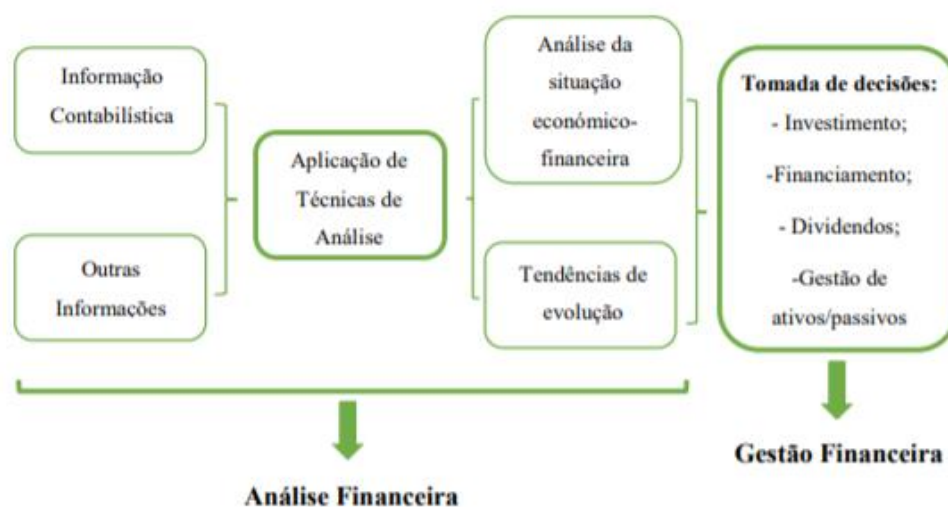
Porém, a análise financeira consiste apenas numa análise técnica de sintetização e sistematização da informação económico-financeira (fornecida maioritariamente pelas DF) com o intuito de ajudar na decisão dos utilizadores. Cada utilizador tem interesses diferentes, pelo que cada análise é feita de acordo com os objetivos que o utilizador pretende atingir. Porém, embora os objetivos de análise possam ser diferentes, as técnicas utilizadas são em torno de três mapas que sintetizam as informações económico-financeiras importantes, nomeadamente: o balanço, a demonstração de resultados e a demonstração de fluxos de caixa.

Na opinião de Martins (2004, p.20), a análise financeira “consiste no fornecimento de técnicas de análise e de diagnóstico financeiro. Equivale à realização de uma “radiografia” da empresa, numa perspetiva de evolução temporal, detetando pontos fortes e fracos e propondo medidas que ultrapassem possíveis fraquezas detetadas.”

Martins (2004) refere ainda que para uma correta análise financeira, é necessário ter em conta:

- A finalidade, o destinatário, a qualidade/fiabilidade da informação (é necessário confirmar a veracidade e as condições de comparabilidade, no espaço e no tempo), as normas contabilísticas e o regime tributário em que a empresa se enquadra;
- Informação não financeira.

Através da figura 1, é possível verificar a importância da análise financeira de uma empresa.



**Figura 1:** Evolução da Informação Financeira

Fonte: Adaptado de Fernandes, et al (2016)

De uma forma geral, a análise financeira estuda três pontos fundamentais que podem alterar os indicadores económico-financeiros de uma empresa, nomeadamente: equilíbrio, rentabilidade e risco.

O equilíbrio financeiro (a curto prazo) ou sustentabilidade financeira (a médio e longo prazo) revelam a capacidade que a empresa tem em gerar lucro e ao mesmo tempo, cumprir com as suas obrigações financeiras. Breia et al (2014) consideram o equilíbrio financeiro como “as aplicações totais de fundos são iguais às origens totais de fundos”. O mesmo é dizer que o equilíbrio financeiro de uma empresa consiste na harmonização entre o ativo da empresa e as suas respetivas fontes de financiamento.

Esta harmonização permite à empresa cumprir com as suas obrigações, a curto, médio ou longo prazo. Existem variados indicadores que permitem analisar o equilíbrio financeiro, consoante o objetivo seja uma análise a curto, médio ou longo prazo.

A rendibilidade dos capitais pressupõe a forma como a empresa cria valor. Fernandes et al. (2019) caracteriza-a como a capacidade de as empresas gerarem lucro, o mesmo é dizer, que rendibilidade consiste na aptidão das empresas em obterem “rendimentos superiores aos gastos”. Ao contrário do equilíbrio financeiro, a rendibilidade é conseguida pela boa gestão de vários acontecimentos, sejam eles financeiros, materiais ou humanos. Talvez por isso, a rendibilidade seja um dos tópicos mais estudados na análise financeira (Martins, 2004).

Por sua vez, os rácios de rendibilidade, estabelecem relação entre os resultados e os meios pelos quais esses mesmos resultados tiveram origem (ativo, passivo ou capital próprio).

O resultado desta relação determina a eficácia e a capacidade que a empresa tem em gerar resultados com base nos capitais que tem à sua disposição. A rendibilidade pode ser observada por dois prismas (que se correlacionam), a via operacional a qual relaciona os resultados com o volume de negócios ou a via estratégica, onde os resultados são relacionados com os investimentos.

Por último, o risco prende-se com o estudo de incertezas futuras e as consequências que estes acontecimentos podem trazer para o equilíbrio e rendibilidade da empresa. A análise do risco, apesar de envolver acontecimentos incertos, é importante para a caracterização económico-financeira da empresa porque permite verificar se esta está preparada para “sobreviver” a adversidades.

De uma forma geral, a análise financeira do risco pode subdividir-se em três:

(1) operacional – avalia a hipótese de as perdas/gastos serem superiores aos ganhos/rendimentos, ou seja, os rendimentos não são suficientes para cobrir as obrigações. As condicionantes que determinam o risco operacional, para Fernandes et al. (2019) e Martins (2004), são a instabilidade na procura do produto, problemas de produção, mudança dos preços de venda, variabilidade do preço do custo e da possibilidade de os refletir no preço de venda.

(2) financeiro - Está associado aos encargos relativos a capitais alheios. São importantes porque analisam a possibilidade de a empresa se endividar e aumentar o risco para os capitais próprios.

(3) global - quando ambas as situações anteriormente referidas se conjugam.

Naturalmente, a análise dos riscos de endividamento está diretamente relacionada com a rendibilidade e equilíbrio financeiro e vice-versa, pelo que a análise financeira deve envolver várias componentes da mesma empresa. A análise financeira pode ser baseada em diferentes técnicas, consoante a pessoa que executa e a quem se destina. De acordo com Moreira (2001) e a Fernandes et al. (2016), a análise financeira pode ser realizada através de:

- (1) Rácios Económico-Financeiros são a técnica mais utilizada na análise financeira e está detalhada posteriormente no trabalho, sendo a base das seguintes;
- (2) Análise de um período das DF: esta técnica consiste na análise das DF (balanço, demonstração de resultados, demonstração de fluxos de caixa...) porém, tratando-se de apenas um período não permite avaliar a evolução da empresa;
- (3) Análise e comparação de dois ou mais períodos das DF: é semelhante à técnica anterior, contudo, possibilita a análise em mais do que um período o que permite a análise da evolução da empresa/organização;
- (4) Análise estática: deve ser entendida como uma análise predominante de rubricas do balanço, ou seja, assenta essencialmente na análise do desempenho financeiro;
- (5) Análise dinâmica: ao contrário do ponto anterior, consiste numa análise dinâmica aos fluxos financeiros, pelo que a demonstração financeira mais estudada nesta técnica de análise é a demonstração de fluxos de caixa;
- (6) Análise qualitativa dos resultados: trata-se de uma técnica mais qualitativa, uma vez que implica interrogações sobre a veracidade da informação fornecida, não existe um padrão para esta técnica variando consoante o analista. Porém, existem os “sinais de perigo” que são comuns a qualquer analista e que ajudam a verificar a qualidade dos resultados com base nas DF. Numa análise financeira a uma empresa, qualquer utilizador da informação descrita nas DF deve avaliar estes “sinais de perigo” como indicadores de fraude, mas, não deve assumir como prova.

Estes sinais variam desde erros de contabilidade, transações incomuns ou inexplicáveis ou até mesmo mudanças comportamentais que possam ser suscetíveis à suspeita de má gestão.;

- (7) Instrumentos de análise do risco: pelo termo “risco” é possível constatar que se trata de algo futuro, ou seja, esta técnica tem como objetivo avaliar a capacidade da empresa conseguir ou não, gerar fluxos financeiros futuros. Como vimos anteriormente, existem três tipos de risco, que para Moreira (2001) se caracterizam por: Risco Operacional (RO) “(...) incerteza inerente à projeção dos resultados operacionais futuros (...)”, risco financeiro “(...) incerteza inerente à projeção da rentabilidade dos capitais próprios, devido à utilização de financiamento alheio, que induz a existência de encargos financeiros fixos (...)” e o risco global que está relacionado com a incerteza da empresa gerar fluxos que suprimam as necessidades.
- (8) Orçamentação ou previsão: tem o objetivo de colmatar as dificuldades de algumas empresas em manter o equilíbrio financeiro. Consiste numa projeção dos resultados da empresa (orçamento), sendo o equilíbrio financeiro avaliado pela capacidade da empresa em cumprir o orçamento e suprir as suas dívidas.

### **2.3.2 Rácios Financeiros**

Além de ser a técnica mais comumente utilizada, permite estabelecer ligações entre as contas do balanço, DR e demonstrações de fluxos de caixa. É uma técnica muito utilizada porque consiste numa análise compreensível e acessível entre duas grandezas cujo resultado representa um significado económico.

Existem variados rácios e a seleção destes depende do objetivo, pois estes não têm o mesmo comportamento em todas as situações, alguns são mais sensíveis a uns estudos do que a outros, pelo que a escolha destes deve ter em conta os resultados obtidos procurando ser os mais fidedignos possível consoante o objetivo do estudo.

Como todas as técnicas, existem vantagens e desvantagens associadas. Neste caso, as vantagens associadas são (Neves, 1996; Farinha, 1995 & Fernandes et al., 2016):

- i. Práticos e fáceis de calcular uma vez que na grande maioria as variáveis são fáceis de obter através das DF, toda a informação está apresentada de uma forma resumida e objetiva;
- ii. Sintetiza muita informação que se encontra espalhada pelas DF e permite retirar conclusões;
- iii. Permite estudar diferentes indicadores e compará-los no tempo e em diferentes setores.

Porém, também apresenta limitações, que devem ser tidas em conta uma vez que a má utilização de rácios pode implicar conclusões com pouco significado ou mesmo incorretas:

- i. No caso de as DF apresentarem erros, estes vão se refletir nos rácios;
- ii. Análise subjetiva, isto é, inexistência de um único modelo para cada rácio. Dois analistas podem calcular o mesmo rácio de forma distinta;
- iii. A comparação entre diferentes setores pode levar a resultados de rácios desfigurados uma vez que cada empresa apresenta políticas contabilísticas diferentes;
- iv. O cálculo dos rácios é feito com base em informação do passado, uma vez que as DF são relativas a coisas que já aconteceram;
- v. Os rácios não podem ser analisados de forma isolada, deve ser com base no contexto da empresa e em conjunto com outros.;
- vi. Os rácios analisam dados quantitativos e não tem em conta fatores qualitativos como qualidade dos gestores, ética, motivação, etc.;
- vii. A inflação da economia afeta a empresa, pelo que resultados apresentados no passado podem não ter o mesmo significado no momento da análise;

Quando um valor no denominador de um rácio é muito próximo de zero, o resultado desse rácio vai ser elevado, porém, pode levar a conclusões distorcidas. Como tal, se o valor de base for zero, o rácio deixa de ter significado.

### 3. PRESSUPOSTO DA CONTINUIDADE

Em virtude das consequências atuais da pandemia, existe uma enorme incerteza quanto à capacidade das empresas, em especial PME, prosseguirem em continuidade.

Tal situação pôs em causa a veracidade e o rigor das informações financeiras prestadas. Assim, surge a necessidade, além de identificar a pertinência do pressuposto da continuidade, de identificar a regulamentação existente sobre a utilização e aplicação do respetivo pressuposto.

#### 3.1 – Contextualização

O pressuposto da continuidade assume uma importância extrema para os utilizadores da informação financeira porque, de acordo com as regras que a regem, identifica as expectativas futuras da empresa.

De uma forma resumida, o pressuposto da continuidade pode ser interpretado com base em 3 perspetivas fundamentais: económica, legal e aspeto prático (Savova, 2021).

A perspetiva económica está relacionada com a rotação do capital dentro da economia global. É a continuidade das empresas que permite a rotação de ativos, novas formas de investimento, inovação, competitividade. De um ponto de vista contabilístico, é a dinâmica da economia que mantém o equilíbrio entre ativos e fontes de capital (Savova, 2021).

A perspetiva legal surge pela definição do conceito de continuidade caracteriza-se pela capacidade de a organização conseguir manter a atividade pelo período ilimitado de tempo.

Por último, o aspeto prático é direcionado para cada atividade individual e representa a sua performance.

A continuidade deve ser considerada um dos pressupostos fundamentais da contabilidade, constante da Estrutura Conceptual do SNC, refletindo-se, por exemplo, na IAS 1, como uma premissa que representava a base pela qual as DF são preparadas: “as Demonstrações Financeiras são normalmente preparadas no pressuposto de que uma entidade é uma entidade em continuidade e de que continuará a operar no futuro previsível” (§ 23, IAS 1). Para a *Association of Chartered Certified Accountants* (ACCA) o pressuposto da continuidade estava definido como um conceito (Savova, 2021).

Porém, após as primeiras normas internacionais que regulamentam ou tentam uniformizar as regras da contabilidade, o pressuposto da continuidade começou a ser um conceito básico de reconhecimento e mensuração para a preparação de todas as DF.

Desta forma, estando a continuidade definida como um pressuposto, significa que o responsável pela preparação das DF, quando as emite, têm o intuito de continuar com as suas operações.

Porém, quando este pressuposto não é verificado, e existe a necessidade de reduzir de forma significativa as operações ou, até mesmo, encerrar a atividade, a base para a preparação das DF deve seguir um regime diferente, regime esse que deve ser identificado assim como as motivações que levaram a não seguir o pressuposto da continuidade (IAS 10; §14).

Como tal, o órgão de gestão, antes de preparar as DF, deve garantir uma avaliação antecipada à organização, de forma a ter a certeza de que esta se encontra em condições de continuar ativa. Se o intuito do órgão de gestão for dar continuidade à empresa (garantindo que a mesma tem condições), deve seguir este pressuposto.

Caso tenha intenções contrárias, como foi referido anteriormente, o mesmo deve ser indicado e o pressuposto da continuidade perde a sua relevância (Carvalho, 2013).

A decisão da preparação das DF com base no pressuposto da continuidade deve ter em conta o futuro da organização considerando, pelo menos, os 12 meses posteriores à data do balanço (§ 26, IAS 1). Mas, esta decisão deve ser baseada numa análise recente da organização, nomeadamente, os lucros obtidos, a posição na banca (facilidade em obter apoios financeiros) de forma a precaver-se de situações futuras.

Contudo, existem situações em que mesmo que o órgão de gestão valide o pressuposto da continuidade, surgem acontecimentos, designados “acontecimentos após a data do balanço – acontecimentos entre a data do balanço e a data que as DF são aprovadas” (§ 3, IAS 10) que põem em causa o pressuposto da continuidade. Nestas condições, as DF deixam de ser preparadas com base no pressuposto da continuidade (§ 1, IAS 10).

Estas alterações após a data do balanço podem surgir por acontecimentos inesperados ou, por decisão do próprio órgão de gestão (§ 11, IAS 10).

De notar que todas as alterações que possam surgir à utilização do pressuposto da continuidade têm uma grande importância para os gestores, mas, acima de tudo, para os demais utilizadores da informação financeira, pois é através destes dados que assumem decisões sobre a empresa. «[...] a continuidade [de uma organização tem subjacente uma relevância acrescida] na avaliação do desempenho e na prevenção da insolvência [...]» (Santos, 1998: 1237).

Os acontecimentos associados às alterações que podem surgir nas empresas, são, muitas vezes responsáveis pela alteração nos comportamentos e decisões dos gestores.

Estes estão divididos em dois grandes grupos, fatores endógenos (acontecimentos intrínsecos à empresa) ou fatores exógenos (acontecimentos externos à empresa – nos quais os gestores não têm qualquer influência).

Exemplos de fatores endógenos ou exógenos que podem por em causa o pressuposto da continuidade são: elevada dependência de empréstimos a curto prazo com o intuito de financiar ativos de longo prazo; diminuição ou extinção de apoios financeiros de credores; perdas elevadas ou deterioração significativa dos ativos da empresa; falha no cumprimento das obrigações; perda de gestores; perda de competitividade no mercado; quebra da relação de confiança com fornecedores importantes; mudanças na legislação, política; acontecimentos de catástrofes naturais não cobertas por seguro que destruam o negócio (Costa, 2011).

Dos exemplos apresentados, situações como diminuição dos recebimentos inerentes à atividade principal, um passivo muito alto, perda do melhor cliente e manutenção do rácio de endividamento, colocam em causa a continuidade da empresa. Enquanto o cumprimento das obrigações, aumento da competitividade no mercado, correta gestão em tempos de dificuldade, prazos de recebimento dentro da média do setor... contribuem para a continuidade da empresa (Costa, 2011).

Estas alterações tem um impacto no pressuposto da continuidade, mas também nos utilizadores da informação financeira.

Nomeadamente, nos investidores, se a continuidade estiver em risco, conseqüentemente eleva o risco da rentabilidade e, sendo esta, a grande remuneração de um potencial capital investido, se esta baixa, a probabilidade dos investidores apostarem na empresa, diminui e pode colocar a mesma em risco.

No caso das entidades financeiras, apresentarem problemas na continuidade põem em causa o cumprimento das obrigações das empresas e, como consequência, diminui a possibilidade de crédito (Costa, 2011).

### 3.2. Importância do pressuposto da continuidade nas empresas

A contabilidade serve como de base para a “identificação, valorização, classificação e contabilização dos acontecimentos e transações” de cada organização. Todos estes acontecimentos são revelados através das DF, sendo o objetivo principal comunicar as informações financeiras fundamentais para o processo de decisão (Machado de Almeida, 2019).

Como foi possível verificar, o pressuposto da continuidade é uma das bases da preparação das DF, mas deve ser encarado, também, como uma estratégia. Por estratégia deve entender-se a definição de Padoveze e Bertolucci (citado em Machado de Almeida, 2019, p.620):

O planeamento estratégico tem como foco o desenvolvimento e a gestão da estratégia, e deve ser considerado a etapa mais importante do processo de gestão porque a estratégia está intrinsecamente ligada ao objetivo maior da empresa, que é a sua missão, e à continuidade da vida da entidade.

Estratégia porque a continuidade é predominante para estabelecer o valor dos ativos e passivos de uma entidade. Como foi dito anteriormente, continuidade, deve ter em conta um período após a preparação das DF (período este que é diferente consoante as regras de análise conforme podemos verificar na Tabela 3). Este período é fundamental para a estudo do pressuposto da continuidade.

**Tabela 3:** Diferentes definições de período após as DF

IAS 1	ASU 2014-15 (GAAP)	Seção AU-C 570.06 (GAAS)
Quando a administração está ciente da existência de dúvida significativa: no mínimo, 12 meses a partir da emissão de relatório.	Quando a administração determina que há dúvida substancial: um ano após a data em que as Demonstrações Financeiras são emitidas.	Quando o auditor tem dúvida substancial: um ano a partir da data das Demonstrações Financeiras.

Fonte: Adaptado de Eickemeyer & Love (2016)

Porém, nos dias de hoje, o número de transações e a velocidade a que ocorrem é muito superior e num curto espaço de tempo. Tal facto pode levar a que após a emissão das DF ou mesmo após o relatório do auditor sobre estas, ocorram transações que alterem a dinâmica das informações apresentadas.

Esta dinâmica, pode afetar a confiança das DF, uma vez que estas são preparadas com base num período de tempo, sendo que após este período existem alterações que não estão declaradas nas DF e/ou nos relatórios de auditoria, essencialmente quanto mais afastado estes acontecimentos estiverem da emissão das DF.

Como tal, é neste ponto que o pressuposto da continuidade é cada vez mais exigente uma vez que envolve a análise de acontecimentos após a data do balanço. Esta análise deve ser bastante fundamentada de forma a garantir, ou não, a continuidade da empresa quando confrontada com os mais diversos acontecimentos.

Assim, qualquer dúvida que exista sobre a capacidade de os ativos gerarem valor e de liquidar os passivos da empresa, o órgão de gestão deve emitir um comentário sobre a problemática de forma a ter em conta que a empresa apenas consegue garantir a continuidade até certo nível, tornando assim as DF reais por um período de tempo mais longo possível (uma vez que estes relatórios são emitidos em períodos de tempo) (Eickemeyer & Love, 2016).

Historicamente, os auditores eram os responsáveis de validar a capacidade de uma organização continuar em funcionamento sendo que em nenhum momento o órgão de gestão estava encarregue dessa responsabilidade.

Tudo mudou em agosto de 2014, quando o FASB lançou o ASU 2014-15, onde a administração passou a ser a responsável por avaliar a continuidade operacional das organizações e de fazer anotações às DF no caso de existirem dúvidas sobre a continuidade da empresa (Booker & Booker, 2016).

### **3.3 Importância e implicações do pressuposto da continuidade**

A insolvência em Portugal sempre foi uma das maiores problemáticas do país, com a pandemia e os problemas económicos que advertiram da mesma, aumentou os casos de insolvência e falência das empresas (em especial as PME).

Como tal, para uma análise correta, é imprescindível a existência de DF fidedignas. Como foi dito anteriormente, as DF são a fonte de informação dos *stakeholders* sobre o panorama atual e futuro da organização.

Assim, é de salientar que erros na aplicação do pressuposto da continuidade implicam alterações nas DF e, conseqüentemente, informações incorretas aos *stakeholders* bem como decisões inadequadas (em diferentes níveis, financiamentos, distribuição de dividendos, investimentos...).

De forma a avaliar os acontecimentos que possam pôr em causa o pressuposto em estudo, surge a norma internacional de auditoria (ISA) 570, que possibilita a análise aos utilizadores da informação financeira (Aires, 2016):

- Elevados empréstimos a curto prazo para financiar ativos de longo prazo;
- Impossibilidade de novos financiamentos para criação de novos ativos (produtos) ou para novos investimentos (essenciais);
- Perdas operacionais substanciais;
- Estragos significativos dos ativos responsáveis pelo fluxo de caixa;
- Perda dos gestores principais sem reposição dos mesmos;
- Perda de um cliente importante, de uma licença ou um fornecedor;
- Incumprimento do pagamento de responsabilidades (bancárias, de recursos humanos ou a fornecedores/impostos);
- Processos legais pendentes que possam colocar em causa responsabilidades/obrigações que a organização não terá capacidade de responder e manter-se saudável;
- Perda de metade do capital, esta ocorrência é importante porque implica alterações significativas nas DF (Artigo 35º nº1 do Código das Sociedades Comerciais).

De seguida são apresentados alguns estudos sobre a importância da informação financeira nas decisões dos gestores:

Gouveia (2014) procurou estudar a utilidade da contabilidade para as microempresas. O estudo teve por base uma amostra de 65893 empresas do qual foi possível concluir que: 81% das empresas utiliza a informação contabilística como fonte de informação para a gestão.

O setor de atividade influencia a utilização contabilística, uma vez que os gerentes do setor secundário representam a maioria dos utilizadores de informação contabilística (cerca de 92%), contra 79% do setor terciário e aproximadamente 50% do setor primário.

Os gerentes das empresas com atividade entre 5 e 10, 10 e 20 e mais de 20 anos, representam 84% os utilizadores de informação contabilística na gestão. Enquanto, empresas com menos de 5 anos, apenas 73% dos gerentes faz uso da informação contabilística para a base da sua gestão.

Relativamente à área de formação, constata-se que os gestores com áreas de formação na área da economia representam 87,6% dos gerentes utilizadores da informação contabilística, contra 77,6% dos gerentes que não apresentam formação na área da economia e não usam a informação contabilística como base na gestão.

Por último, ao analisar a dimensão da empresa, as empresas de maiores dimensões (com mais de 5 trabalhadores) utilizam a informação contabilística (90%), e as empresas mais pequenas (menos de 5 trabalhadores), apenas 79% recorre à informação contabilística.

A diferença na formação académica foi um dos fatores mais marcantes, onde os gestores com formação em áreas de economia são mais sensíveis à utilidade da informação financeira (86%), contra os 74% de outras áreas que são sensíveis à utilidade da informação contabilística.

O mesmo acontece quando avaliamos a importância da informação contabilística para as decisões estratégicas: 94% dos gestores com formação na área da economia considera revelante, enquanto apenas 87% dos gestores de outras áreas percebem esta mesma importância.

Um fator importante de ressaltar nesta análise da utilidade financeira é que ambos consideram que as obrigações declarativas afetam a qualidade da informação contabilística, diminuindo-a.

Por último, foi possível verificar que 85,40% das Microempresas (ME) compreendem a mais-valia da contabilidade e, destas, 64% atribui criação de valor à permanência de um contabilista certificado (CC) na empresa. Neste ponto, é unânime a confiança da empresa com o contabilista, sendo as empresas que utilizam a informação contabilística no apoio à gestão que esta credibilidade ganha valor (94% revela relação de confiança com o CC).

Num outro estudo, Santos (2016), procuraram estudar a utilização e importância da informação contabilística nas pequenas e médias empresas portuguesas.

O objetivo principal deste estudo foi verificar a importância que as empresas atribuíam à informação contabilística aquando da sua utilização. Para tal, utilizaram uma amostra de 60 PME (38,33% das empresas ME, 33,33% são pequenas empresas e 23,33% médias empresas) onde 71,67% dos gestores das empresas tinham formação na área financeira.

A partir deste estudo, foi possível concluir que os gestores consideraram todas as finalidades da informação contabilística como importantes, nomeadamente, o cumprimento das obrigações fiscais, apoio à tomada de decisão, dar conhecimento sobre o desempenho da empresa para outras partes interessadas (clientes, fornecedores, investidores) apresentando uma variação de 3,54 a 4,55 na escala progressiva. Sendo a maior importância associada ao “conhecimento do desempenho da empresa” e menos importante “para outras partes interessadas”.

De seguida, foi analisada a importância da informação contabilística na tomada de diferentes tipos de decisões (decisões operacionais, decisões estratégicas, decisões sobre a alocação de recursos, decisões do controlo do cumprimento de objetivos e avaliação do desempenho). Os resultados revelaram que a informação contabilística é importante em todas as decisões, mas focam as decisões estratégicas.

De forma a verificar se o grau de escolaridade dos gestores influenciava a importância atribuída à informação contabilística, foram criados dois grupos com base no grau de escolaridade dos gestores, o primeiro correspondia ao “ensino básico ou secundário” e o segundo ao “ensino superior”.

Os resultados mostram que a importância da informação contabilística, para as finalidades apresentadas não variam significativamente em função do grau de escolaridade do gestor, mas que os gestores com um nível de formação mais avançado dão mais valor à informação contabilística do que os restantes.

O último ponto a analisar, trata-se de avaliar se as características das PME influenciam a utilização da informação contabilística. Os resultados indicam que existem diferenças na utilização da informação contabilística entre PMEs de diferentes dimensões, onde as empresas pequenas e microempresas utilizam menos quando comparadas às médias empresas.

Por outro lado, Alves (2008), procurou estudar a utilização da informação contabilística, no contexto das decisões estratégicas. A amostra do estudo foi composta por 6 empresas e os resultados mostram que a informação contabilística foi utilizada na maioria dos gestores para decisões importantes (68%).

Desta informação, a maioria é solicitada e o seu impacto é decisivo (12/18) ou importante (6/18). Com este estudo, foi ainda possível perceber que, além das decisões importantes, a informação contabilística também é utilizada para decisões do dia-a-dia (67%).

Outro estudo efetuado por Lopes Alves (2015) procurou identificar os fatores que limitam a utilização da informação contabilística no processo de tomada de decisão e verificar se estes fatores influenciam no insucesso (para com isto comprovar que a má utilização da informação financeira é o principal fator de insucesso das empresas) perfazendo um total de 205 empresas representativas da amostra. Ao contrário dos estudos anteriores que eram direcionados aos gestores das empresas, este estudo foi aplicado em contabilísticas certificados.

Os resultados obtidos demonstram que 67,32% concorda ou concorda em absoluto que a utilização deficiente da informação contabilística é um fator preponderante para o insucesso da empresa, sendo que 10,73% apenas discorda ou discorda em absoluto. Outro ponto de análise foi se a informação contabilística beneficia a tomada de decisão, e 92,2% considera que sim, a informação contabilística beneficia nas decisões.

Além de beneficiar, 79,51% dos contabilísticas considera mesmo que uma microempresa não sobrevive num mercado competitivo se não tiver por base a informação contabilística no processo de decisão.

Contudo, 69,76% dos contabilísticas acredita que os gestores não reconhecem os benefícios da utilização da informação financeira no processo de tomada de decisão e, ao contrário do que se tem visto nos estudos anteriores, 72,68% dos contabilísticas diz que os gestores não utilizam a informação contabilística no processo de tomada de decisão, uma vez que, na opinião dos contabilísticas, 90,24% dos gestores utilizam a intuição e experiência como fatores decisivos em detrimento da informação contabilística disponível.

Ainda relativamente a esta temática, Serrasqueiro & Nunes (2004) analisaram 66 empresas com o objetivo de verificar a importância dada à informação contabilística, nomeadamente, no processo de tomada de decisão.

Os resultados obtidos demonstram, de uma forma genérica, que à medida que a empresa cresce (em volume de negócios), obriga os gestores a recorrerem à informação contabilística, uma vez que a decisão com base na intuição e na experiência deixa de ser viável.

Com este estudo verificou-se, também, que gestores com menos experiência dão mais utilidade à informação financeira, sendo que os gestores mais experientes tendem a auxiliar-se da intuição e experiência para tomar decisões.

Outro dado importante é que muitos gestores têm limitações nos conhecimentos da área de gestão/financeira, o que os impede de compreender a informação transmitida nos documentos contabilísticos, o que leva a uma diminuição da utilização da informação financeira quando comparados com gestores mais instruídos e com formação nas áreas referidas.

No que se refere à importância da informação financeira, de acordo com os resultados obtidos, os gestores defendem que é mais importante em assuntos relacionados com investimentos e decisões operacionais, sendo que, em assuntos de distribuição de dividendos e financiamento assume uma importância menor.

Por fim, foram analisados os fatores que condicionam o uso da informação contabilística, e através desta análise, foi possível verificar que a fiscalidade é um dos pontos que interfere com a contabilidade, uma vez que preenche as lacunas das normas contabilísticas. Além deste fator, outra questão que surgiu foi o desfasamento entre a ocorrência dos acontecimentos e a contabilização dos mesmos, sendo que para a informação contabilística ser correta e pertinente na tomada de decisão, este desfasamento deve ser reduzido.

Após a análise dos estudos anteriormente apresentados, foi possível identificar respostas uniformes entre a grande maioria no que diz respeito à valorização da informação financeira pelos gestores e contabilísticas certificados.

Desta forma, é possível dizer que, de uma forma geral, todos consideram importante a utilização da informação financeira para a gestão e tomada de decisões numa empresa, contudo, existem diferenças entre a importância atribuída.

Os gestores mais instruídos e com formação na área das economias dão mais valor à informação contabilística e, conseqüentemente, a umas DF bem preparadas quando comparados com gestores com pouca formação.

A justificação para esta discrepância na importância da preparação das DF trata-se da má ou incorreta utilização das DF por parte dos gestores que não tem formação, uma vez que não conseguem interpretação a informação fornecida pelas mesmas.

Tendo em conta a importância que a informação financeira reveste para os seus utilizadores e tendo em conta o que pode significar se esta não representar fielmente a realidade da empresa em questão, é fundamental uma reflexão crítica sobre a mesma e uma utilização regular no decorrer da gestão das empresas.

Num clima recessivo, como nos dias de hoje, onde as falências estão em número crescente, encontrar ferramentas que permitam aferir de forma mais correta e apropriada se cada entidade se encontra em condições de permanecer em continuidade é fundamental para que a economia evolua positivamente e não exista receios de investir, uma vez que a informação fornecida é fidedigna.

Porém, apesar de nos estudos apresentados, a opinião de grande parte dos gestores demonstra que dão valor à informação contabilística como base para o processo de tomada de decisão, o ponto de vista dos contabilísticas revela que poucos são os gestores que utiliza, efetivamente, os benefícios das DF na tomada de decisões na organização.

Outro ponto importante revelado nos estudos anteriores, está relacionado com a dimensão/experiência do gestor.

Segundo os mesmos estudos, quanto maior a dimensão da empresa maior a necessidade de recorrer às DF para tomar decisões pois a experiência e intuição do gestor deixam de ser suficientes para tomar decisões e manter a empresa competitiva.

Contudo, analisando a opinião dos contabilistas certificados, este pode ser um ponto que torna as DF inviáveis, uma vez que os gestores veem as DF como uma obrigação tendo em conta o crescimento da empresa e não o propósito fundamental das DF que é auxiliar na tomada de decisões. E, como se verificou anteriormente, ao tratar as DF apenas como uma obrigação legal e, tendo em conta que o momento em que os acontecimentos ocorrem e que as DF são emitidas existe um desfasamento, se não existir uma análise crítica sobre as mesmas podem ser retiradas conclusões erradas que levem a situações desfavoráveis.

Ou seja, perante os dois pontos de vista, é possível dizer que os gestores que utilizam a experiência e intuição como base de gestão vão continuar a seguir o mesmo ponto, independentemente da dimensão ou necessidades da empresa e que a maior utilização das DF passa apenas pelas obrigações legais que, inevitavelmente, passam a ser mais exigentes.

Todavia, tendo em conta a relevância que a informação tem para os seus utilizadores e as implicações que podem advertir da incorreta preparação das mesmas associado aos casos de falência e insolvência das PME, é necessário que os próprios gerentes preparem as DF de uma forma correta e tenham uma análise conhecedora e crítica sobre as mesmas, para que se torne uma ferramenta imprescindível e fidedigna numa tomada de decisão.

Para tal, é indispensável que a avaliação do pressuposto de continuidade (a ideia base das DF) seja extremamente rigorosa para não induzir em investimentos incorretos.

## 4. MODELOS DE PREVISÃO DE FALÊNCIA

A falência das empresas não é um fator aleatório, pelo que não ocorre de forma inesperada. Ou seja, para que uma empresa entre em processo de falência existiram anteriormente causas que levassem a esse desfecho. Estas causas constituem sinais prévios que indicam a instabilidade das empresas e devem estar representadas nas DF da empresa.

O interesse em avaliar esta temática está relacionado com a aplicação destes modelos de forma regular (ou diária) pelos diferentes *stakeholders* (os mais interessados no ponto de situação de qualquer empresa). O seu interesse além de uma previsão futura sobre a evolução da empresa, consiste, também, em minimizar o risco de um investimento.

Existem várias técnicas de previsão de falência, tendo estes vindo a evoluir com o passar do tempo, podemos assim destacar segundo Silva Aguiar (2013) a análise univariada e a multivariada.

### 4.1 Análise univariada

Os modelos de análise univariada são os mais primários e caracterizam-se por terem como critério variáveis independentes para caracterização da amostra. Assim como na análise financeira tradicional, estes modelos analisam cada variável de forma independente (não as relacionam) para classificar uma empresa como falida ou não. Neste tipo de modelo a vantagem mais evidente é a sua fácil aplicação, uma vez que a análise é realizada apenas a uma variável (Silva Aguiar, 2013).

Um dos modelos mais importantes desenvolvido com base na análise univariada decorre do estudo realizado por Beaver (1966) que sofreu influência de trabalhos desenvolvidos pelos autores Fitz Patrick (1932), Winakor e Smith (1935), Merwin (1942) e Tamari (1966).

O modelo de Beaver (1966), criado pelo próprio, foi um dos primeiros a ser desenvolvido com base em técnicas estatísticas para analisar a probabilidade de as empresas falirem. O seu modelo tem por base dois conceitos fundamentais: os rácios podem ser usados para prever a falência e devem ser escolhidos de forma consciente, uma vez que uns podem ter mais impacto na previsão do que outros.

De acordo com os conceitos mencionados, Beaver (1966), desenvolveu o seu modelo com base nos rácios mais significativos para o risco de falência e, para tal, fez a comparação de entre dois grupos (grupo de empresas falidas e grupo de empresas não falidas).

Concretamente, Beaver, analisou no período de 1954 e 1964, 30 rácios de 79 empresas falidas e não falidas (mesmo setor e dimensão semelhante). Com esta análise foi possível verificar os rácios da amostra com maior e menor percentagem de erro na distinção entre as empresas e com base na comparação dos rácios testou (de forma independente) a capacidade de estes classificarem as empresas de acordo com os grupos definidos inicialmente (falidas e não falidas).

Numa primeira fase do seu estudo, Beaver realizou uma comparação de valores médios entre os dois grupos previamente estabelecidos de forma a verificar a interação existente entre os rácios de ambos (Ramalho de Oliveira, 2019).

Este estudo permitiu verificar que existem diferenças entre os dois grupos de empresas, mas não permitiu quantificar essa diferença porque os valores dos rácios utilizados são a média e não os valores absolutos.

Após os resultados obtidos, Beaver parte para um segundo ponto da sua análise, o teste de classificação dicotómico, que classificada as empresas como falidas ou não falidas em relação a um valor designado o - ponto crítico - “*Cutoff point*” definido com base na experiência do autor em relação a cada rácio previamente analisado. Se a empresa apresentar um valor abaixo desse pertencerá ao grupo das falidas, se, pelo contrário, o rácio se encontrar acima do ponto crítico, então a empresa pertence ao grupo das não falidas.

No fim, foi realizada a comparação entre os resultados obtidos e a real situação da empresa de forma a obter o erro do modelo apresentado (Ramalho de Oliveira, 2019).

Os resultados obtidos mostraram que o rácio  $\frac{Cash\ Flow}{Total\ do\ Ativo}$  apresenta menor probabilidade de erro e, conseqüentemente, melhor rácio de previsão. Acertou na classificação de 78% empresas cinco anos antes destas declararem falência e, aumentou estes resultados para 87% quando analisado um ano antes da falência (Ramalho de Oliveira, 2019; Silva Aguiar, 2013).

Os resultados não são de 100%, nem mesmo no melhor rácio, e estes resultados vão diminuindo à medida que observamos os restantes rácios. Tal revela que este tipo de

previsão representa falhas e erros que podem levar a classificação de uma empresa como falida e a mesma não se encontra falida ou vice-versa.

As limitações passam pela impossibilidade de reportar estes resultados a outras empresas, uma vez que implica uma comparação e não sendo possível estudar uma empresa de forma independente, esta comparação não pode ser feita sobre empresas aleatórias porque devem cumprir requisitos de forma a diminuir o erro, nomeadamente mesma indústria e mesmo número de ativos.

Contudo, apesar das limitações demonstradas e dos poucos resultados que podemos retirar dos estudos de análise univariada não se deve tirar-lhes a importância uma vez que foi com base nestes primeiros estudos que foi possível desenvolver os modelos de análise multivariada. Assim, os modelos de análise univariada ajudam numa fase inicial, mas para observações de maior exigência, não devem ser considerados.

## 4.2 Análise multivariada

O modelo  $z$ -score, de Altman (o autor considerado o verdadeiro precursor dos modelos de previsão de falência, em especial o modelo  $z$ -score que surge nos anos 60), utiliza a análise discriminante múltipla (MDA) como técnica estatística. Esta técnica, foi utilizada pela primeira vez, por Cita Fisher (1936) e é utilizada para classificar variáveis (Pires Álvares, 2019; Osório de Barros, 2008)

No desenvolvimento da análise dos cinco rácios selecionados, *Altman* criou um modelo matemático. Este modelo foi baseado numa amostra de 66 empresas do setor industrial, cotadas em bolsa, 33 que declararam falência no período de 1946 a 1965 e as remanescentes permaneceram em atividade (Osório de Barros, 2008).

$$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5 \quad (4.1)$$

Este modelo permite analisar quais as empresas de maior ou menor risco e identifica qual o melhor rácio que descreve o grupo, neste caso é o rácio da variável  $X_2$  (rendibilidade do ativo). Neste modelo  $X_1$ , representa um rácio de liquidez e avalia o ativo em comparação ao tamanho da empresa, tem o objetivo de prever os problemas da empresa. A variável  $X_2$  e  $X_3$  são rácios de rendibilidade de forma diferenciada, enquanto a variável  $X_2$  avalia a medida em que a empresa reinveste os lucros em si, a  $X_3$ , representa os ganhos operacionais,

ou seja, a rentabilidade sem os efeitos fiscais.  $X_4$ , apresenta um rácio de alavancagem e avalia o valor dos ativos da empresa, ou seja, a capacidade que a empresa tem de evitar prejuízo se diminuir os seus ativos. Por último,  $X_5$ , trata-se de um rácio de atividade e mede a capacidade da empresa gerar vendas.

Ao contrário dos modelos de análise univariada, o erro desta análise diminuiu drasticamente, especialmente nos dois anos antes da falência. O erro tipo I (classificação de uma empresa falida como não falida) encontra-se entre os 6% e os 28% e o erro tipo II (classificação de uma empresa não falida como falida) está entre 3% e os 6%. Associado ao pequeno erro demonstrado pelo modelo, os níveis de precisão provaram níveis de elevados, nomeadamente precisão de falência de 94% em empresas no espaço de um ano e, cerca de 70% no espaço de dois anos (Osório de Barros, 2008).

Os resultados obtidos pela aplicação deste modelo, permitiram classificar as empresas no seguinte modo: Se  $Z < 1,81$ , a empresa apresenta elevada probabilidade de falência, sendo que em contrapartida, se o  $Z > 2,99$  a empresa encontra-se numa zona segura, o que significa uma falência pouco provável. Contudo, casos em que os resultados se encontrem entre  $1,81 < Z < 2,99$ , classificam-se como “zona cinzenta”, ou seja, indefinida (Osório de Barros, 2008).

Porém, este modelo apresenta um problema, torna difícil a sua aplicabilidade em empresas que não estejam cotadas em bolsa uma vez que obriga ao conhecimento do valor de mercado da empresa, valor este que é difícil de determinar para empresas não cotadas. Todavia, Altman, para solucionar este problema adaptou o modelo matemático anteriormente analisado para as empresas não cotadas, utilizando o valor dos capitais próprios em substituição do valor de mercado, resultando em 1983 na seguinte expressão matemática (Osório de Barros, 2008):

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,426X_4 + 0,998X_5 \quad (4.2)$$

Além da variável ser diferente, os resultados também devem ser entendidos de forma diferente. Assim, as empresas que apresentem um  $Z < 1,23$  são as que declaram falência, enquanto as empresas com um  $Z > 2,9$  são as empresas ativas. Todavia, não deixa de existir a “zona cinza” que, neste caso, compreende as empresas que apresentem valores de  $1,23 < Z < 2,9$ , de acordo com Pires (2019) e Osório de Barros (2008).

Os resultados obtidos neste modelo adaptado às empresas não cotadas, apresentaram algumas alterações nomeadamente nos níveis de precisão. Assim sendo, a precisão do erro tipo I diminuiu de 94% para 91%. O mesmo não se verificou na precisão do tipo II que a ficou sensivelmente a mesma, nomeadamente, 97%.

Assim, é possível afirmar que o modelo *Z-score* apesar de utilizar variáveis que facilmente são manipuladas, apresenta bons resultados e permite uma rápida análise. Contudo, não pode ser utilizado em todas as empresas, está mais predestinado a empresas do setor industrial (semelhante à amostra inicial do modelo) e não deve ser utilizado de forma isolada, mas sim como um complemento a outros instrumentos de avaliação.

Este trabalho teve continuidade, foi melhorado e atualizado por diversos autores. A destacar foram, os de Deakin (1972), Blum (1974), Edmister (1972), Libby (1975), Scott (1981) e Taffler (1982). Porém, o próprio Altman, criou ainda um modelo *Z-score* revisto (coeficientes revistos) com o objetivo de estender o modelo à análise de empresas não-manufatureiras, de acordo com Pires (2019) e Osório de Barros (2008).

#### **4.2.1 Modelo de Altman (2002)**

O modelo de Altman (2002) consubstancia-se na seguinte expressão:

$$Z = 0,65X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 + 3,25 \quad (4.3)$$

A leitura dos resultados sofreu alterações, sendo que valores de  $Z \leq 1,10$  corresponde a empresas que tem alta probabilidade de declarar falência. A zona segura, encontra-se para valores de  $Z > 2,99$  e a zona indefinida, classificada como “zona cinzenta”, surge para empresas com valores de  $1,10 < Z < 2,99$ .

Contudo, à semelhança dos modelos de análise univariada, o modelo *z-score* e as adaptações do mesmo apresentam algumas desvantagens.

Os rácios apresentados não têm nenhuma teoria, são selecionados com base no modelo estatístico e, apesar de existir uma adaptação que permite avaliar empresas de diferentes setores, não tem em conta as especificações das diferentes indústrias.

Este modelo não determina o momento em que a empresa entra em falência. O objetivo passa por identificar, com alguma precisão, o momento em que a empresa entra numa situação de stress financeiro.

Apesar das desvantagens apresentadas, o modelo *Z-score* de Altman é, aos dias de hoje, um dos modelos mais utilizados como medidor de previsão de falência e teve um grande contributo na eliminação da zona cinzenta com um corte único.

Face ao exposto, de entre os modelos apresentados foram selecionados aqueles que seguidamente se apresentam:

#### **4.2.2 Modelo de Lizarraga (1998)**

O modelo de Larrinaga (1998) consubstancia-se na seguinte expressão:

$$Z = -0,928 - 0,257X_1 + 1,222X_2 + 6,148X_3 + 0,471X_4 - 0,045X_5 \quad (4.4)$$

O modelo de Lizarraga surge como resposta às perguntas: “Funciona o modelo de Altman na nossa população empresarial? (Espanha)” e “será aconselhável a sua aplicação direta, ou, pelo contrário, deve ser conveniente planear modificações de interesse?”.

Tendo em conta as questões originais, este modelo surge com o objetivo de averiguar se o modelo de Altman, como estava originalmente criado, era o melhor predictor de falência para as empresas espanholas ou se, com algumas adaptações, poderia se tornar um modelo mais fiável.

Para tal, foi aplicado o modelo de Altman original e a sua adaptação (modelo de Lizarraga) a empresas que o presente autor considerava como a maior problemática na aplicação do modelo de Altman, nomeadamente, empresas de elevada rotação de ativos (exemplo empresas de distribuição).

Outro ponto também adaptado por Lizarraga trata-se das empresas cotadas. Para o modelo previamente indicado, o valor de mercado foi substituído pelo capital próprio da empresa.

Por fim, Altman no seu modelo original, não teve em conta a temporalidade das empresas, ou seja, o tempo em que a empresa entrou em falência e a aplicação do modelo, e, para ultrapassar este ponto, o modelo de Lizarraga pressupõe 9 meses.

Neste caso, o ponto de score utilizado foi 0. Onde empresas com um  $Z > 0$  eram consideradas saudáveis (grupo não falidas) e o contrário eram classificadas como empresas em risco (grupo falidas). Por fim, os resultados obtidos em comparação ao modelo de Altman (para estas mesmas empresas) foram substancialmente superiores, com uma percentagem de eficácia de cerca de 84,17% (no primeiro ano).

### 4.2.3 Modelo de Monelos et al. (2011)

Este modelo consubstancia-se na expressão que seguidamente se apresenta:

$$Z = -0,275 + 0,399 X_{10} + 0,376 X_4 + 1,159 X_1 + 0,011 X_5 + 1,975 X_6 \quad (4.5)$$

No modelo  $X_1$  corresponde a um rácio de rendibilidade, calculado pela relação entre o fundo de maneio e o total do ativo, ou seja, este tipo de rácio é útil como análise complementar. Por sua vez,  $X_4$  corresponde a um rácio de endividamento, retrata a relação entre o capital próprio e o passivo da empresa, ou seja, demonstra a dependência, ou não, da empresa aos capitais alheios. A variável  $X_5$  corresponde a um rácio de rotação e avalia a eficiência que a empresa aplica nos ativos que dispõe, como está relacionado com as vendas para algumas empresas pode não ser o rácio mais adaptado,  $X_6$  corresponde a um rácio de liquidez avalia a relação das obrigações a curto prazo e dos ativos correntes e, por último,  $X_{10}$  corresponde a um rácio de alavancagem que revela a sobrecarga de dívida a que a empresa está sujeita, através da relação entre os resultados líquidos e o passivo existente.

À semelhança do que ocorreu com o modelo de Lizarraga, Monelos (2011), desenvolveram vários modelos, sendo este uma adaptação do modelo de Altman, para conseguirem utilizar um modelo de previsão de falência, mas adaptado a uma área geográfica diferente do modelo de Altman (1968), neste caso, Espanha, mais concretamente, na Galiza.

O estudo foi realizado a 363 PME galegas em atividade no período de 1999 e 2009. Na construção deste modelo, foram utilizados 59 indicadores financeiros. A grande diferença que pode ser detetada logo à partida, trata-se da aplicação do modelo. Ou seja, neste caso e, ao contrário do que ocorre no modelo de Altman, existem 5 possibilidades da aplicação do modelo, consoante o tempo em que a empresa declarou falência.

Assim, existe uma adaptação do modelo para empresas que declaram falência há um ano, dois anos, três anos e há quatro anos. Sendo que também existe uma adaptação do modelo caracterizada como “global”.

O objetivo do autor para a existência destas cinco versões consiste em orientar o decisor na sua análise de insolvência entre curto e longo prazo. Os níveis de sucesso observados com a aplicação do modelo de Monelos et al. (2011), foram significativos e variam entre 92,4% no curto prazo (1 ano) e cerca de 79,2% a longo prazo (4 anos).

## PARTE 2 – ESTUDO EMPÍRICO

### 5. METODOLOGIA

Neste capítulo, é apresentada a metodologia utilizada para responder à pergunta de partida e às questões derivadas que estiveram na origem do desenvolvimento do presente estudo.

A análise do pressuposto da continuidade após a pandemia que causou a paralisação de muitos setores de atividade representa um tema de grande importância. Como tal, e tendo em conta os objetivos iniciais estabelecidos, as perguntas de partida e a problemática inerente, a metodologia adotada tem por base a análise das Demonstrações Financeiras em diferentes períodos.

As empresas a analisar são as constantes na plataforma *Airhelp* no ano de 2019 e 2020, que operam no setor da aviação.

#### 5.1 População e Amostra

Das empresas constantes da plataforma, mais propriamente 72, listadas no anexo A, as integrantes da amostra são aquelas que cumulativamente apresentam as seguintes condições: disponibilizar relatório e contas em língua portuguesa ou inglesa e as DF disponíveis para consulta pública.

Os anos selecionados para efetuar a análise pretendem envolver dois períodos distintos, de forma a averiguar se a pandemia colocou a continuidade das empresas em causa ou se este problema já estava instalado e a pandemia apenas acelerou o processo.

Como tal, os anos selecionados foram 2019 e 2020, referentes a um período anterior ao efeito da pandemia e a um período em que os efeitos desta se fizeram sentir.

Da população de 72 empresas, após aplicação dos critérios referidos foi obtida uma amostra de 31 empresas, representadas na Tabela 4.

**Tabela 4:** Empresas constantes da amostra

<b>Empresas</b>	<b>Localização</b>	<b>Código IATA</b>
American Airlines, Inc.	Fort Worth, EUA	AA
Aerovías de México S.A. de C. V	México	AM
Qantas Airways Limited	Botany Bay, Austrália	QF
Latam Airlines Group S.A.	Santiago, Chile	LA
Singapore Airlines Limited	Singapura	SQ
United Airlines, Inc.	Chicago, EUA	UA
Delta Air Lines	Atlanta, EUA	DL
Air France - Air France – KLM	Tremblay-en-France, França	AF
Wizz Air Holdings, PLC	Budapeste, Hungria	W6
Lufthansa – Lufthansa Group	Colônia, Alemanha	LH
China Southern Airlines	Guangzhou, China	CZ
Aeroflot	Moscovo, Rússia	SU
Air Canada	Saint-Laurent, Canada	AC
Air China	Beijing, China	CA
Thai Airways International	Bangkok, Tailândia	TG
Aegean Airlines	Atenas, Grécia	A3
Saudi	Jeddah, Arábia Saudita	SV
Finnair	Helsinki, Finlândia	AY
Jet2	Yeaton, Reino Unido	LS
Asiana Airlines	Seul, Coreia do Sul	OZ
China Eastern Airlines	Shanghai, China	UM
Gol Linhas Aereas Inteligentes, S.A.	São Paulo, Brasil	G3
Transportes Aéreos Portugueses, S.A.	Lisboa, Portugal	TP
Norwegian	Oslo, Noruega	D8
Ryanair	Dublin, Irlanda	FR
Korean Air Lines	Seul, Coreia do Sul	KE
EasyJet	Londres, Reino Unido	U2
International Airlines Group, S.A.	Madrid, Espanha	IAG
Croatia Airlines	Zagreb, Croácia	OU
SAS - Scandinavian Airlines	Estocolmo, Suécia	SK
Grupo Estratégico	-----	-----

A amostra resultou de uma pesquisa nas seguintes bases de dados: *Orbis*, *Orbis/Europe* e SABI da *Bureau van Dijk*.

Os critérios definidos resultaram numa amostra de 30 empresas, uma vez que da totalidade da população, 24 empresas não apresentavam resultados relativos a nenhum dos anos em estudo ou não apresentavam DF de acesso público, e as restantes 18 só apresentavam dados relativos ao ano de 2019. Uma das empresas em estudo, *International Consolidated Airlines Group*, S.A, não se encontra assim descrita na população uma vez que é representada pelas suas subsidiárias. Contudo, como não foi possível ter acesso a dados relativos a nenhuma das subsidiárias, foi decidido incluir na amostra os dados referentes ao grupo.

Posteriormente, todas as empresas são submetidas aos modelos de previsão de falência, *Z-score*, sendo os resultados obtidos analisados com recurso ao *Microsoft Excel*.

## 5.2 Variáveis

Na Tabela 5, constam as variáveis a utilizar, decorrentes da aplicação dos modelos escolhidos, que serão apresentados no ponto seguinte.

**Tabela 5:** Variáveis em Estudo

Variáveis	Forma de Cálculo
X1	$\frac{\text{Ativo Corrente} - \text{Passivo Corrente}}{\text{Total do Ativo}}$
X2	$\frac{\text{Resultados Transitados}}{\text{Total do Ativo}}$
X3	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total do Ativo}}$
X4	$\frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Total do Passivo}}$
X5	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Total do Ativo}} \text{ ou } \frac{\text{Proveitos Operacionais}}{\text{Total do Ativo}}$
X6	$\frac{\text{Cash} - \text{Flow}}{\text{Total do Ativo}}$
X7	$\frac{\text{Estado e Outras Entidades}}{\text{Vendas}}$
X8	$\frac{\text{Financiamentos Obtidos}}{\text{Ativo Corrente}}$
X9	$\frac{\text{Ativo Corrente}}{\text{Total do Ativo}}$
X10	$\frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Total do Passivo}}$

### 5.3 Métodos e Técnicas a Utilizar

A utilização de técnicas provenientes da estatística, apesar de não ser a mais recente, continua a ser a mais frequente nos modelos de previsão de falência. Tal é comprovado por Bellovary et al (2007) e Peres & Antão (2019), que além de reconhecerem que é a técnica em uso há mais tempo, revelam também que a análise estatística está presente em todos os modelos.

As principais técnicas empregues nos modelos que têm por base a análise estatística são: análise discriminante multivariada (MDA), a análise *Logit* e o *Probit*.

Considerando o estudo de Aziz e Dar (2004), Pereira et al (2010) e Peres & Antão (2019), é possível constatar que entre 1968 e 2012 a tipologia dos modelos mais utilizados tem por base a análise estatística, e dentro desta técnica, os estudos mais predominantes assentam na análise discriminante multivariada (43%), seguido da análise *Logit* (38%).

Este estudo foi desenvolvido com base nos modelos de MDA, que correlaciona, estatisticamente, diferentes variáveis entre si e distingue as empresas repartidas entre dois grupos definidos à priori, falidas e não falidas.

O método escolhido para avaliar a continuidade das empresas passa pela aplicação de um modelo de falência, neste caso, foram utilizados três modelos: Altman (2002), Lizarraga (1968) e Monelos et al. (2011).

#### 5.3.1. Modelo de Altman (2002)

Este modelo sofreu várias adaptações desde a sua criação em 1968, com o objetivo de colmatar as limitações que foram indicadas ao longo dos tempos.

Uma adaptação importante para o estudo em causa e que minimiza as limitações da análise discriminante multivariada (sensibilidade territorial e sectorial) foi a remoção da variável  $X_5$ , que se tratava de um indicador da atividade, nomeadamente o indicador de rotação do ativo que demonstra a capacidade do ativo de criar vendas. A remoção desta variável permitiu diminuir o erro relativamente ao peso das vendas, pois os resultados de uma empresa que vende, podem alterar o valor de *Z-Score* e, conseqüentemente, alterar a interpretação do modelo de previsão de falência.

Dos modelos de Altman, este foi o selecionado pelos motivos descritos anteriormente, e, também por ser dos seus modelos mais recente, potenciando a sua capacidade de previsão.

Todos estes fatores foram tidos em conta de forma a minimizar o erro e obter resultados mais fidedignos possíveis tendo em conta as limitações já existentes do próprio estudo.

Este modelo, permite ainda a relação do *Z-score* nele obtido com as notações de rating utilizados pela *Standard & Poors* (S&P).

Deste modo, as equivalências entre o *z-score* e classificação de *rating* (S&P) são apresentadas na Tabela 6:

**Tabela 6:** Relação entre z-score e rating (S&P)

Z-Score	Rating S&P	Definição
8,15	AAA	Prime
7,60	AA+	Alta Qualidade
7,30	AA	
7,00	AA-	
6,85	A+	Qualidade Média Alta
6,65	A	
6,40	A-	
6,25	BBB+	Qualidade Média Baixa
5,85	BBB	
5,65	BBB-	
5,25	BB+	Investimento Especulativo
4,95	BB	
4,75	BB-	
4,50	B+	Investimento Altamente Especulativo
4,15	B	
3,75	B-	
3,20	CCC+	Riscos Substanciais
2,50	CCC	Extremamente Especulativo
1,75	CCC-	Pouca Expectativa
0,00	DDD	Em Incumprimento

Fonte: Adaptado de Altman (2002), S&P (2016) e Carvalho das Neves (2014)

### 5.3.2. Modelo de Lizarraga (1998) e o Modelo de Monelos et al. (2011)

Estes dois últimos modelos foram selecionados como forma de comparação de resultados para ser possível uma conclusão mais fidedigna dos mesmos. A sua seleção decorre do estudo efetuado por Peres e Antão (2018), que nos mostra que entre as 21 formulações analisadas pelos autores, estes dois modelos apresentam uma elevada eficácia na previsão de falência em empresas no setor dos transportes.

A aplicação destes métodos para avaliar a possibilidade de falência e a continuidade das empresas são os que mais respostas oferecem tendo em conta os utilizadores de informação financeira. Ou seja, para cada utilizador da informação financeira é possível identificar uma utilidade nos modelos previsores de falência, como podemos verificar pela Tabela 7:

**Tabela 7:** Utilizadores da informação financeira

<b>Utilizadores</b>	<b>Utilidade do Método</b>
Investidores	Decisão sobre investimentos
Gestores	Decisão sobre gestão e identificação de problemas
Trabalhadores	Ter conhecimento sobre o estado atual (e possível futuro) da empresa
Instituições Bancárias	Ter conhecimento sobre a capacidade de as empresas cumprirem com o pagamento das obrigações existentes e, avaliar, a capacidade das mesmas adquirirem novas obrigações (financiamentos)
Fornecedores (outros credores)	Verificar se a empresa tem capacidade de cumprir com os compromissos
Auditores	É um auxílio aos auditores quando avaliam a aplicação do pressuposto da continuidade nos relatórios de gestão

Fonte: Adaptado de Antão (2018)

## 6. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

No presente capítulo pretende-se fazer uma breve apresentação da amostra e são apresentados os resultados obtidos na análise económica financeira das empresas em estudo assim como da aplicação dos modelos de previsão de falência.

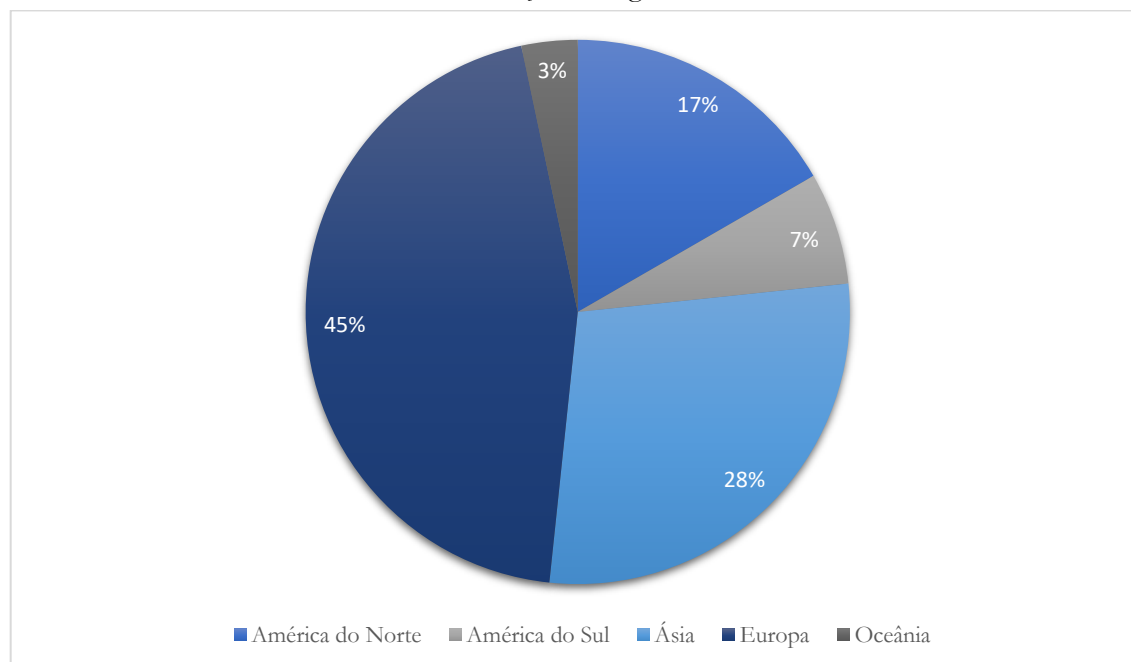
### 6.1 Análise Económico-Financeira

Neste ponto, considerámos importante utilizar os rácios calculados para os diferentes modelos para caracterizar a amostra económico-financeiramente de forma a perceber se existiu uma alteração individual causada pela pandemia ou se os maus resultados já existiam.

#### 6.1.1 – Apresentação Sociodemográfica da amostra

Após a aplicação dos critérios referidos nos subpontos 5.1 do ponto anterior, obtivemos uma amostra de 31 empresas. Das bases de dados utilizadas, foram recolhidas informações financeiras contidas no Balanço e Demonstração de Resultados dos anos 2019 e 2020. A distribuição geográfica da amostra é representada no Gráfico 1:

**Gráfico 1:** Distribuição Geográfica da amostra

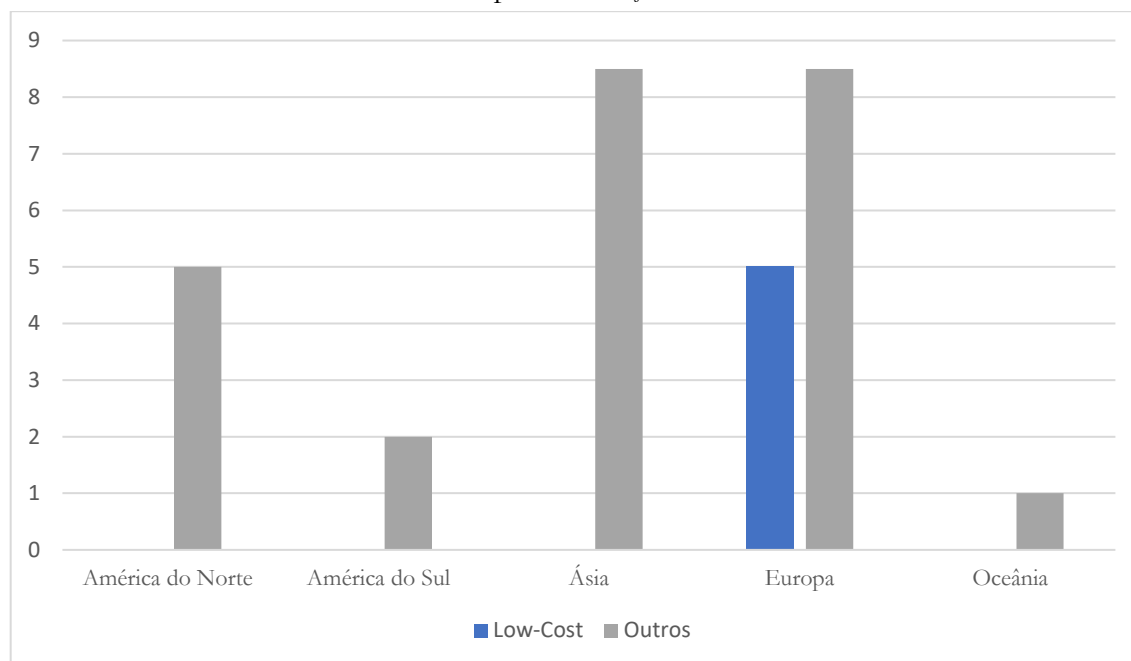


Como se pode verificar pelo Gráfico 1, a amostra é diversificada, porém é notório que as empresas com sede na Europa são a grande maioria (45%), seguida de empresas da Ásia

(28%) e, com menos representatividade, apenas 3%, a Oceânia. Está ainda presente empresas da América do Norte e do Sul, com 17% e 7% respetivamente.

Da amostra em estudo, é possível ainda classificá-la de acordo com o tipo de serviço que apresenta como se pode verificar pelo Gráfico 2:

**Gráfico 2:** Tipo de serviço da amostra



Do ponto de vista do tipo de serviço oferecido pela companhia aérea, é possível constatar que as empresas existentes com serviço *low-cost* localizam-se, todas, na Europa.

Desta forma, uma das questões em estudo anteriormente evidenciadas, nomeadamente o efeito do tipo de serviço na continuidade da empresa, só será possível de análise na zona da Europa, uma vez que é a única área geográfica que foi possível obter dados para análise.

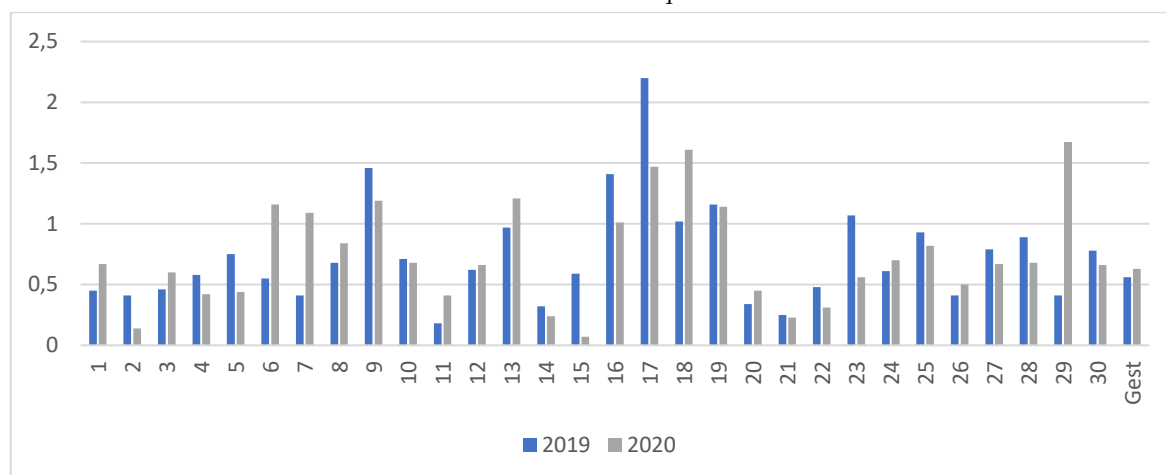
### **6.1.2 - Apresentação dos rácios**

Após a constituição da amostra, no anexo B é possível analisar o conjunto do cálculo de alguns indicadores financeiros, nomeadamente: Liquidez, *Debt to Equity*, Rendibilidade dos capitais próprio (ROE), Rendibilidade (REA) e Atividade (rotação) com o objetivo de analisar económica e financeiramente as empresas.

## Indicador de Liquidez: Rácio da Liquidez Geral

O primeiro rácio apresentado, o rácio da liquidez geral, tem como objetivo avaliar a capacidade que as empresas têm de satisfazer as obrigações existentes no curto prazo. Ou seja, a capacidade de as empresas liquidarem o passivo de curto prazo com recurso ao ativo de curto prazo.

**Gráfico 3:** Cálculo Rácio Liquidez-Geral



Numa visão geral, através do Gráfico 3, é possível averiguar que 17 das empresas, ou seja, 55% do total, apresentaram uma diminuição do indicador de liquidez de 2020 em comparação com o ano de 2019, sendo que nas restantes 14 (45%) ocorre o inverso.

Com os resultados obtidos, é possível verificar que estas alterações ocorrem de forma distinta, sendo que as 14 empresas que apresentam um aumento do rácio de liquidez, em média, este aumento ocorre em cerca de 33%, enquanto as empresas que apresentam diminuição do rácio, em média, apresentam uma diminuição de cerca de 24%.

Porém, o mesmo não significa dizer que o indicador é positivo, pois só é considerado positivo para valores superiores à unidade uma vez que nestes casos significa que as empresas têm capacidade para liquidar todo o seu passivo a curto prazo uma vez que o valor dos ativos é igual ou superior ao passivo corrente, ou seja, é positivo para 9 empresas do ano 2020 (29%) e 6 empresas do ano 2019 (19%).

É importante recordar que este indicador é efetuado com base na informação constante no balanço e, que qualquer análise, pode ser desvirtuada por situações quer próximas como posteriores à data do balanço. Tal significa que, situações de empresas que tenham

aumentado o seu rácio, podem justificar-se com recebimentos relevantes que tenham ocorrido perto da data do balanço.

Enquanto a diminuição do rácio, que ocorre na maioria das empresas, pode ser justificada com não pagamentos a fornecedores. É essencial ressaltar, que apesar da maioria das empresas ter diminuído o rácio, não significa que tenham necessariamente entrado numa situação de desequilíbrio financeiro, até porque pelos resultados obtidos, apesar do rácio diminuir, em 2020, a maioria das empresas apresenta valores próximos de 1. Por equilíbrio financeiro, entenda-se a capacidade que a empresa tem em cumprir com as obrigações financeiras a curto prazo, através da liquidação dos ativos correntes.

De notar também, que as empresas que melhoram o seu indicador de liquidez, não significa que alterem o seu equilíbrio financeiro, pois é necessário analisar mais fatores que podem causar esta situação, ou seja, este aumento pode estar apenas relacionado com a fase menos positiva que as empresas atravessam e, para isso, tenham efetuado estratégias de gestão que alterem este indicador, mas que, no fundo, apenas desvirtuam da realidade.

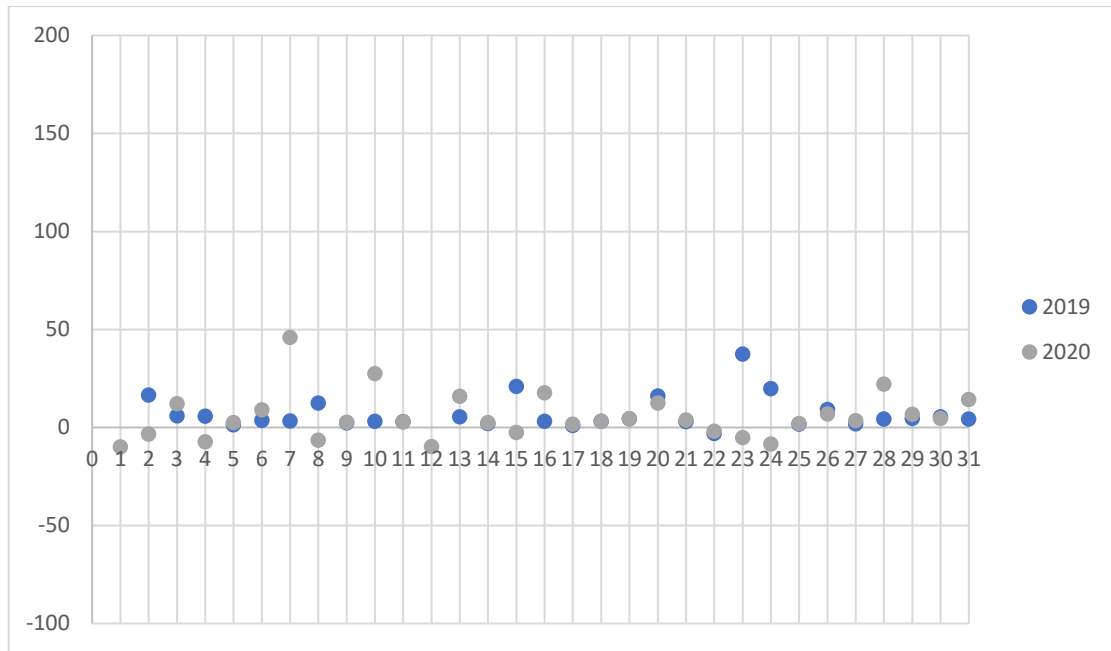
Por exemplo, é possível que em alguns casos as empresas tenham aumentado o tempo de recebimento e diminuído o tempo médio de pagamentos. Tais ações, fazem com que o ativo corrente aumente e o passivo corrente diminua, logo o indicador de liquidez aumenta. Porém, o mesmo não significa que a empresa tenha melhorado o equilíbrio, podendo mesmo significar o contrário, caso não tenha capital de “manutenção” suficiente.

### **Indicador de endividamento: Rácio da Estrutura Financeira**

O segundo rácio analisado, é um indicador de endividamento: o Rácio da Estrutura Financeira, ou *Debt-to-equity ratio*. Através da análise deste rácio podemos verificar a dependência da empresa face ao capital alheio. Por outras palavras, ajuda a observar se a empresa sobrevive principalmente por meio de financiamentos exteriores ou com recurso a fundos próprios.

Se os resultados obtidos forem superiores à unidade, revelam um passivo alto e, naturalmente, a indicação que a empresa sobrevive principalmente com recurso ao capital alheio (financiamento) e tem reduzida autonomia financeira.

**Gráfico 4:** Cálculo Rácio Estrutura Financeira



Como se pode observar pelos resultados apresentados no gráfico 4, poucas são as empresas que apresentem valores perto de 1, sendo a maioria fortemente superior a 1. Este facto indica uma elevada dependência das empresas por financiamentos externos, o que impossibilita a autonomia perante qualquer situação inesperada que ocorra, nomeadamente a pandemia Covid-19.

É possível ainda dar nota, nos resultados apresentados, que existem empresas que apresentam mesmo o indicador negativo e, todas elas, pelo facto do capital próprio ser negativo nas DF.

Uma vez que o objetivo passa por comparar o pressuposto da continuidade em todas as empresas com o efeito da pandemia, podemos verificar que com este indicador, muitas foram as empresas que pioraram de 2019 para 2020.

O primeiro facto está na quantidade de empresas que passam de um indicador positivo para um indicador negativo (7), como foi visto no ponto anterior, todas devido à alteração do capital próprio (que indica um passivo mais elevado que o ativo, e, conseqüentemente, indicação de existência de capitais próprios negativos).

Outro facto consiste na obtenção de resultados distantes do valor unitário, que é o melhor indicador deste rácio, nomeadamente, 24 empresas pioram o seu indicador. O que indica

que as empresas, apesar de sobreviverem perante a crise que a pandemia causou, o fizeram, na sua grande maioria, por recurso a financiamento externo.

### **Indicador de rendibilidade: Rácio da Rendibilidade do Capital Próprio (ROE)**

O terceiro rácio apresentado, trata-se da rendibilidade do capital próprio ou *Return on Equity* (ROE). Da análise deste rácio é possível concluir qual a relação entre os resultados líquidos e o investimento dos sócios/acionistas (capital próprio). Ou seja, com este rácio avaliamos a rendibilidade reservada aos sócios por meio dos capitais próprios investidos na empresa (eficiência da utilização dos fundos próprios).

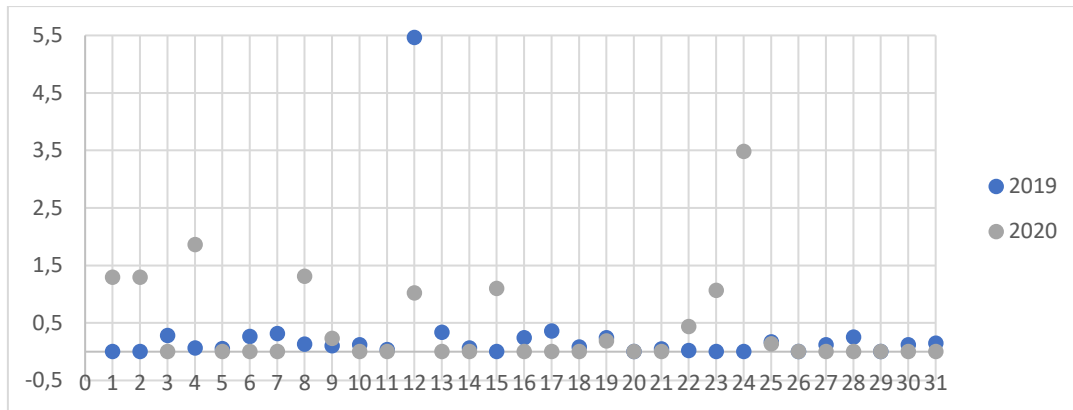
De salientar que este rácio não é considerado na presença de capitais próprios negativos, pelo que todos os resultados negativos são definidos no Anexo B como “n.a.”.

À semelhança de todos os rácios, é importante ter em conta que existem acontecimentos que podem não ter sido considerados nos indicadores que envolvem o cálculo do rácio, neste caso, acontecimentos que influenciem os valores do resultado líquido e do capital próprio. Por exemplo: correções de erros materialmente relevantes relativos a períodos anteriores.

Dos resultados obtidos devemos considerar que quanto maior o rácio, melhor. Sendo que devemos ter em conta que um rácio elevado pode estar relacionado com operações extraordinárias e não repetíveis, como por exemplo: mais ou menos valias na venda de investimentos ou de ativos fixos tangíveis; indemnizações/prémios; perda de uma filial/departamento.

Porém, de uma forma geral, quanto mais elevado for o rácio mais atraente a empresa se torna a novos investimentos, uma vez que existe maior facilidade em aumentar os capitais próprios, porque os sócios/acionistas tiveram provas de retorno do investimento anteriormente efetuado e demonstra uma possível capacidade de autofinanciamento.

**Gráfico 5:** Cálculo Rácio Rendibilidade do Capital Próprio



Assim, e observando o gráfico 5, a evolução deste rácio de 2019 para 2020, piora em 19 empresas, melhora em 9 e mantém-se igual (negativa ou não) nas restantes. De uma forma geral, é possível ainda verificar que em 2019 existem 23 empresas com rácio positivo sendo que em 2020, este valor diminui para 12 empresas. Tal indica que o melhor ano para investimentos, em relação ao número de empresas atrativas para investir, foi o de 2019. Porém, a média de retorno dos investimentos é substancialmente superior em 2020, com 43,20% contra 28,95% em 2019.

Isto demonstra que, apesar de em 2019 existirem mais empresas atrativas para o investimento, em 2020 diminui o número de empresas atrativas, mas, nas existentes, aumenta o retorno do investimento (daí a noção da rendibilidade, que quanto maior o risco de investimento, maior o retorno).

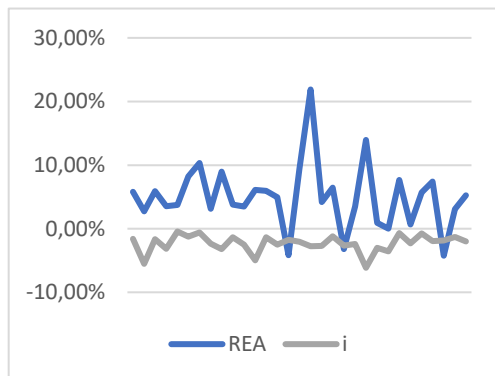
### **Indicador de rendibilidade: Rácio da Rendibilidade Económica do Ativo**

De seguida, é apresentado outro rácio da rendibilidade, mais propriamente a Rendibilidade Económica do Ativo (REA), sendo este rácio muito significativo para a avaliação da sustentabilidade das empresas, a sua capacidade de gerar resultados futuros (Pereira, Breia & Mata, 2014).

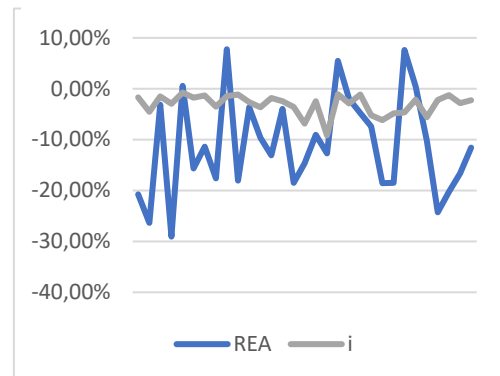
O REA, por utilizar o EBIT e relacioná-lo com o ativo, permite verificar o retorno dos capitais investidos (sejam eles capitais próprios ou capitais alheios). É um rácio que pode sofrer alterações por variados motivos, tais como: alterações no volume de negócios, alterações dos gastos da estrutura empresarial, modificações na política de gestão e desinvestimentos, entre outros (Pereira, Breia & Mata, 2014).

Nos gráficos 6 e 7 são apresentados os resultados referentes ao indicador de rentabilidade económica do ativo.

**Gráfico 6:** REA vs i em 2020



**Gráfico 7:** REA vs i em 2019



Este rácio é o que sofre maiores alterações do ano 2019 para o ano 2020, uma vez que em praticamente todas as empresas (23) existiu uma transformação do indicador positivo para negativo, o que demonstra que em muitas empresas o ativo deixou de gerar lucro.

O mesmo é comprovado com a comparação do REA com o custo médio do capital alheio (i) (gastos financeiros/passivo total), também apresentado nos gráficos. Verifica-se que no ano de 2019 o i é predominantemente inferior ao REA, o que indica que apesar do financiamento (como vimos com a utilização de outros indicadores financeiros) ser maioritariamente com recurso a capital alheio, a rentabilidade gerada pelos ativos é superior ao seu custo. Ou seja, o custo que existe associado ao capital alheio é inferior à rentabilidade que os ativos financiados oferecem.

O mesmo não ocorre em 2020, verificando-se uma transformação total deste rácio, o qual deixa de ser positivo, indicando que além de não obter lucro, as empresas deixam de conseguir pagar os custos associados aos financiamentos dos ativos. Ou seja, há uma destruição de valor visível nos Gráficos 6 e 7.

### **Indicador de atividade: Rotação do Ativo**

Por último, é apresentado o indicador financeiro que avalia a atividade da empresa, concretamente, a rotação do ativo. De uma forma geral, os rácios de atividade tendem a avaliar a eficiência da gestão sobre os recursos da empresa.

Neste caso concreto, um indicador de rotação, implica uma avaliação sobre o número de vezes que um ativo se transforma em vendas. Isto indica que quanto maior o resultado, mais positivo é para a empresa, sendo que quanto mais próximo da unidade melhor.

Contudo, trata-se de um indicador que deve ser analisado dentro do mesmo setor, uma vez que envolve vendas e existem setores que o lucro advém de vendas e outros setores que as vendas não são a fonte essencial de receita e, conseqüentemente, sustentabilidade ou eficiência da empresa. O que implica, necessariamente, que indicadores com resultados diferentes, poderão não apresentar eficiências diferentes.

A base deste rácio consiste na ideia de fazer mais com menos, ou seja, quanto menos ativos forem necessários para originar uma unidade de venda, melhor. Isto implica, necessariamente, uma avaliação dos resultados acima ou próximo de 1 para um resultado “ótimo”.

Porém, deve ser tido em conta que por muito positivo que sejam resultados acima da unidade, poderá também representar um sinal de alerta para a própria empresa, pois pode indiciar um limite de capacidade. Pelo contrário, valores muito baixos, revelam uma subutilização de recursos.

À semelhança do que ocorre com o termo de comparação deste rácio, é de salientar, que como em qualquer rácio, existem algumas limitações, neste caso, o indicador será diferente em empresas com investimento fortemente amortizados contra empresas com investimentos recentes.

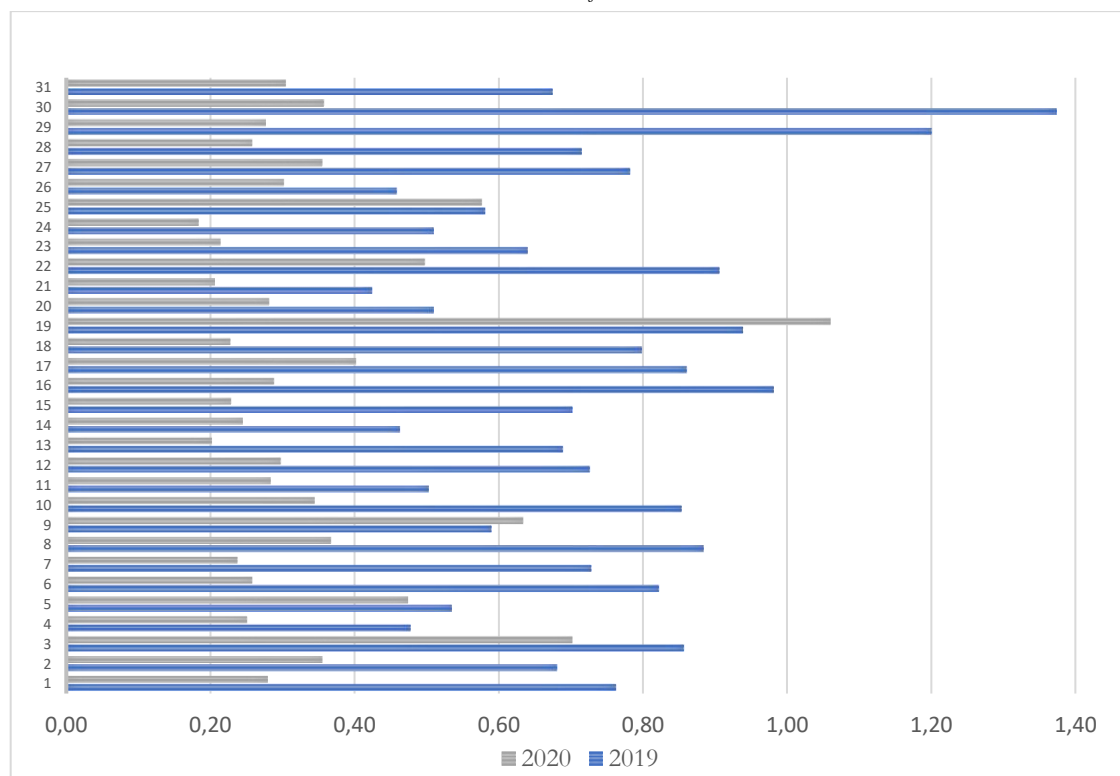
Conforme mostra o Gráfico 8, é possível verificar que o valor da rotação do ativo foi decrescente de 2019 para 2020, à exceção de 2 empresas, representadas no gráfico, pela empresa número 9 e 19.

Numa destas exceções, existe mesmo uma empresa, em 2020, que obteve mais rendimentos do que o que investiu (empresa 19), tendo-se verificado uma situação igual relativamente a 2 empresas no ano 2019.

Nas restantes empresas, existem alterações significativas de um ano para o outro, na grande maioria, como é possível verificar pelo gráfico 8, regista uma grande diminuição, passando de um indicador de 2019 maioritariamente acima de 0,5 para um indicador abaixo de 0,5

em 2020 (27 empresas). Ao analisar em detalhe, é possível associar esta variação a uma quebra de cerca de 53% do valor das vendas na totalidade da amostra.

**Gráfico 8: Rotação do Ativo**



Tais resultados, não demonstram necessariamente uma má gestão dos recursos, uma vez que é sabido que as consequências destes resultados estão fortemente ligadas à situação inesperada da pandemia Covid-19 que surgiu no fim do ano de 2019 e se prolongou durante todo o ano de 2020, mas revelam a situação preocupante na qual as empresas se posicionaram em apenas 1 ano.

## 6.2 Análise dos Modelos de Previsão de Falência

De forma a ir ao encontro do objetivo inicialmente proposto, submetemos a amostra aos modelos de previsão de falência, de forma a validar ou não a continuidade das empresas, tendo em consideração cada uma das questões formuladas.

### 6.2.1 Modelos de Previsão de Falência

#### Qual o impacto da pandemia da Covid-19 no pressuposto da continuidade do setor aéreo?

Neste ponto são apresentados os resultados obtidos nos modelos de previsão de falência anteriormente definidos para o estudo. Os montantes são expressos em dólares e no anexo C constam os cálculos auxiliares. Através das Tabelas 8 e 9 é possível verificar os resultados obtidos de *z-score* de todos os modelos.

**Tabela 8:** Resultados *Z-score* no ano 2019

	<b>Modelo Altman</b>	<b>Modelo Lizarraga</b>	<b>Modelo Monelos</b>	<b>Média</b>
Saudável	30	6	4	<b>13</b>
Falidas	1	25	27	<b>18</b>

**Tabela 9:** Resultados *Z-score* no ano 2020

	<b>Modelo Altman</b>	<b>Modelo Lizarraga</b>	<b>Modelo Monelos</b>	<b>Média</b>
Saudável	25	1	0	<b>9</b>
Falidas	6	30	31	<b>22</b>

Dos resultados obtidos, conseguimos verificar, numa primeira análise que os resultados não são consensuais entre os 3 modelos em estudo, ou seja, o número de empresas falidas *vs* empresas saudáveis difere de modelo para modelo e entre os dois anos em estudo. Porém, é unânime uma diminuição do número de empresas saudáveis do ano 2019 para o ano 2020.

Em relação à continuidade das empresas, é visível que em 2019 os resultados eram próximos entre empresas falidas para empresas saudáveis, sendo que em 2020 esta situação alterou, ficando a maioria em risco de continuidade (falidas). Contudo, o que é pretendido demonstrar com este estudo é se a causa de as empresas estarem maioritariamente falidas nos dias de hoje se deve à pandemia ou, se as empresas, no geral, já se encontravam numa situação financeira de risco que apenas piorou com a paralisação dos serviços.

Com o intuito de fazer uma análise mais pormenorizada das alterações entre 2019 e 2020, na Tabela 10, observa-se os resultados do grupo estratégico que correspondem à média de

todas as empresas da amostra. Com este quadro é possível analisar as diferenças entre as variáveis e modelos em estudo, mas visto que a maioria das empresas é caracterizada como falida não é possível avaliar a diferença desta condição de 2019 para 2020 (como sugerem as Tabelas 8 e 9).

**Tabela 10:** Resultado das variáveis dos modelos

<b>Modelo Altman</b>							
	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>Z</b>		
<b>2019</b>	-0,14	0,09	0,05	0,23	3,23	Saudável	
<b>2020</b>	-0,13	-0,05	-0,12	0,07	1,54	Saudável	
<b>Modelo Lizarraga</b>							
	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>Z</b>	
<b>2019</b>	-0,14	0,09	0,05	0,23	0,69	-0,38	Falência
<b>2020</b>	-0,13	-0,05	-0,12	0,07	0,31	-1,65	Falência
<b>Modelo Monelos</b>							
	<b>X10</b>	<b>X4</b>	<b>X1</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>Z</b>	
<b>2019</b>	0,03	0,23	-0,14	0,67	0,00	-0,33	Falência
<b>2020</b>	-0,14	0,07	-0,13	0,30	-0,21	-0,86	Falência

Os modelos apresentados são semelhantes entre si, mas como é possível verificar pela Tabela 10, os resultados de  $\zeta$ -score são diferentes entre todos os modelos. Esta diferença pode ser causada por diversos fatores consoante os modelos em análise. Ou seja, entre o modelo de Altman e Lizarraga, podemos verificar que os rácios utilizados são os mesmos, mas o peso atribuído a cada um deles é diferente, o que leva a diferentes níveis de  $\zeta$ -score.

Outra diferença entre estes modelos é o facto de o modelo utilizado de Altman ser o modelo mais recente e, como tal, foi eliminada uma das variáveis ( $X_5$ ) por se acreditar que esta aumentava o erro quando o intuito era comparar empresas de setores diferentes.

Por outro lado, a diferença entre o modelo de Altman, e, consequentemente, Lizarraga com o de Monelos, é o facto de este último além de pesos diferentes utiliza alguns rácios distintos dos dois primeiros (apenas apresenta dois rácios coincidentes com o modelo de Lizarraga e um com Altman).

Dos modelos em estudo, é possível verificar que a maior alteração de 2019 para 2020, está presente no modelo de Altman. Esta alteração está associada à variável  $X_3$  e da carga que esta representa na equação de Altman.

A variável  $X_3$ , representa a rentabilidade do ativo e obteve uma variação bastante negativa como também foi possível verificar nos indicadores financeiros, indicando a falta de retorno dos capitais investidos.

A segunda variável com maior peso e que sofreu também uma grande alteração, passando de um valor positivo para o valor negativo, é a variável  $X_2$ . Esta variável avalia a aplicação dos lucros nela própria. É de esperar que empresas mais antigas sejam menos suscetíveis ao risco desta variável porque têm mais tempo para obter lucros, mas uma vez que os valores representados consistem na média de todas as empresas da amostra, constata-se que é um efeito maioritário e independente do ano da empresa.

É, no entanto, um resultado pejorativo porque a não aplicação de lucros nela própria, associada ao pouco retorno põe em causa a continuidade da empresa (com recurso a estes resultados).

Por fim, a variável  $X_4$  também sofre uma grande alteração, apesar de se manter positiva em ambos os anos em estudo, mas tem uma carga mais baixa na influência das alterações do resultado de  $z$ -score, retrata o endividamento da empresa e a dependência da mesma face ao capital alheio, que como mais uma vez se comprova, piorou, aumentando a dependência, de 2019 para 2020.

Nos restantes modelos também existiram alterações de 2019 para 2020, sendo que em todos os resultados de  $z$ -score pioraram. O modelo que apresenta a segunda maior alteração é o de Lizarraga, e, por se tratar de um modelo equivalente ao de Altman, podemos concluir que as causas que fizeram piorar os resultados do  $z$ -score de Altman são as mesmas que alteraram os resultados do  $z$ -score de Lizarraga, com a inclusão também do efeito das vendas, que piora para metade de 2019 para 2020.

Por último, o modelo de Monelos também apresenta alterações negativas de 2019 para 2020. Mais pequenas que os restantes modelos, mas mesmo assim alterações significativas. Neste modelo apenas 2 rácios são coincidentes com o modelo de Altman 1968 e nenhum destes é o mais relevante para a equação de Monelos.

Contudo, neste estudo como o modelo de Altman utilizado é um mais recente, no qual foi eliminado a variável  $X_5$ , existe apenas um rácio coincidente entre os dois modelos. Desta forma, as alterações do modelo de Monelos são causadas por outros fatores.

Em primeiro lugar a alteração com maior carga nesta equação é a variável  $X_6$ , que é um indicador de liquidez e piora em -0,21 (na média) de 2019 para 2020. Este indicador, como se verificou anteriormente, demonstra problemas no equilíbrio financeiro das empresas.

Por fim, existem dois rácios que sofrem alterações semelhantes e que têm pesos equitativos na equação de Monelos, que são os rácios alavancagem e endividamento respetivamente. A alteração destes rácios é indicativa de um maior risco financeiro que, afeta naturalmente, os resultados de  $z$ -score.

### 6.2.2 Relação do z-score de Altman (2002) com o Rating S&P

Da correlação do  $z$ -score de Altman com o *rating* S&P, na Tabela 11, é possível verificar variadas alterações no *rating* das empresas.

**Tabela 11:** Resultados Z-Score e Ratins S&P

<b>Empresas</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1	CCC	CCC-
2	CCC	DDD
3	CCC	CCC
4	CCC+	DDD
5	BB+	B-
6	B	CCC+
7	B-	CCC
8	CCC	CCC-
9	BBB+	BB+
10	B	CCC-
11	CCC+	CCC+
12	CCC+	CCC-
13	B+	CCC+
14	B	CCC+
15	CCC	DDD
16	BBB	CCC
17	A+	B+
18	BB-	B
19	BB+	BB
20	CCC-	CCC
21	CCC+	CCC-
22	DDD	DDD
23	B-	DDD
24	CCC	DDD
25	BBB-	BB
26	CCC	CCC+
27	BB-	CCC

**Tabela 12:** Resultados Z-Score e Ratins S&P (continuação)

<b>Empresas</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
28	B	CCC-
29	CCC-	CCC+
30	CCC+	CCC-
31	B-	CCC-

Como é possível observar, na sua grande maioria, o *rating* piora de um 2019 para 2020. Existem outras alterações visíveis, nomeadamente, no ano 2019 existe apenas uma empresa em incumprimento (DDD) sendo que em 2020 este número aumenta para 6 empresas nesse *rating*. É possível ainda constatar que em 2020 o *rating* maior é BB+, não existindo nenhuma empresa com qualidade, como ocorre em 2019.

Assim, a existência de alterações tão marcantes em apenas um ano, podem estar associadas ao impacto da pandemia Covid-19 no transporte aéreo, pois mesmo existindo três melhorias, as mesmas encontram-se nos ratings mais baixos e, em comparação às alterações observadas nas restantes empresas, as melhorias são pouco significativas.

**A dimensão da empresa, influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?**

Relativamente a esta questão, uma vez que foi utilizada a diretiva 8 e sendo um dos critérios desta, o número de trabalhadores até 150, todas as empresas presentes na amostra apresentam um número de trabalhadores superior a 150, pelo que não foi possível efetuar a análise diferenciando as mesmas.

**A localização da empresa influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?**

De acordo com os resultados da continuidade, verificámos que existiu apenas a alteração de uma empresa que piorou os seus resultados, nomeadamente na Ásia.

**Tabela 13:** Resultados da Continuidade das Empresas 2019e 2020

	<b>Dados</b>			
	<b>Falência</b>	<b>Saudável</b>	<b>Total Geral</b>	
<b>2020</b>	América do Norte	4	1	5
	América do Sul	2		2
	Ásia Continental	7	1	8
	Europa	6	7	13
	Europa, Ásia	1		1
	Oceânia	1		1
	<b>Total Geral</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>
	<b>2019</b>		<b>Falência</b>	<b>Saudável</b>
América do Norte		5		5
América do Sul		2		2
Ásia Continental		6	2	8
Europa		6	7	13
Europa, Ásia		1		1
Oceânia		1		1
<b>Total Geral</b>		<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

Conforme exposto, o tipo de serviço das empresas (“*low-cost*” ou não), influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?

As empresas *low-cost* localizam-se todas na Europa, que foi a região com melhores resultados (mais empresas saudáveis tanto em 2019 como em 2020).

## PARTE 4 – CONCLUSÕES

### 7. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E PRESPECTIVAS FUTURAS

Nesta secção são apresentadas as respostas à pergunta inicial e derivadas e as principais conclusões da investigação efetuada, assim como as limitações presentes no estudo e perspetivas futuras.

#### 7.1 Resposta à questão de partida e derivadas

De forma a responder à pergunta de partida, foi necessário definir o que é a continuidade da empresa. Neste estudo, a continuidade da empresa foi avaliada segundo três parâmetros, nomeadamente: evolução dos modelos, evolução dos indicadores da estrutura financeira e indicadores de liquidez. Sendo que os indicadores são avaliados em relação à média (grupo estratégico).

Assim, se a maioria destes três parâmetros for melhor que a média, então é assumido que a empresa pode permanecer em continuidade.

Caso a maioria dos resultados não seja melhor que a média, a continuidade não se verifica. Os resultados da avaliação da continuidade estão apresentados no Anexo D.

#### **Questão 1: Qual o impacto da pandemia da Covid-19 no pressuposto da continuidade do setor aéreo?**

Com base nos critérios estabelecidos anteriormente é possível verificar que, existem poucas alterações entre 2019 e 2020, dado que em 2019 existem 10 empresas saudáveis (em continuidade) contra 9 empresas em 2020, e 20 empresas em falência (não continuidade) contra 21 empresas em falência (não continuidade) em 2020.

Esta situação demonstra que a maioria das empresas, já se encontrava em situação crítica antes da pandemia, pelo que a mesma pode ter agravado a situação, todavia não foi a responsável para que o mesmo se verificasse.

#### **Questão 1.1: A dimensão da empresa, influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?**

Não foi possível obter conclusões sobre a relação da dimensão da empresa e a respetiva continuidade, uma vez que ao aplicar a diretiva 8 que classifica as empresas como PME, constatou-se que todas as empresas apresentavam um número de trabalhadores superior a 250, pelo que não foi diferenciá-las e como tal não foi possível dar resposta à questão formulada.

**Questão 1.2: A localização da empresa influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?**

Com a análise dos resultados, não é possível associar uma alteração do risco económico das empresas por região com a situação pandémica. Isto porque, os rácios de falência na maioria das regiões mantem-se iguais, por exemplo, na América do Sul, Europa e Oceânia, a percentagem de empresas em falência, de acordo com os modelos em estudo, era de 100%, 46% e 100% respetivamente em 2019 e permaneceu igual em 2020.

Nos restantes continentes, como América do Norte e Ásia, a situação económica das empresas até melhorou na América do Norte em 20% o risco de falência, mas piorou na Ásia em 25%.

Na associação destes resultados à situação pandémica no mundo (ver Anexo E e Anexo F), é possível verificar que nos continentes onde a situação das empresas ficou inalterada a pandemia teve efeitos diferentes, ou seja, a América do Sul e Europa foram bastante afetadas por casos da Covid-19 enquanto a Oceânia teve pouco casos positivos da doença Covid-19.

Comparando estes casos com as restrições implementadas e consequentes efeitos nas empresas do setor aéreo, no caso da Oceânia existiu um bloqueio completo das fronteiras internacionais, impedindo cidadãos de entrar e de sair do país, sendo que a observar pelos resultados foi uma medida extremamente eficaz.

Porém, esta situação foi prejudicial para as companhias aéreas que efetuavam voos para a Oceânia, mas a empresa com sede neste continente possibilitou a que a mesma efetuasse voos doméstico e acabou por sair beneficiada por ser uma das poucas companhias aéreas que efetuava voos.

Não se verificou a alteração do risco económico porque apesar de a companhia aérea continuar a efetuar serviços, os mesmos foram limitados a voos domésticos e a preços mais baixos.

Com as restrições impostas existiu uma queda acentuada de transporte de passageiros (RPK) em todas as regiões bem como o número possível de assentos para passageiro (ASPK) por voo que pode ser observada pela Tabela 12 a nível internacional.

**Tabela 14: Impacto da Covid-19 nas Companhias Aéreas**

<b>Região</b>	<b>% de mudança de RPKS (2020 vs 2019)</b>	<b>Impacto na Receita (2020 vs 2019)</b>
África	-32%	-4
Ásia	-37%	-88
Europa	-46%	-76
América Latina	-41%	-15
Médio Oriente	-39%	-19
América do Norte	-27%	-50
Indústria	-38%	-252

Fonte: Aptado de IATA

Da análise da Tabela 12 em comparação com os resultados obtidos, é possível verificar que a alteração mais baixa, -27%, na América do Norte, está associada à alteração positiva entre empresas falidas e empresas saudáveis calculada pelos modelos, uma vez que o risco de falência diminuiu de 2019 para 2020 em 20%.

Em relação ao maior impacto, presente na Europa, não coincide com os resultados obtidos pelos modelos, uma vez que o rácio entre empresas saudáveis e empresas falidas fica inalterado nos dois anos, existindo tanto empresas que pioraram de um ano para o outro, como outras que melhoraram.

Os resultados da Tabela 12, podem ser consequência de um impacto mais forte das empresas que pioraram em relação às empresas que melhoraram.

**Questão 1.3: O tipo de serviço prestado pelas empresas (“*low-cost*” ou não), influencia os resultados obtidos relativamente à verificação do pressuposto da continuidade da empresa?**

A região da Europa, como foi possível observar na questão anterior, foi uma das regiões que a percentagem de empresas falidas e saudáveis permaneceu inalterada entre o ano 2019 para o ano 2020.

Porém, também foi possível observar que esta região é a que apresenta maior percentagem de empresas saudáveis, nomeadamente, 54%.

Curioso o facto, que das 7 empresas saudáveis, 4 têm serviços *low-cost*, existindo mesmo uma que passou de uma situação de crise de 2019 para uma mais favorável em 2020.

Este “sucesso” das empresas *low-cost*, está inevitavelmente associado ao menor custo que estas empresas incorrem, mas também à boa adaptabilidade que as mesmas apresentaram para situações de crise.

Por já apresentarem preços competitivos em relação a outras companhias aéreas, o seu reajustamento associado à diminuição de custos, fez com que se tornassem ainda mais competitivas no mercado uma vez que apresentam valores que não são acessíveis a outras companhias aéreas por não conseguirem obter lucros, uma vez que têm custos mais altos.

Desta forma, é possível associar o sucesso das empresas *low-cost* à pandemia, porque ao contrário do que era esperado, estas companhias conseguiram melhores resultados e apresentaram uma melhor flexibilidade para situações de crise. Acabando por se manter numa situação favorável em 2020 (as que já o apresentavam em 2019) e uma melhoria de 2019 para 2020.

## **7.2 Conclusões**

A informação financeira é uma das fontes de conhecimento que os *stakeholders* têm das empresas, sendo através desta que são tomadas decisões por parte dos administradores e dos órgãos de gestão.

Tendo em conta a sua importância, é fundamental que a mesma seja efetuada da forma correta. A sua análise, por parte dos auditores, também deve ser rigorosa de forma a garantir que todo e qualquer utilizador da respetiva informação não é induzido em erro por algum dado incorreto ou incompleto e que leve a decisões ou investimentos prejudiciais para a própria empresa ou para o investidor.

Desta forma, um dos pontos eminentes nesta informação financeira é a avaliação do pressuposto da continuidade. Este pressuposto deve ser garantido ao longo da preparação das Demonstrações Financeiras, pois é através deste que as empresas projetam os resultados, pressupondo a sua continuidade.

Contudo, existem situações anómalas e inesperadas que podem causar alterações às Demonstrações Financeiras previamente preparadas. Quando tal acontece é fundamental averiguar se a informação já existia na altura da preparação das DF ou se é um acontecimento totalmente novo e impossível de prever.

No estudo em causa, o fator de mudança das DF e, conseqüentemente, no pressuposto da continuidade (para algumas empresas) é uma condição totalmente nova, inesperada e sem qualquer probabilidade de prevenção – a pandemia Covid-19.

Tendo-se tratado de um efeito devastador a nível mundial, uma vez que obrigou a paralisação de diversos setores de atividade, em particular, do turismo e da aviação, é importante averiguar se este fator colocou em causa o pressuposto da continuidade nas empresas do setor da aviação.

O presente estudo procurou encontrar os efeitos da pandemia num dos setores mais afetados a nível mundial, uma vez que as viagens entre países foram impedidas. Concluiu-se que muitas empresas já se encontravam em situação de risco mesmo antes da pandemia, pelo que uma situação grave como esta, piorou os resultados em todas as empresas, aumentou o endividamento alheio em muitas empresas e diminuiu os lucros.

Ao analisar o mesmo efeito por regiões, uma vez que a pandemia teve efeitos nefastos a nível mundial, mas as restrições não foram iguais em todas as regiões, é possível associar uma causa-efeito entre as áreas de maiores regiões (Ásia) e os piores resultados no z-score dos modelos previsores de falência.

Curiosamente, são as empresas *low-cost* que apresentam melhores resultados antes e depois da pandemia, mostrando uma enorme flexibilidade e consistência em situações de crise.

### **7.3 Limitações do Estudo**

O estudo, apesar de todas as tentativas para minimizar o erro, apresenta algumas limitações.

A primeira prende-se com a utilização dos modelos de previsão de falência, dado que estes têm inerente um erro associado a diversas questões relacionadas com diversos de sensibilidade.

Outra limitação prende-se com facto de terem sido utilizadas bases de dados como a *SABI*, *Orbis* e *Orbis-Europe*, nas quais os dados recolhidos são de contas consolidadas e não de contas individuais.

Tal facto faz com que muitas empresas integrantes da população não façam parte da amostra porque estão representadas pelo seu grupo e, outro problema associado, é que podem existir empresas cuja atividade vá para além do transporte aéreo o que pode enviesar os resultados obtidos.

Por último, existe uma limitação temporal uma vez que o estudo envolve apenas dois anos e a amostra resultou num grupo reduzido de empresas.

#### **7.4 Perspetivas Futuras**

De acordo com as conclusões e limitações descritas anteriormente, seria oportuno, em futura investigação, procurar dar continuidade ao estudo.

Desta forma, para eventuais novos estudos, deverá estar presente a eliminação de algumas das limitações existentes, através do aumento temporal da implementação do estudo. Uma visão do antes, durante e depois da pandemia da Covid-19.

Além da extensão temporal, é considerado também uma mais-valia associar os efeitos da pandemia a outros setores além do transporte aéreo, de forma a verificar se este foi realmente um dos setores mais afetados ou se os resultados obtidos advêm do estado financeiro em que as empresas já se encontravam antes da pandemia.

A partir deste ponto, fazer uma análise, se possível com a utilização de mais modelos que maximizem a eficácia da previsão de falência de forma a verificar em que medida uma situação anómala no mundo, como a pandemia causada pela doença Covid-19, colocou em causa a continuidade de tantos setores em diferentes partes do mundo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aires, V. (2016). *A Importância da Auditoria na Análise ao Pressuposto de Continuidade* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/7234>
- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 589-609.
- Altman, E. (2002). Revisiting Credit Scoring models in a Basel II environment. Stern School of Business. *Working Paper*.
- Alves, M. (2013). Utilidade da Informação Financeira na Tomada de Decisão: A Perceção de Gestores de PMES de Luanda e de Lisboa. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 5 (2), p.115. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/31419/21248>
- Alves M. (2003). Relevância da informação contabilística – Abordagem teórica e estudo empírico. Conferência: XIII Jornadas Hispano\_Lusas de Gestión Científica-La Empresa Familiar en un Mundo Globalizado.
- Alves, M. (2002). *Decisores e Informação Contabilística: sua influência nas decisões empresariais* (Tese de Doutoramento em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã). Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6301/1/5283\\_10229.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6301/1/5283_10229.pdf)
- Assaf Neto, A. (2003). *Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil: uma aplicação prática*. (Tese de Doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Ribeirão Preto, São Paulo). Disponível em: [http://institutoassaf.com.br/wpcontent/uploads/2019/07/tese\\_livre\\_docencia.pdf](http://institutoassaf.com.br/wpcontent/uploads/2019/07/tese_livre_docencia.pdf).
- Aziz, M. A. & Dar, H. A. - Predicting corporate bankruptcy: Whither we stand?. *Economic Research Papers*, 4:1 (2004).
- Baztczak, N., & Casey, C. (1985). Using operating cash-flow data to predict financial distress. *Journal of Accounting Research*, 23 (1), 384-401.
- Beaver, W. H. (1966). *Financial Ratios as Predictors of Failure*, *Journal of Accounting Research*, Vol. 4, Empirical Research in Accounting Selected Studies, pp. 71-111.

Bellovary, J.; Giacomino, D. & Akers, M. (2007). A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present. Milwaukee: Marquette University, Accounting Faculty, *Journal of Financial Education* 33, 10-12.

Booker, K., & Booker, Q. (2016). Changes to Going Concern Disclosures - Accounting Guidance Shifts Responsibilities to Management. *The CPA Journal*.

Breia, A. F. (2012). *Reestruturações Económica e Financeira. A Crise Económica e Financeira, Conferência de Finanças Empresariais*, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Breia, A. F. (2013). *Gestão de Riscos de Crédito. As Empresas e as Famílias num Mundo em Mudança, Conferência de Finanças Empresariais*, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Breia, A. F., Mata, M. N., & Pereira, V. M. (2014). *Análise económica e financeira: aspetos teóricos e casos práticos*. Lisboa: Letras e Conceitos, Lda

Carvalho Das Neves, J. (2014). *Análise e Relato Financeiro: Uma visão integrada de Gestão*. Texto Editores. ISBN 978-972-47-4326-4.

Carvalho Teixeira, F. (2019). *Modelos De Previsão De Falências: Estudo Num Grupo De Turismo* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal). Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/15977>

Carvalho, P. (2013). Continuidade Estudo de um Caso. *Revista Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*, 24-25.

Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas (CIRE) aprovado pela Lei n.º 8/2018, de 02/03.

Cohen, E. (1990) - *Analyse Financière*. Ed. Económica. Paris. (Versão portuguesa: tradução de Carl Nunes da Silva, Editorial Presença, Lisboa, 1995).

Costa, T. (2011). *O Pressuposto da Continuidade e o Auditor: Estudo de Um Caso Real* (Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal). Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/8945/1/251145.pdf>

Daio, A. (2018). A Relevância da Informação Financeira das Médias e Grandes Empresas Santomenses (Tese de Mestrado, Universidade de Évora, Alentejo, Portugal). Disponível em:

[https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/24734/1/Mestrado-Gest%03%0a3o\\_Finan%03%0a7as-Alda\\_Amado\\_Salvaterra\\_Daio-A\\_relev%03%0a2ncia\\_de\\_informa%03%0a7%03%0a3o\\_financeira...%20.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/24734/1/Mestrado-Gest%03%0a3o_Finan%03%0a7as-Alda_Amado_Salvaterra_Daio-A_relev%03%0a2ncia_de_informa%03%0a7%03%0a3o_financeira...%20.pdf)

Dallo, F. (1998). Modelos de Precisión del Fracaso Empresarial – Funciona entre Nuestras Empresas El Modelo de Altman de 1968? *Revista de Contabilidad*, 1(1), 137-164.

Decreto de Lei 158/2009. D.R. Série I. 133 (13/07/2009) 4375-4384

Decreto Lei nº262/86. D.R. Série I. 201 (02/09/1986) 2293 – 2385

EC – Estrutura Conceptual

Eickemeyer, J., & Love, V. (2016). The Concerns with Going Concern. *The CPA Journal*.

Farinha, J. (1995). Análise de Rácios Financeiros – Uma Perspectiva Crítica, 1ª Edição, Edições ASA.

Feliciano, A. (2015). *A Utilidade da Informação Financeira para a Gestão das Microentidades, na Perspetiva dos Gestores e dos Contabilistas Certificados. Estudo de Caso de Empresas de Vila Franca de Xira* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/6313/1/Disserta%03%A7%03%A3o%20Ana%20L%03%ADdia%20Feliciano.pdf>

Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E. & Neiva, J. (2016). *Análise Financeira- Teoria e Prática* (4.ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., & Neiva, J. (2019). *Análise financeira: teoria e prática* (5.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Fernandes, C.; et al (2012) - *Análise Financeira – Teoria e Prática*. Edições Sílabo, Lda. Lisboa.

Fisher, R. A. (1936). *The Use of Multiple Measurements in Taxonomic Problems*. *Annals of Eugenics*, 7(2), 179-188. doi:10.1111/j.1469-1809.1936.tb02137

FMT - Flex Monitoring Team (2005) - Financial Indicators for Critical Access Hospitals. Flex Monitoring Team Briefing Paper, núm. 7. Estados Unidos da América.

Freitas, G. (2009). SNC - Estrutura Conceptual. Disponível em: <https://www.occ.pt/fotos/editor2/SNC%20-%20EstruturaConceptualDIS1409.pdf>

Gabás Trigo, F., Moneva Abadía, J., Bellostas Pérez-Grueso, A., & Jarne Jarne, J. (1996). Analisis de la Demanda de Informacion Financeira en la Coyuntura Actual. *Revista Española de Financiacion y Contabilidad*. Vol. XXV, n.º 86, pp. 103-137. ISSN 2102412

Gouveia, H. (2014) *A Utilidade da Contabilidade para as Microempresas*. (Tese de Mestrado, Faculdade de Economia, Universidade do Algarve, Algarve, Portugal). Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/7229/1/A%20utilidade%20da%20Contabilidade%20para%20as%20Microempresas.pdf>

Holmes, S., & Nicholls, D., 1988, An analysis of the use accounting information by Australian small business, *Journal of small business management*, Vol.26, pp. 57-68

IATA, 2020. Industry Losses to Top \$84 Billion In 2020. [online] Iata.org. Disponível em: <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-06-09-01/>

International Accounting Standards - IAS 1 – Presentation of Financial Statements

International Standard on Auditing – ISA 570 – Going Concern

Jonas, G. & Blanchet, J. (2000). Assessing Quality of Financial Reporting. *Accounting Horizons*, Vol. 14, n.º 3, pp. 353-363.

Laureano, R. & Pontes, S. (2014). *Relato Financeiro Diferenciado: Tendências da Investigação*. Prémio Professor Doutor Rogério Fernandes Ferreira 2014. Lisboa: Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas. Disponível em: <https://www.occ.pt/fotos/editor2/rlaureanoesergiop.pdf>

López, M., Sanchez, C. & Monelos, P. (2011). *Predicción Del Fracaso Empesarial: 50años del Modelo Seminal de Altman. Un Contraste de Su Efectividad Actual en La Realidad Empresarial de Las Pumes de Galicia*. (Universidade da Corunha, Espanha).

Machado de Almeida, B. (2019). *Manual de Auditoria Financeira Uma Análise Integrada Baseada no Risco* (3ªed.). Lisboa: Escolar Editora.

Martins, A. (2004). *Introdução à Análise Financeira de Empresas* (2.ª edição). Porto: Grupo Editorial Vida Económica.

Martins, O. (2007). *O endividamento bancário e a qualidade da informação financeira: um estudo para o caso português*. (Tese de mestrado Faculdade de Economia, Universidade do Porto. Dissertação de mestrado.

Merwin, C. (1942). *Financing Small Corporations*, Bureau of Economic Research – New York, citado por Altman, E. I. (1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy”, *The Journal of Finance*, n.º 4, Vol. 23, pp. 589-609.

Moreira, J. A. (2001). *Análise Financeira de Empresas: da teoria à prática* (4.ª edição). Porto: Bolsa de Derivados do Porto.

Neves, F. D. (2012). *Código do IVA e Legislação Complementar – Comentado e Anotado*. 2ª Edição. Porto: Vida Económica

Neves, J. C. (1996) – “Análise Financeira – Técnicas Fundamentais”, 12ª Edição, Texto Editora, Lisboa.

Neves, J. C. (2015) – *Análise e Relato Financeiro – Uma visão integrada de gestão* (8.ª edição). Texto Editora.

Nóbrega de Sousa, L. (2020). *Efeitos da Covid-19 nos indicadores económico-financeiros das empresas do setor aéreo com ações na B3* (Tese de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, Brasil). Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/17995/1/LSNS03092020.pdf>

Norma Contabilística e de Relato Financeiro 1 – IAS 1 – Estrutura e Conteúdo das Demonstrações Financeiras

Norma Contabilística e de Relato Financeiro 2 – IAS 7 – Demonstração de Fluxos de Caixa

Norma Contabilística e de Relato Financeiro 24 – IAS 10 – Acontecimentos após a data de balanço

Ohlson, J. A. (1980). *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131. doi:10.2307/2490395

Oliveira, V. (2018). *O Impacto Da Envolvente Na Qualidade Da Informação Financeira Nas Sociedades Anónimas Em Portugal* (Tese de Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal). Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30489/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20de%20Vanessa%20Oliveira.pdf>

Osório de Barros, G. (2008). *Modelos de Previsão da Falência de Empresas - Aplicação Empírica ao Caso das Pequenas e Médias Empresas Portuguesas* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, Portugal). Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1462>

Paiva da Costa, L. (2019). *Modelo De Previsão De Falência Das PME'S Portuguesas* (Tese de Mestrado, Faculdade de Economia - Universidade do Porto, Porto, Portugal). Disponível em: [https://sigarra.up.pt/fep/en/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_doc\\_id=221848](https://sigarra.up.pt/fep/en/pub_geral.show_file?pi_doc_id=221848)

Patrick, F. (1932). *A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with Those of Failed Firms*, Certified Public Accountant, October, November, e December, pp. 598-605, 656-62, e 727-31.

Peres, C. (2014). *A Eficácia dos Modelos de Previsão de Falência - Aplicação ao Caso das Sociedades Portuguesas* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/3503>

Peres, C. & Antão, M. (2017). *The use of multivariate discriminant analysis to predict corporate bankruptcy*. AESTIMATIO – The IEB International Journal of Finance, 14, 2017, pp. 108-131. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6635579>

Peres, C. & Antão, M. (2018). *Eficácia dos Modelos de Previsão de Falência Empresarial nas Empresas de Transporte Ibéricas*. (Conference: XXXII Congresso Internacional de Economía Aplicada, ASEPELT 2018: Economía del Transporte y Logística Portuaria)

Peres, C. & Antão, M. (2019). *Eficácia dos Modelos de Previsão de Falência Empresarial nas Portuguesas e Espanholas -O caso do Setor do Turismo*. European Journal of Applied Business Management, 5(1), 2019, pp. 1-12.

Pereira, V., Breia, A. & Mata, M., 2014. *Análise Económica e Financeira. Aspectos Teóricos e Casos Práticos*. Lisboa: Rei dos Livros.

Pires Álvares, P. (2019). *Modelos De Previsão De Falência Empresarial: Análise Crítica Do Z-score De Altman* (Tese de Mestrado, Faculdade de Economia - Universidade do Porto, Porto, Portugal). Disponível em:

[https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub\\_geral.pub\\_view?pi\\_pub\\_base\\_id=362897](https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=362897)

Pires, A. & Rodrigues, F. (2014). *Análise Crítica Reflexiva sobre a Influência das Características da Envoltiva na Hierarquia dos Utilizadores da Informação Financeira: Uma abordagem ao Caso Português a partir da Teoria da Contingência*, RIGC- Vol. XII, pp. 1- 19. Disponível em:

[http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA\\_23/Am%C3%A9lia\\_M%C2%AA\\_Martins,\\_Fernando\\_J.\\_Peixinho.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA_23/Am%C3%A9lia_M%C2%AA_Martins,_Fernando_J._Peixinho.pdf)

Pires, R.A. & Alves, M.C. (2011). *Incerteza da envoltiva e relevância da informação financeira e não financeira na tomada de decisão: um estudo empírico*. XIII Accounting and Auditing Congress *A Change In Management – ACIM 2011*, Porto.

Ramalho de Oliveira, A. (2019). *Modelos de Previsão de Falências Enquanto Ferramenta de Auditoria* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal). Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/16034>

Rocha Paiva, I. (2011). *NCRF N<sup>o</sup>1 - Estrutura e Conteúdo das Demonstrações Financeiras e Implicações Fiscais e em Auditoria* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal). Disponível em: [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1175/1/DM\\_IsabelPaiva\\_2011.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1175/1/DM_IsabelPaiva_2011.pdf)

Sá, A. L. (2010). *Moderna análise de Balanços ao Alcance de todos*. 2. ed. Curitiba: Juruá.

Sacramento, A. (2019). *Modelos de Previsão de Falências Enquanto Ferramenta de Auditoria* (Tese de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal). Disponível em:

[https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/16034/1/ana\\_oliveira\\_MA\\_2019.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/16034/1/ana_oliveira_MA_2019.pdf)

Saias, L., Carvalho, R., & Amaral, M. C. (2006). *Instrumentos fundamentais de gestão financeira* (5.ª ed.). Lisboa: Universidade Católica Editora, Unipessoal, Lda.

Santos, A. (2016). *A Utilização da Informação Contabilística no Processo da Tomada de Decisão* (Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Beira Interior,

Covilhã, Portugal). Disponível em:  
[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6301/1/5283\\_10229.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6301/1/5283_10229.pdf)

Savova, K. (2021). *Global Impact of COVID 19 on the Concept of "Going Concern"* (Artigo Científico, University of National and World Economy - Sofia, Bulgaria, Department of Accounting and Analysis. Disponível em: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219201045>

Silva Aguiar, A. (2013). *Modelo de Previsão de Falência Aplicado às PME's Portuguesas* (Tese de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto, Portugal). Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302929595.pdf>

Silva, A. F. & Fernandes, R. A. (2003). *Indicadores de Continuidade das Sociedades Comerciais*. Revisores e Empresas, Revista da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, 6:22, 44-58.

STANDARD & POORS – S&P Global Rating Definitions [em linha]. [Consult. 24 Set. 2016]. Disponível em: [http://www.standardandpoors.com/en\\_EU/web/guest/article/-/view/sourceId/504352](http://www.standardandpoors.com/en_EU/web/guest/article/-/view/sourceId/504352)

Tamari M. (1966). *Financial Ratios as a Means of Forecasting Bankruptcy*, Management International Review, Vol. 4, p. 15-21.

Wang, J., & Ahammad, F., 2012, Private information acquisition and stock evolution by Chinese financial analysts, *International Journal of Management*, v.29, n.1, p.117-132.

Winakor, A. & Smith, R. F. (1935). *Changes in Financial Structure of Unsuccessful Industrial Companies*, Bureau of Business Research, Bulletin n.º 51, University of Illinois Press.

## ANEXOS

### Anexo A – Listagem das empresas constantes da população

Qatar Airways	Air Baltic
American AirLines	Air Europa
Grupo Aeromexico	Thai Airways International
SAS AB	Air Transat
Qantas Airways	Eurowings
Latam Airlines	Ethiopian Airlines
WestJet	Aer Lingus
Luxair	Aegean Airlines
Austrian Airlines	Saudi Airlines
Emirates	Air Dolomiti
Flybe	Air Malta
KLM Royal Dutch Airlines	Finnair Oyj
Singapore Airlines	Avianca
Garuda Indonesia	Jet2 PLC
Virgin Atlantic	Tarom
United Airlines Holdings	Asiana Airlines
Delta Air Lines	China Eastern Airlines
Turkish Airlines	Gol Linhas Aereas Inteligentes
AIR FRANCE - KLM	Czech Airlines
LOT Polish Airlines	Air Mauritius
Brussels Airlines	Transportes Aéreos Portugueses.
Wizz Air Holdings	Vueling Airlines
British Airways	Adria Airways
Deutsche Lufthansa	Aerolineas Argentinas
Oman Air	Transavia
Etihad Airways	Laudamotion
China Southern Airlines	Norwegian Air
Kenya Airways	Ryanair Holdings
Azul Airlines	Korean Air Lines
El Al Israel Airlines	Kuwait Airways
Olympic Air	Easyjet PLC
Aeroflot	Thomas Cook Airlines
Pegasus Airlines	
Icelandair	
Iberia	
Swiss International Air Lines	
Air India	
Croatia Airlines	
Air Canada	
Air China	

## Anexo B – Cálculo de Indicadores Financeiros

Empresas	AC/PC Liquidez		P/CP Debt to Equity		RL/CP Rendibilidade (ROE)		EBIT/A Rendibilidade (REA)		V/A Atividade (Rotação)	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
1	0,67	0,45	-10,03	-509,43	129,39%	n.a	-20,76%	5,82%	0,28	0,76
2	0,14	0,41	-3,44	16,48	129,07%	n.a	-26,34%	2,75%	0,35	0,68
3	0,60	0,46	12,12	5,81	n.a	27,87%	-3,17%	5,89%	0,70	0,86
4	0,42	0,58	-7,41	5,74	186,12%	6,09%	-29,06%	3,52%	0,25	0,48
5	0,44	0,75	2,46	1,23	n.a	4,99%	0,58%	3,75%	0,47	0,54
6	1,16	0,55	8,99	3,56	n.a	26,09%	-15,65%	8,21%	0,26	0,82
7	1,09	0,41	45,93	3,20	n.a	31,04%	-11,38%	10,32%	0,24	0,73
8	0,84	0,68	-6,58	12,37	130,64%	12,61%	-17,60%	3,14%	0,37	0,88
9	1,19	1,46	2,53	2,27	22,76%	10,20%	7,76%	8,98%	0,63	0,59
10	0,68	0,71	27,47	3,16	n.a	11,83%	-18,06%	3,80%	0,34	0,85
11	0,41	0,18	2,83	2,97	n.a	3,41%	-3,65%	3,49%	0,28	0,50
12	0,66	0,62	-9,81	477,62	101,97%	546,10%	-9,59%	6,11%	0,30	0,73
13	1,21	0,97	15,86	5,31	n.a	33,55%	-13,06%	5,94%	0,20	0,69
14	0,24	0,32	2,39	1,90	n.a	6,34%	-3,98%	4,96%	0,24	0,46
15	0,07	0,59	-2,62	20,81	109,72%	n.a	-18,50%	-4,15%	0,23	0,70
16	1,01	1,41	17,57	3,06	n.a	23,91%	-14,63%	9,36%	0,29	0,98
17	1,47	2,20	1,68	0,92	n.a	35,53%	-9,06%	21,89%	0,40	0,86
18	1,61	1,02	3,07	3,01	n.a	7,71%	-12,68%	4,20%	0,23	0,80
19	1,14	1,16	4,33	4,46	18,29%	24,21%	5,46%	6,48%	1,06	0,94
20	0,45	0,34	12,43	16,03	n.a	n.a	-2,00%	-3,23%	0,28	0,51
21	0,23	0,25	3,81	2,93	n.a	4,39%	-4,80%	3,49%	0,21	0,42
22	0,31	0,48	-1,93	-3,15	43,50%	1,65%	-7,43%	13,94%	0,50	0,91
23	0,56	1,07	-5,29	37,30	106,58%	n.a	-18,57%	0,92%	0,21	0,64
24	0,70	0,61	-8,48	19,69	348,00%	n.a	-18,50%	0,01%	0,18	0,51
25	0,82	0,93	2,00	1,54	13,20%	16,97%	7,64%	7,67%	0,58	0,58
26	0,50	0,41	6,86	9,17	n.a	n.a	0,43%	0,65%	0,30	0,46
27	0,67	0,79	3,46	1,73	n.a	11,69%	-10,26%	5,71%	0,36	0,78
28	0,68	0,89	22,00	4,22	n.a	25,11%	-24,27%	7,42%	0,26	0,72
29	1,67	0,41	6,66	4,51	n.a	n.a	-20,23%	-4,24%	0,28	1,20
30	0,66	0,78	4,48	5,33	n.a	11,56%	-16,63%	3,10%	0,36	1,37
Gest	0,63	0,56	14,15	4,28	n.a	14,55%	-11,57%	5,23%	0,30	0,67

## Anexo C – Cálculos Auxiliares dos Modelos de Previsão de Falência

### Cálculo 2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
A l t e r n	X1	-0,17	-0,24	-0,24	-0,14	-0,06	-0,13	-0,19	-0,13	0,13	-0,11	-0,26	-0,10	-0,01	-0,18	-0,14	0,16	0,29	0,01	0,07	-0,22	-0,21	-0,36	0,02	-0,11	-0,02	-0,19	-0,07	-0,04	-0,24	-0,10	-0,14
	X2	-0,07	0,02	0,06	0,00	0,39	0,17	0,07	-0,07	0,21	0,20	0,13	0,00	0,13	0,31	-0,05	0,16	0,19	0,23	0,18	-0,02	0,07	-0,65	0,02	-0,03	0,34	0,05	0,27	0,02	-0,04	-0,07	0,09
	X3	0,06	0,03	0,06	0,04	0,04	0,08	0,10	0,03	0,09	0,04	0,03	0,06	0,06	0,05	-0,04	0,09	0,22	0,04	0,06	-0,03	0,03	0,14	0,01	0,00	0,08	0,01	0,06	0,07	-0,04	0,03	0,05
	X4	0,00	0,06	0,17	0,17	0,81	0,28	0,31	0,08	0,44	0,32	0,34	0,00	0,19	0,53	0,05	0,33	1,09	0,33	0,22	0,06	0,34	-0,32	0,03	0,05	0,65	0,11	0,58	0,24	0,22	0,19	0,23
	<b>2,31</b>	<b>1,97</b>	<b>2,49</b>	<b>2,75</b>	<b>5,23</b>	<b>3,81</b>	<b>3,28</b>	<b>2,43</b>	<b>5,88</b>	<b>3,78</b>	<b>2,57</b>	<b>3,03</b>	<b>4,20</b>	<b>3,95</b>	<b>1,98</b>	<b>5,76</b>	<b>8,40</b>	<b>4,68</b>	<b>4,98</b>	<b>1,56</b>	<b>2,71</b>	<b>-0,61</b>	<b>3,55</b>	<b>2,48</b>	<b>5,41</b>	<b>2,32</b>	<b>4,68</b>	<b>3,79</b>	<b>1,53</b>	<b>2,76</b>	<b>3,23</b>	
	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Grupo Estra	
L i z a r a g a	X1	-0,17	-0,24	-0,24	-0,14	-0,06	-0,13	-0,19	-0,13	0,13	-0,11	-0,26	-0,10	-0,01	-0,18	-0,14	0,16	0,29	0,01	0,07	-0,22	-0,21	-0,36	0,02	-0,11	-0,02	-0,19	-0,07	-0,04	-0,24	-0,10	-0,14
	X2	-0,07	0,02	0,06	0,00	0,39	0,17	0,07	-0,07	0,21	0,20	0,13	0,00	0,13	0,31	-0,05	0,16	0,19	0,23	0,18	-0,02	0,07	-0,65	0,02	-0,03	0,34	0,05	0,27	0,02	-0,04	-0,07	0,09
	X3	0,06	0,03	0,06	0,04	0,04	0,08	0,10	0,03	0,09	0,04	0,03	0,06	0,06	0,05	-0,04	0,09	0,22	0,04	0,06	-0,03	0,03	0,14	0,01	0,00	0,08	0,01	0,06	0,07	-0,04	0,03	0,05
	X4	0,00	0,06	0,17	0,17	0,81	0,28	0,31	0,08	0,44	0,32	0,34	0,00	0,19	0,53	0,05	0,33	1,09	0,33	0,22	0,06	0,34	-0,32	0,03	0,05	0,65	0,11	0,58	0,24	0,22	0,19	0,23
	X5	0,76	0,68	0,87	0,49	0,54	0,82	0,73	0,89	0,59	0,87	0,52	0,74	0,69	0,48	0,72	1,00	0,86	0,81	0,94	0,51	0,45	0,95	0,64	0,51	0,58	0,64	0,79	0,72	1,38	1,37	0,69
	<b>-0,64</b>	<b>-0,67</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,62</b>	<b>0,16</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,79</b>	<b>0,03</b>	<b>-0,31</b>	<b>-0,36</b>	<b>-0,56</b>	<b>-0,35</b>	<b>0,02</b>	<b>-1,21</b>	<b>-0,09</b>	<b>1,05</b>	<b>-0,27</b>	<b>-0,27</b>	<b>-1,09</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,97</b>	<b>-0,87</b>	<b>-0,94</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,75</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,36</b>	<b>-1,13</b>	<b>-0,77</b>	<b>-0,38</b>	
	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Grupo Estra	
M o d e l o s	APL04	0,03	-0,02	0,05	0,01	0,04	0,07	0,10	0,01	0,04	0,04	0,01	0,01	0,06	0,03	-0,05	0,08	0,39	0,03	0,05	-0,06	0,02	-0,01	-0,02	0,11	-0,03	0,07	0,06	-0,08	0,02	0,03	
	END03	0,00	0,06	0,17	0,17	0,81	0,28	0,31	0,08	0,44	0,32	0,34	0,00	0,19	0,53	0,05	0,33	1,09	0,33	0,22	0,06	0,34	-0,32	0,03	0,05	0,65	0,11	0,58	0,24	0,22	0,19	0,23
	EST03	-0,17	-0,24	-0,24	-0,14	-0,06	-0,13	-0,19	-0,13	0,13	-0,11	-0,26	-0,10	-0,01	-0,18	-0,14	0,16	0,29	0,01	0,07	-0,22	-0,21	-0,36	0,02	-0,11	-0,02	-0,19	-0,07	-0,04	-0,24	-0,10	-0,14
	ROT06	0,76	0,68	0,86	0,48	0,54	0,82	0,73	0,88	0,59	0,85	0,50	0,73	0,69	0,46	0,70	0,98	0,86	0,80	0,94	0,51	0,42	0,91	0,64	0,51	0,58	0,46	0,78	0,72	1,20	1,37	0,67
	LIQ05	0,02	-0,08	-0,02	-0,05	0,00	0,05	0,09	-0,06	0,01	-0,01	-0,04	-0,05	0,00	-0,01	-0,10	0,01	0,17	-0,03	0,03	-0,04	-0,04	0,10	-0,08	-0,08	0,03	0,00	0,01	0,01	-0,21	-0,02	0,00
	<b>-0,40</b>	<b>-0,70</b>	<b>-0,50</b>	<b>-0,46</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,17</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,08</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,51</b>	<b>-0,48</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,63</b>	<b>0,09</b>	<b>0,98</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,61</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,60</b>	<b>-0,40</b>	<b>-0,54</b>	<b>0,06</b>	<b>-0,45</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,18</b>	<b>-0,89</b>	<b>-0,33</b>	<b>-0,33</b>	
	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência

## Cálculo 2020

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A l t m a n	X1	-0,09	-1,04	-0,17	-0,28	-0,18	0,03	0,02	-0,06	0,06	-0,12	-0,17	-0,09	0,05	-0,21	-1,35	0,00	0,18	0,10	0,07	-0,21	-0,27	-0,56	-0,27	-0,32	-0,07	-0,16	-0,15	-0,12	0,18	-0,11	-0,13
	X2	-0,22	-0,45	-0,08	-0,36	0,24	0,02	-0,13	-0,33	0,20	-0,01	0,10	-0,19	-0,02	0,25	-0,73	-0,03	0,02	0,23	0,18	0,05	0,02	-1,30	-0,24	-0,52	0,28	0,04	0,09	-0,23	-0,04	-0,02	-0,05
	X3	-0,21	-0,26	-0,03	-0,29	0,01	-0,16	-0,11	-0,18	0,08	-0,18	-0,04	-0,10	-0,13	-0,04	-0,19	-0,15	-0,09	-0,13	0,05	-0,02	-0,05	-0,07	-0,19	-0,19	0,08	0,00	-0,10	-0,24	-0,20	-0,17	-0,12
	X4	-0,10	-0,29	0,08	-0,13	0,41	0,11	0,02	-0,15	0,40	0,04	0,35	-0,10	0,06	0,42	-0,38	0,06	0,59	0,33	0,23	0,08	0,26	-0,52	-0,19	-0,12	0,50	0,15	0,29	0,05	0,15	0,22	0,07
		<b>0,45</b>	<b>-7,13</b>	<b>1,78</b>	<b>-1,83</b>	<b>3,29</b>	<b>2,63</b>	<b>2,21</b>	<b>0,42</b>	<b>5,20</b>	<b>1,26</b>	<b>2,55</b>	<b>1,24</b>	<b>2,73</b>	<b>2,85</b>	<b>-9,63</b>	<b>2,26</b>	<b>4,49</b>	<b>4,13</b>	<b>4,91</b>	<b>2,00</b>	<b>1,49</b>	<b>-5,71</b>	<b>-0,76</b>	<b>-1,91</b>	<b>4,76</b>	<b>2,51</b>	<b>2,16</b>	<b>0,13</b>	<b>3,10</b>	<b>1,59</b>	<b>1,54</b>
	Saudável	Falência	Saudável	Falência	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Falência	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Falência	Falência	Falência	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável	Saudável

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Grupo Estra
L i z a r r a g a	X1	-0,09	-1,04	-0,17	-0,28	-0,18	0,03	0,02	-0,06	0,06	-0,12	-0,17	-0,09	0,05	-0,21	-1,35	0,00	0,18	0,10	0,07	-0,21	-0,27	-0,56	-0,27	-0,32	-0,07	-0,16	-0,15	-0,12	0,18	-0,11	-0,13
	X2	-0,22	-0,45	-0,08	-0,36	0,24	0,02	-0,13	-0,33	0,20	-0,01	0,10	-0,19	-0,02	0,25	-0,73	-0,03	0,02	0,23	0,18	0,05	0,02	-1,30	-0,24	-0,52	0,28	0,04	0,09	-0,23	-0,04	-0,02	-0,05
	X3	-0,21	-0,26	-0,03	-0,29	0,01	-0,16	-0,11	-0,18	0,08	-0,18	-0,04	-0,10	-0,13	-0,04	-0,19	-0,15	-0,09	-0,13	0,05	-0,02	-0,05	-0,07	-0,19	-0,19	0,08	0,00	-0,10	-0,24	-0,20	-0,17	-0,12
	X4	-0,10	-0,29	0,08	-0,13	0,41	0,11	0,02	-0,15	0,40	0,04	0,35	-0,10	0,06	0,42	-0,38	0,06	0,59	0,33	0,23	0,08	0,26	-0,52	-0,19	-0,12	0,50	0,15	0,29	0,05	0,15	0,22	0,07
	X5	0,28	0,36	0,71	0,28	0,47	0,26	0,24	0,37	0,63	0,37	0,30	0,31	0,21	0,26	0,23	0,30	0,40	0,24	1,06	0,28	0,23	0,58	0,21	0,18	0,58	0,30	0,36	0,26	0,46	0,36	0,31
	<b>-2,51</b>	<b>-2,99</b>	<b>-1,17</b>	<b>-3,16</b>	<b>-0,38</b>	<b>-1,83</b>	<b>-1,79</b>	<b>-2,48</b>	<b>-0,07</b>	<b>-2,02</b>	<b>-0,84</b>	<b>-1,79</b>	<b>-1,75</b>	<b>-0,62</b>	<b>-2,80</b>	<b>-1,85</b>	<b>-1,25</b>	<b>-1,32</b>	<b>-0,33</b>	<b>-0,91</b>	<b>-1,02</b>	<b>-3,11</b>	<b>-2,39</b>	<b>-2,68</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,76</b>	<b>-1,30</b>	<b>-2,66</b>	<b>-2,21</b>	<b>-1,86</b>	<b>-1,65</b>	
	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Saudável	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência

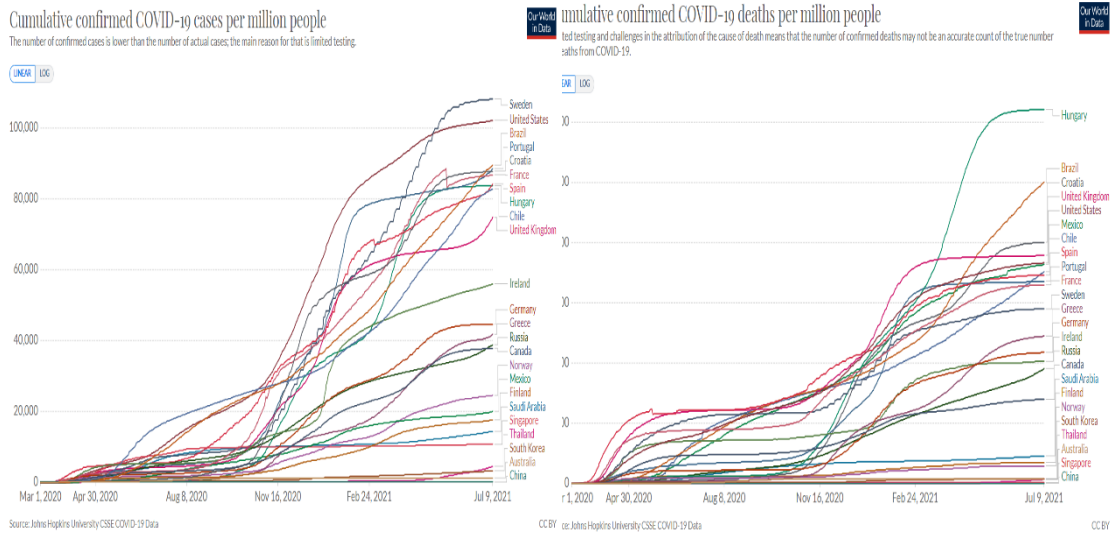
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Grupo Estra
M o n e i o s	APL04	-0,13	-0,38	-0,11	-0,25	-0,01	-0,13	-0,18	-0,20	0,09	-0,18	-0,04	-0,10	-0,17	-0,07	-0,42	-0,17	-0,23	-0,19	0,04	-0,03	-0,05	-0,23	-0,20	-0,41	0,07	-0,01	-0,16	-0,24	-0,25	-0,20	-0,14
	END03	-0,10	-0,29	0,08	-0,13	0,41	0,11	0,02	-0,15	0,40	0,04	0,35	-0,10	0,06	0,42	-0,38	0,06	0,59	0,33	0,23	0,08	0,26	-0,52	-0,19	-0,12	0,50	0,15	0,29	0,05	0,15	0,22	0,07
	EST03	-0,09	-1,04	-0,17	-0,28	-0,18	0,03	0,02	-0,06	0,06	-0,12	-0,17	-0,09	0,05	-0,21	-1,35	0,00	0,18	0,10	0,07	-0,21	-0,27	-0,56	-0,27	-0,32	-0,07	-0,16	-0,15	-0,12	0,18	-0,11	-0,13
	ROT06	0,28	0,35	0,70	0,25	0,47	0,26	0,24	0,37	0,63	0,34	0,28	0,30	0,20	0,24	0,23	0,29	0,40	0,23	1,06	0,28	0,21	0,50	0,21	0,18	0,58	0,30	0,36	0,26	0,28	0,36	0,30
	LIQ05	-0,32	-0,44	-0,15	-0,49	-0,06	-0,23	-0,17	-0,28	-0,01	-0,33	-0,13	-0,23	-0,20	-0,12	-0,32	-0,28	-0,16	-0,25	0,01	-0,02	-0,14	-0,15	-0,30	-0,30	0,03	0,00	-0,18	-0,37	-0,33	-0,30	-0,21
	<b>-1,09</b>	<b>-2,60</b>	<b>-0,78</b>	<b>-1,71</b>	<b>-0,45</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,65</b>	<b>-1,04</b>	<b>-0,03</b>	<b>-1,12</b>	<b>-0,62</b>	<b>-0,92</b>	<b>-0,65</b>	<b>-0,63</b>	<b>-2,77</b>	<b>-0,87</b>	<b>-0,26</b>	<b>-0,60</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,53</b>	<b>-0,78</b>	<b>-1,50</b>	<b>-1,32</b>	<b>-1,45</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,40</b>	<b>-0,76</b>	<b>-1,22</b>	<b>-0,76</b>	<b>-0,98</b>	<b>-0,86</b>	
	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência	Falência

## Anexo D – Resultados da Avaliação da Continuidade

2019	2019 - liquidez		2019 - debt to equity		Resultado Continuidade 2019		
Falência	0,45	0	-509,43	0	Falência		
Falência	0,41	0	16,48	0	Falência		
Falência	0,46	0	5,81	0	Falência		
Falência	0,58	1	5,74	0	Falência		
Saudável	0,75	1	1,23	1	Saudável		
Falência	0,55	0	3,56	1	Falência		
Falência	0,41	0	3,20	1	Falência		
Falência	0,68	1	12,37	0	Falência		
Saudável	1,46	1	2,27	1	Saudável		
Falência	0,71	1	3,16	1	Saudável		
Falência	0,18	0	2,97	1	Falência		
Falência	0,62	1	477,62	0	Falência		
Falência	0,97	1	5,31	0	Falência		
Saudável	0,32	0	1,90	1	Saudável		
Falência	0,59	1	20,81	0	Falência		
Saudável	1,41	1	3,06	1	Saudável		
Saudável	2,20	1	0,92	1	Saudável		
Falência	1,02	1	3,01	1	Saudável		
Falência	1,16	1	4,46	0	Falência		
Falência	0,34	0	16,03	0	Falência		
Falência	0,25	0	2,93	1	Falência		
Falência	0,48	0	-3,15	0	Falência		
Falência	1,07	1	37,30	0	Falência		
Falência	0,61	1	19,69	0	Falência		
Saudável	0,93	1	1,54	1	Saudável		
Falência	0,41	0	9,17	0	Falência		
Saudável	0,79	1	1,73	1	Saudável		
Falência	0,89	1	4,22	1	Saudável		
Falência	0,41	0	4,51	0	Falência		
Falência	0,78	1	5,33	0	Falência		
Falência	0,56		4,28		Grupo Estratégico		

2020	2020 - liquidez		2020-debt to equity	Resultado Continuidade 2020
Falência	0,67	1	-10,03	0 Falência
Falência	0,14	0	-3,44	0 Falência
Falência	0,60	0	12,12	1 Falência
Falência	0,42	0	-7,41	0 Falência
Falência	0,44	0	2,46	1 Falência
Falência	1,16	1	8,99	1 Saudável
Falência	1,09	1	45,93	0 Falência
Falência	0,84	1	-6,58	0 Falência
Falência	1,19	1	2,53	1 Saudável
Falência	0,68	1	27,47	0 Falência
Falência	0,41	0	2,83	1 Falência
Falência	0,66	1	-9,81	0 Falência
Falência	1,21	1	15,86	0 Falência
Falência	0,24	0	2,39	1 Falência
Falência	0,07	0	-2,62	0 Falência
Falência	1,01	1	17,57	0 Falência
Falência	1,47	1	1,68	1 Saudável
Falência	1,61	1	3,07	1 Saudável
Falência	1,14	1	4,33	1 Saudável
Falência	0,45	0	12,43	1 Falência
Falência	0,23	0	3,81	1 Falência
Falência	0,31	0	-1,93	0 Falência
Falência	0,56	0	-5,29	0 Falência
Falência	0,70	1	-8,48	0 Falência
Saudável	0,82	1	2,00	1 Saudável
Falência	0,50	0	6,86	1 Falência
Falência	0,67	1	3,46	1 Saudável
Falência	0,68	1	22,00	0 Falência
Falência	1,67	1	6,66	1 Saudável
Falência	0,66	1	4,48	1 Saudável
Falência	0,63		14,15	Grupo Estratégico

# Anexo E – Casos Covid-19 e mortes por Covid-19 da amostra em estudo



## Anexo F – Casos Covid-19 no Mundo

