

Escola Superior de Gestão de Tomar

O Impacto da Pandemia COVID-19 no Risco de Falência das PME

Dissertação de Mestrado

Joana Elisabete Caria Martins

Mestrado em Auditoria e Finanças

Tomar, outubro, 2022



Escola Superior de Gestão de Tomar

O Impacto da Pandemia COVID-19 no Risco de Falência das PME

Dissertação de Mestrado

Joana Elisabete Caria Martins

Orientado por:

Professor Doutor Renato Heitor Correia Domingues - IPT

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Auditoria e Finanças

AGRADECIMENTOS

À minha família, pela força e apoio incondicional. Em especial, aos meus pais e à minha irmã, pelos valores que me inculcaram ao longo dos anos, por me proporcionarem um lar cheio de amor e pela confiança que depositaram em mim. Sem vocês nada disto seria possível!

Aos meus amigos que sempre estiveram presentes, agradeço a amizade e o carinho que sempre demonstraram. Não podendo deixar de nomear a Diana, o André, o Edson e a Carolina, que ouviram as minhas preocupações, mas também as minhas vitórias, e sempre demonstraram o maior interesse em fazer parte desta caminhada.

A todos os professores de licenciatura e mestrado, pelos conhecimentos e competências adquiridos ao longo do meu percurso académico.

Por último, mas não menos importante, agradeço ao Professor Doutor Renato Heitor Correia Domingues, que imediatamente aceitou orientar-me nesta jornada. Agradeço o apoio e todos os ensinamentos transmitidos, a sua disponibilidade ao longo da realização da dissertação, a sua paciência e espírito crítico. Não tenho palavras suficientes para lhe demonstrar o meu agradecimento.

RESUMO

A pandemia da doença do vírus Corona (COVID-19) veio alterar o cenário económico nacional e internacional, que se traduziu negativamente sobre o tecido empresarial e imediatamente se refletiu nas Pequenas e Médias Empresas (PME) e em todos os que delas dependem, direta ou indiretamente.

Diante desta realidade, revelou-se importante compreender a forma como as PME foram afetadas para identificar possíveis vulnerabilidades que tornem mais fácil encontrar e implementar medidas corretivas no momento certo. Como um dos principais impulsionadores da economia em geral, e principalmente portuguesa, este estudo decidiu focar-se no setor hoteleiro. Assim, para expor como o COVID-19 afetou estas empresas, o objeto deste estudo foi uma base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), correspondente ao período de 2014 a 2020, composta por 36 185 empresas ibéricas do setor hoteleiro. No sentido de identificar possíveis vulnerabilidades, neste estudo foi calculado o Modelo Z-score de Altman (1993) para prever o risco de falência e foram também analisados vários indicadores financeiros.

Os resultados obtidos permitiram demonstrar o impacto real da pandemia nas empresas ibéricas do setor hoteleiro e prever através do Z-score que estas se encontram perto de uma situação de risco de falência. Foi ainda possível aferir que os indicadores financeiros mais afetados são os relacionados com a liquidez e o lucro, nomeadamente o valor dos cash flows e do EBIT, e que a redução do número de empregados foi uma grave consequência da pandemia COVID-19.

Palavras-chave: PME, COVID-19, Setor hoteleiro, Risco de falência, Z-score, Indicadores financeiros

ABSTRACT

The pandemic of the Corona Virus Disease (COVID-19) changed the national and international economic scenario, which harmed businesses in general and was immediately reflected in Small and Medium Enterprises (SMEs) as well as all of those who depend on them, directly or indirectly.

Faced with this harsh reality, it became imperative to understand how SMEs were affected to promptly identify possible vulnerabilities to help find and implement corrective measures in a timely manner. As one of the main drivers of the economy in general, and more specifically the Portuguese economy, this study decided to center its attention on the hotel sector. Thus, to expose how COVID-19 affected these companies, this study focused on a database of the System of Analysis of Iberian Balance Sheets (SABI), corresponding to the period from 2014 to 2020, and composed of 36 185 Iberian companies in the hotel sector. To identify possible vulnerabilities, the Altman's Z-score Model (1993) was calculated to predict the risk of bankruptcy and several financial indicators were also analyzed.

The results obtained demonstrate a real impact of the pandemic on Iberian companies from the hotel sector and help predict through the Z-score that they are close to a situation of bankruptcy. It was also possible to assess that the most affected financial indicators are those related to liquidity and profit, namely the value of cash flows and EBIT, and that the reduction in employees was a serious consequence of the pandemic COVID-19.

Keywords: SME, COVID-19, Hotel sector, Bankruptcy risk, Z-score, Financial indicators

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABELAS	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	ix
1. INTRODUÇÃO	10
2. ENQUADRAMENTO E REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1. O papel das PME na economia	12
2.1.1. A importância do setor hoteleiro	14
2.2. Crise pandémica COVID-19.....	16
2.3. Falência.....	21
2.3.1. Conceito legal de falência	23
2.3.2. Risco de falência	24
2.3.2.1. Modelo de Altman: Z-Score	24
2.4. Formulação de hipóteses.....	27
3. METODOLOGIA	29
3.1. Descrição das variáveis.....	29
4. ANÁLISE DE RESULTADOS	32
5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	42
5.1. Discussão de resultados	42
5.2. Conclusões	43
5.3. Limitações e novas oportunidades de investigação	44
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
7. ANEXOS.....	50
7.1. Anexo 1 – Variáveis dicotómicas criadas	50
7.2. Anexo 2 – Variáveis objeto de estudo	51
7.3. Anexo 3 – Médias por ano	52
7.4. Anexo 4 – Base de dados	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolução da dívida pública (Euros) entre o ano de 2000 e ao ano 2021	11
Figura 2: Evolução do rendimento nacional bruto (Euros) entre os anos de 2002 e 2019	12
Figura 3: Impacto do COVID-19 no fluxo circular da renda	17
Figura 4: Empresas encerradas temporária e definitivamente (em percentagem) de abril de 2020 a fevereiro de 2021	19
Figura 5: Situação das empresas por setor de atividade na 1ª quinzena de abril 2020...	20
Figura 6: Situação das empresas por setor de atividade na 1ª quinzena de fevereiro 2021	20
Figura 7: Média do Z-score entre os anos 2014 e 2020.....	33
Figura 8: Média do número de empregados nos anos de 2014 a 2020.....	34
Figura 9: Média dos Cash flows entre 2014 e 2020	35
Figura 10: Fundo de maneio (média por ano) nos anos de 2014 a 2020.....	36
Figura 11: Média dos gastos com pessoal entre 2014 e 2020	37
Figura 12: EBIT (média por ano) entre 2014 e 2020	38
Figura 13: Média do ativo circulante entre 2014 e 2020.....	39
Figura 14: Média do endividamento entre os anos 2014 e 2020.....	40
Figura 15: Média da tesouraria entre os anos 2014 e 2020	41

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Limiares estabelecidos pela CE para os 3 critérios que definem uma PME ..	13
Tabela 2: Variáveis dicotómicas criadas	29
Tabela 3: Variáveis obtidas através do STATA	30
Tabela 4: Matriz de correlação entre as variáveis do Z-score	31
Tabela 5: Sumário do efeito da crise pandémica nos indicadores financeiros estudados	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CE – Comissão Europeia

CIRE – Código de Insolvência e da Recuperação de Empresas

COVID-19 – Doença do vírus Corona

COVID-IREE – Inquérito Rápido e Excecional às Empresas

CPEREF – Código dos Processos Especiais de Recuperação da Empresa e de Falência

EBIT – Earnings Before Interest and Taxes (Lucro Antes de Juros e Impostos)

EUA – Estados Unidos da América

FI – Fator de Insolvência

INE – Instituto Nacional de Estatística

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequena e Média Empresa

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

UE – União Europeia

VAB – Valor Acrescentado Bruto

1. INTRODUÇÃO

A preocupação por um tecido empresarial robusto e capaz de resistir a choques extremos vem sendo documentado na literatura. Os choques provocados pelas crises tem sido, ao longo do tempo, objeto de estudos para medir o impacto das mesmas na robustez de sobrevivência de empresas. Temos conhecido muitas crises que têm afetado as empresas e a sua capacidade de continuar a resistir ao longo dos tempos.

No entanto, cada crise tem a sua especificidade, e não se conhece, no último século, uma crise com características iguais ao da pandemia provocada pela COVID-19, sobretudo, nas empresas ligadas ao turismo. A COVID-19 provocou a paragem total ou parcial de grande parte das empresas ligadas ao setor, tendo o turismo sido dos setores mais afetados pela pandemia. Neste contexto, o presente estudo pretende abordar um setor muito afetado pela pandemia: os hotéis.

Facilmente se percebe que a COVID-19 afetou negativamente as empresas do setor hoteleiro tendo de suportar confinamentos e períodos onde as receitas foram muito poucas ou mesmo quase nenhuma. Sabendo disto, como uma verdade irrefutável, não pode ser negado que não se consegue medir com exatidão o que mudou na estrutura destas empresas, na forma de operar ou se as colocou em risco de sobrevivência.

Por tudo isto, pretendemos neste estudo, através da utilização de uma amostra de PME não cotadas, responder algumas questões que entendemos ser relevantes para mensurar o impacto da COVID-19 no setor hoteleiro ibérico. Como tal, levantamos as seguintes questões que pretendemos responder: Como afetou a COVID-19 o risco de falência das empresas hoteleiras? Será que as empresas sofreram um choque tal a nível de capitais próprios? Será que a COVID-19 afetou o nível de endividamento? A COVID-19 afetou o número de trabalhadores das empresas? O aumento do risco de falência colocou em risco a sobrevivência das empresas?

Para perceber estas questões utilizamos como medida de risco de falência a medida Z-score de Altman (1993) para as empresas não cotadas. Também utilizamos rubricas dos relatórios de contas que constam na base de dados SABI, como é o caso: número de empregados, cash flows, fundo de maneo, gastos com pessoal, EBIT, ativo circulante, endividamento e tesouraria.

Este estudo subdivide-se nos seguintes capítulos: (1) Introdução, (2) Enquadramento e Revisão de Literatura, (3) Metodologia, (4) Análise de Resultados, (5) Discussão e Conclusões, (6) Referências Bibliográficas e (7) Anexos.

2. ENQUADRAMENTO E REVISÃO DE LITERATURA

Desde o início dos anos noventa que a economia portuguesa ultrapassa algumas dificuldades, as importações aumentam mais que as exportações e o país evidencia défices crescentes na balança de transações com o exterior. Resulta desta situação a acumulação de grandes défices com o exterior dificilmente financiáveis pelo governo e, por consequência, têm sido financiados pelo endividamento das famílias e empresas portuguesas (Amaral, 2006).

Neste sentido, no início de 2020 a economia portuguesa ainda apresentava vários problemas estruturais que foram agravados pela crise financeira que nasceu nos Estados Unidos em 2008 e se converteu na crise das dívidas soberanas na Europa. O efeito da crise financeira teve maior impacto em países como Portugal, a Grécia e a Irlanda, como mostram os níveis elevados de dívida pública ou os baixos rendimentos (indicadores retratados nas figuras 1 e 2). Estes países ficaram assim inibidos de aceder ao mercado de dívida pública e necessitaram de um resgate financeiro (Amaral, 2010; Blankenburg et al., 2013; Kang & Shambaugh, 2013).

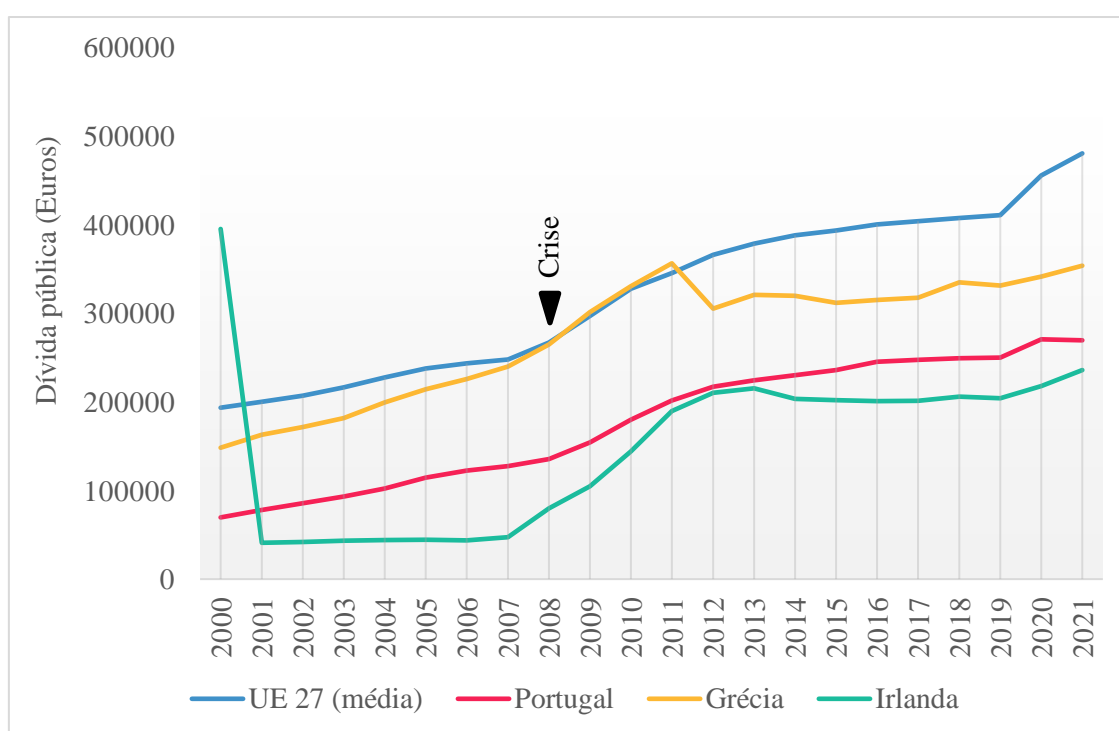


Figura 1: Evolução da dívida pública (Euros) entre o ano de 2000 e ao ano 2021

Fonte: PORDATA, 2022

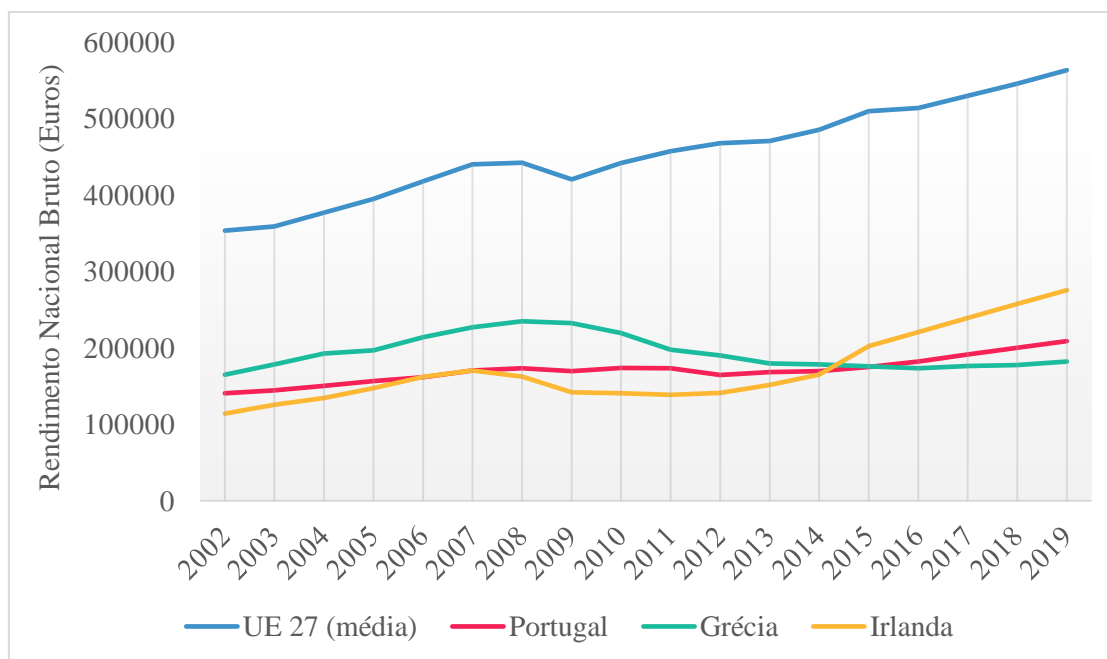


Figura 2: Evolução do rendimento nacional bruto (Euros) entre os anos de 2002 e 2019

Fonte: PORDATA, 2022

No entanto, a crise pandémica que se instalou em Portugal no ano de 2020 deixou as PME numa situação de instabilidade, criou grande impacto nas empresas de forma assimétrica e revelou fragilidades preexistentes. Para Portugal, assim como em outros países, principalmente os que sofreram intervenções da troika, a crise pandémica foi mais um golpe para uma sociedade com uma economia que ainda se encontrava debilitada (Abreu et al., 2013; Amaral, 2006).

Em conformidade com a análise anterior, de facto, segundo o Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2021), em 2019, o número de mortes de sociedades não financeiras foi cerca de 23 002, o que corresponde a uma taxa de mortalidade de 5,2% e representa uma redução de 52 585 pessoas ao serviço e menos 1 885 milhões de euros de volume de negócios relativamente aos anos anteriores.

Tendo em conta que as empresas não financeiras concentram 93,8% do volume de negócios do setor empresarial português, a grande maioria PME e setor hoteleiro, torna-se fundamental a análise do efeito da pandemia nos indicadores financeiros e no risco de falência destas empresas.

2.1. O papel das PME na economia

O desenvolvimento de novos mercados e as transformações nas estruturas industriais restabeleceram o interesse nas PME, em consequência de estas terem como característica

fundamental a flexibilidade em ajustar-se às mudanças da oferta e da procura no mercado (Caner, 2010). As PME ocuparam assim um papel essencial no desenvolvimento económico ao impulsionar a criação de emprego, a diversificação das atividades empresariais, o crescimento sustentável e contribuindo consideravelmente para o comércio, a exportação e o aumento da competitividade (Ceranic & Popovic, 2009; Franco & Haase, 2010; Mason & Harrison, 2006; Tahir et al., 2011).

A definição de PME entrou em vigor a 1 de janeiro de 2005 e simbolizou uma mudança bastante significativa no ambiente empresarial, que se tornou mais vantajoso para as PME ao promover o empreendedorismo, investimento e crescimento. Assim, segundo recomendação da Comissão Europeia, a partir de 2005, para as empresas autónomas situadas em território europeu, tornou-se válida a caracterização de PME pelo número de efetivos e pelo volume de negócios ou balanço total, como pode ser observado na tabela 1. As pequenas empresas distinguem-se das médias por terem menos de 50 trabalhadores e um volume de negócios anual que não ultrapasse os 10 milhões de euros. As microempresas distinguem-se das pequenas por terem menos de 10 trabalhadores e um volume de negócios que não exceda os 2 milhões de euros. Caso a empresa faça parte de um grupo empresarial, esta pode ter de incluir o seu número de efetivos, volume de negócio e balanço total aos valores do grupo.

Categoria de empresa	Efetivos	Volume de negócio	Ou	Balanço total
Média	< 250	≤ 50 milhões de euros		≤ 43 milhões de euros
Pequena	< 50	≤ 10 milhões de euros		≤ 10 milhões de euros
Micro	< 10	≤ 2 milhões de euros		≤ 2 milhões de euros

Tabela 1: Limiares estabelecidos pela CE para os 3 critérios que definem uma PME

Fonte: Elaboração própria

A importância das PME para a economia é evidente, pois estas, segundo o Parlamento Europeu (2021), constituem 99% das empresas na UE, são responsáveis por dois em cada três empregos no setor privado e contribuem para mais de metade do valor acrescentado total criado pelas empresas na UE. Neste sentido, as PME são as responsáveis pela grande parte da produção industrial a nível nacional e internacional, auxiliando as grandes empresas ao assumir papéis de fornecimento e distribuição, alcançando assim cada vez mais reconhecimento por parte dos órgãos empresariais e dos Governos (Keskin et al., 2010; Muhammad et al., 2009; Taiwo et al., 2013).

A estrutura empresarial portuguesa, tal como a da generalidade das economias europeias, é completamente dominada pelas PME. Segundo a base de dados PORDATA,

no ano de 2020, existiam em Portugal 1 314 944 PME, representando 99,9% das sociedades do setor não financeiro. No universo das PME, as microempresas predominam constituindo 96% do total. Quanto ao emprego nas sociedades do setor não financeiro este é maioritariamente garantido pelas PME em 77,8%, as quais ainda são responsáveis por 58,3% do volume de negócios e 61,4% do VAB (Valor Acrescentado Bruto).

É notável através dos números anteriormente referidos o impacto que as PME têm no crescimento da economia europeia e na empregabilidade, promovendo ainda as áreas de investigação e inovação. Para além de potenciarem a economia europeia, as PME possibilitam ainda o desenvolvimento e crescimento económico regional e local através da utilização de recursos locais (materiais e humanos) e da criação de emprego. Desta forma, o desenvolvimento de uma economia nacional está bastante dependente das PME, as quais podem fornecer produtos e/ou serviços de qualidade, a preços baixos e competitivos, com quantidades produzidas ajustadas ao mercado e com efeito direto no crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) de um país (Keskin et al., 2010; Muresan & Gogu, 2012; Robu, 2013; Taiwo et al., 2013).

2.1.1. A importância do setor hoteleiro

A indústria hoteleira é o setor de referência com maior desenvolvimento em Portugal na última década. A sua importância na economia portuguesa tem vindo constantemente a aumentar, com a criação de emprego e desenvolvimento das áreas menos desenvolvidas. Devido a este crescimento significativo, a indústria hoteleira foi um dos principais motores de recuperação económica nacional.

No entanto, é necessário ressaltar que este é um setor bastante complexo pois, embora os hotéis sejam considerados num contexto de serviços, para fornecer um produto completo um hotel desenvolve três tipos de atividades distintas: fornecimento de alojamento, de bebidas e de alimentação (Harris, 2006).

As empresas industriais valorizam os custos de produção e os sistemas de contabilidade de custo, ou seja, tudo o que está diretamente relacionado com o controlo de custos; as empresas comerciais atribuem relevância ao custo das vendas, ao controlo do preço de venda e às margens brutas; e as empresas de serviço dão ênfase às estratégias e táticas de fixação de preços sofisticados. Tendo em conta que os hotéis desenvolvem esses três tipos de atividades em conjunto, a análise financeira deste setor revela-se especialmente exigente (Harris, 1995; Harris & Brown, 1998; Makrigiannakis & Soteriades, 2007).

Acresce ainda a esta particularidade algumas características que diferenciam as empresas do setor hoteleiro das restantes e que devem ser tidas em consideração quando analisamos os indicadores que influenciam o risco de falência deste tipo de empresas, tais como (Atkinson, 2006; Brignall, 1997; Costa, 2008; Mia & Patiar, 2001; Pérez & Gallardo, 2004):

- Impossibilidade de armazenamento – A maioria dos serviços não pode ser armazenada, ou seja, um quarto não ocupado numa determinada data equivale a uma perda de receita que seria gerada pela sua ocupação. Isto significa que, na indústria hoteleira, não é possível neutralizar os altos e baixos da procura.
- Simultaneidade da produção e do consumo – O serviço só acontece quando o cliente o utiliza e, em particular neste setor, são inúmeras as situações em que o serviço só é realizado na presença do cliente. O facto da prestação do serviço e do consumo do mesmo ocorrerem em simultâneo intensifica o impacto de terceiros no processo e enfraquece a capacidade de os gestores tomarem medidas corretivas quando algo não corre como planeado.
- Heterogeneidade – Uma vez que no serviço hoteleiro existe elevada interação com os clientes, há maior influência tanto das características e do número de clientes, como dos trabalhadores que os acolhem. Ou seja, os padrões de serviço podem ser diferentes de pessoa para pessoa e de dia para dia, além de que as expectativas dos clientes também podem variar.
- Intangibilidade – Neste tipo de serviço é difícil compreender o que o cliente valoriza, isto porque embora o cliente adquira o quarto como produto principal pode também valorizar outros aspetos, como a simpatia do rececionista ou o compromisso com a sustentabilidade. Daí que atualmente alguns hotéis já coloquem à disposição um conjunto de serviços complementares que enriquecem o serviço prestado e conferem um certo grau de tangibilidade ao serviço hoteleiro.
- Custos fixos elevados – Devido aos elevados investimentos exigidos, os hotéis têm um grande peso de custos fixos na sua estrutura de custos. De um modo geral, quanto maior a percentagem de custos fixos, maior o grau de orientação para o mercado e, conseqüentemente, maior dependência da procura.
- Grande vulnerabilidade a variações na envolvente – Ainda que todos os setores sejam influenciados pelo que os rodeia, o setor hoteleiro encontra-se permanentemente exposto a fatores externos de grande complexidade e evolução

incerta, sejam estes fenómenos demográficos, económicos, políticos, tecnológicos ou até ecológicos.

2.2. Crise pandémica COVID-19

Desde o início do século XX, assistiu-se a colapsos financeiros (“crashes”) que foram, na sua maioria, consequência de bolhas especulativas que rebentaram, desencadeando crises financeiras e consequentemente afetando as condições de vida dos cidadãos.

As crises financeiras consistem em alterações severas e profundas nas funções comuns dos sistemas financeiro e monetário que afetam o desempenho normal da economia real, podem ter origem interna ou externa, diferentes formas e tamanhos, e progredir no tempo de diferentes modos (Classens & Kose, 2013; Ferreira, 2014; McAleer et al., 2009).

A mais recente crise económica foi provocada pela pandemia COVID-19 que teve um impacto bastante negativo e pronunciado sobre a economia. As medidas anunciadas pelo Governo, necessárias à contenção da saúde pública, afetaram o comportamento dos agentes económicos tanto do lado da oferta – paralisando o funcionamento normal das empresas e provocando, em alguns casos, o encerramento temporário – como do lado da procura, consequência do confinamento obrigatório. A rapidez com que a doença se propagou acentuou estes efeitos e as consequências negativas da paralisação da economia foram transversais a empresas de todas as dimensões e setores de atividade.

Por se tratar de um tema bastante recente, a maior parte da literatura é constituída por pequenas peças de jornais e blogs, no entanto, já existem alguns estudos convencionais publicados por economistas políticos de grande relevância que pretendem diagnosticar esta crise e participar nos desenvolvimentos da política económica para fazer face à COVID-19 (Alesina & Giavazzi, 2020; Baldwin, 2020; Baldwin & Evenett, 2020; De Grauwe, 2020; Nikiforos, 2020).

Ainda que não falem divergências entre os estudos realizados, são múltiplos os autores que estão de acordo no que diz respeito ao facto de esta crise não ser como as outras, seja: (1) pela sincronia à escala global, (2) pela simultaneidade dos impactos em vários setores ou (3) pela sobreposição da oferta e da procura na produção de efeitos que se podem tornar cumulativos.

A intervenção de Richard Baldwin (Baldwin, 2020) baseia-se nos dois primeiros aspetos referidos anteriormente para justificar a singularidade desta crise. Baldwin (2020) defende que esta não começou em um ou dois territórios e depois se expandiu a outros e

que o impacto na economia ocorreu em simultâneo em vários locais, nomeadamente as nações do G7 e a China. Segundo Baldwin (2020), esta crise tem impacto na economia mundial devido à obstrução de múltiplos pontos no fluxo de circulação de dinheiro entre unidades institucionais. Ou seja, devido aos pontos de comércio se encontrarem fechados e à existência de restrições nas entregas ao domicílio não há fluxo das famílias para as empresas. O mesmo acontece no sentido inverso, das empresas para as famílias, devido aos despedimentos, lay-off, entre outros fatores. Também não há poupanças das famílias, uma vez que a tendência é ocorrer casos de insolvência pessoal, pelo que não circula dinheiro das famílias para o setor financeiro. Assim como não circula também do setor financeiro para as empresas, pois estas adiam as suas decisões de investimento e os bancos receiam a insolvência das empresas mais carentes de liquidez. Consequentemente não há fluxo para o resto do mundo sob forma de pagamento de importações porque a procura interna está em declínio e, verificando-se esta situação à escala mundial, a procura externa acompanha o declínio da procura interna, havendo assim obstruções nos dois sentidos aos quais acrescem roturas nas cadeias de investimento.

Para concluir, o autor demonstra como a crise COVID-19 atingiu a economia em vários locais ao mesmo tempo através do diagrama de fluxo circular de renda de Mankiw (2021), como podemos ver ilustrado na figura 3:

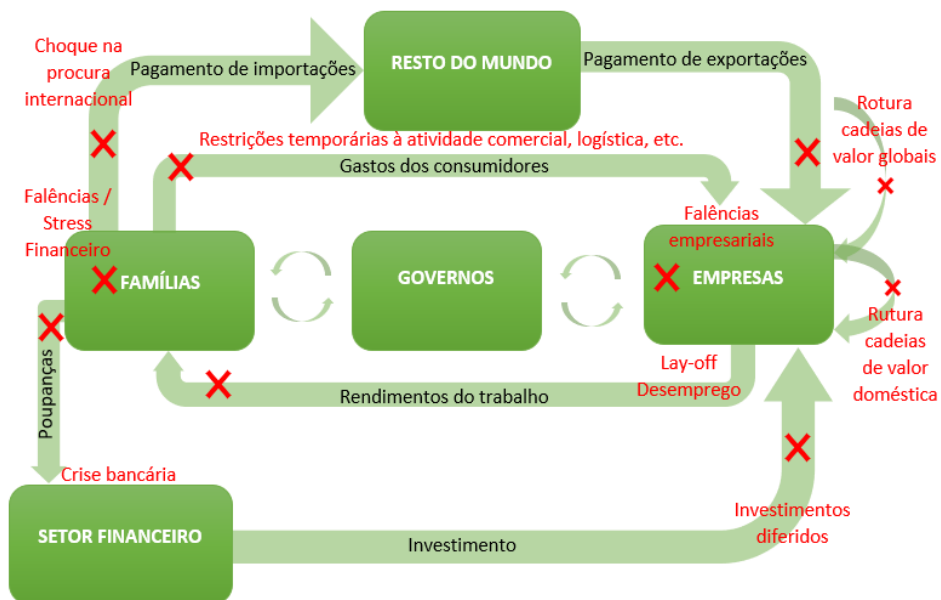


Figura 3: Impacto do COVID-19 no fluxo circular da renda

Fonte: Adaptado de Baldwin (2020)

Noutra perspetiva, há autores que defendem que o desenvolvimento desta crise resulta da sequência de múltiplos choques entre a oferta e a procura no contexto de uma economia que não se encontrava saudável (De Grauwe, 2020; Ghosh, 2020; Stiglitz, 2020). Segundo Baldwin (Baldwin, 2020), a privação de rendimentos leva empresas com custos fixos elevados a passarem por dificuldades financeiras que as pode levar à insolvência. Desta forma, privam os seus trabalhadores de rendimentos e causam perdas elevadas a bancos credores dessas empresas, arrastando consigo governos já endividados e que se veem forçados a ajudar tanto empresas como pessoas num contexto de declínio das receitas fiscais.

A crise pandémica veio assim expor as fragilidades dos balanços das empresas, mostrando como estas são vulneráveis às quebras de vendas, à incerteza quanto ao futuro retorno do investimento e à dependência do recurso aos créditos. O que resultou na transformação de uma crise de liquidez de muitas empresas numa crise de insolvabilidade (Nikiforos, 2020).

Ainda que haja divergências quanto ao diagnóstico da crise, há concordância entre os autores que existe a necessidade de uma intervenção pública, monetária e orçamental forte por parte dos governos nacionais, capaz de reduzir o número de falências pessoais e empresariais ao mínimo e assegurando que as pessoas dispõem de dinheiro para os seus gastos mesmo que não estejam a trabalhar (Baldwin, 2020; De Grauwe, 2020; Ghosh, 2020; Nikiforos, 2020; Stiglitz, 2020).

O impacto da pandemia sobre o tecido empresarial português foi analisado através do Inquérito Rápido e Excepcional às Empresas – COVID-19 (COVID-IREE), lançado em conjunto pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pelo Banco de Portugal no início de abril de 2020. Os inquéritos realizados permitiam acompanhar atempadamente a situação económica do país e o impacto das medidas adotadas. Em virtude da natureza global da crise pandémica, mais países sentiram a necessidade de promover inquéritos com um formato idêntico ao COVID-IREE, em particular a Alemanha, Bélgica, Reino Unido, Irlanda, Estados Unidos da América (EUA) e a Austrália (Bartik et al., 2020; Bloom et al., 2020; Buchheim et al., 2020).

Em Portugal, a pandemia COVID-19 e as medidas de contenção implementadas resultaram no encerramento de muitas empresas, a grande maioria de forma temporária. As análises realizadas aos inquéritos, pelo INE e pelo Banco de Portugal, mostram que no início da pandemia, especificamente no mês de abril, houve uma maior proporção de empresas encerradas temporariamente (17%), tendo este valor vindo a reduzir gradualmente desde então até fevereiro de 2021.

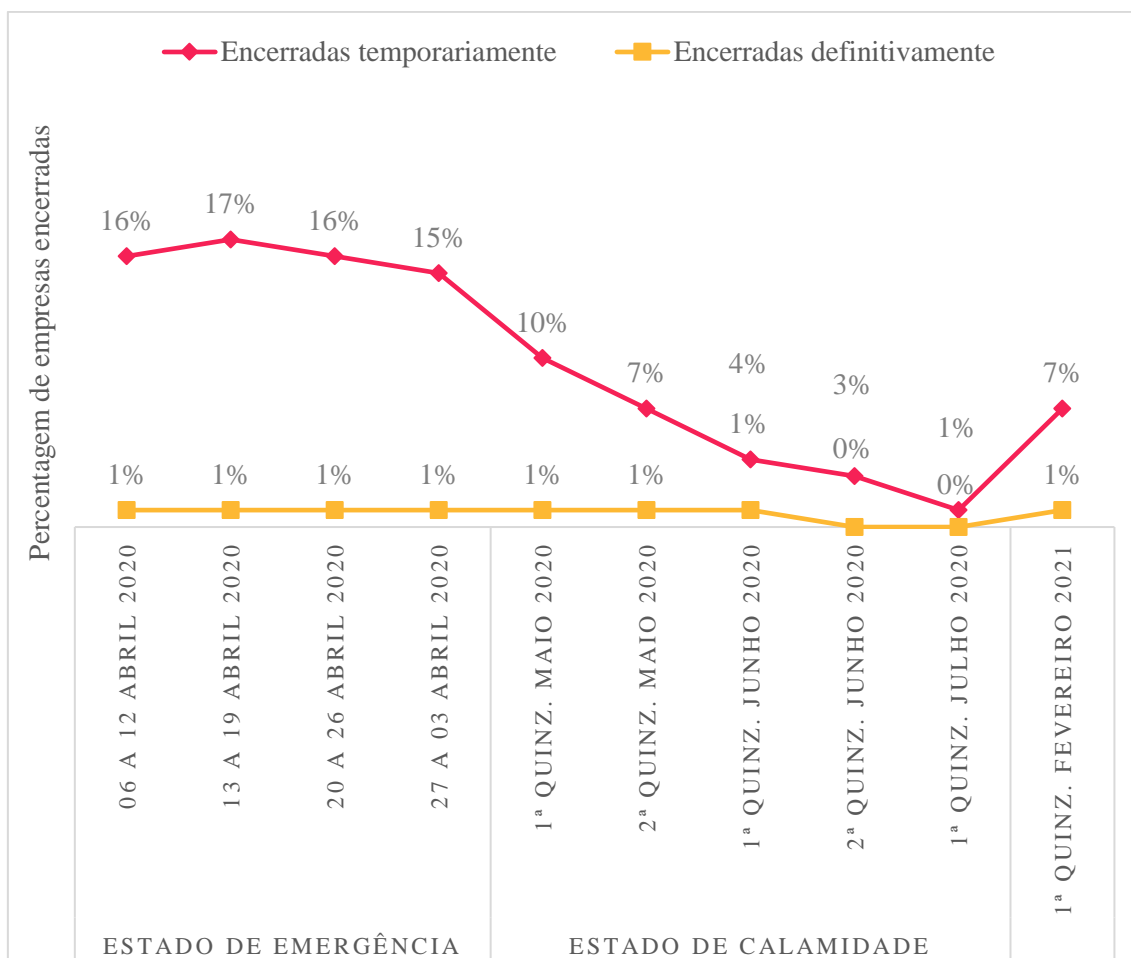


Figura 4: Empresas encerradas temporária e definitivamente (em percentagem) de abril de 2020 a fevereiro de 2021

Fonte: INE e Banco de Portugal, COVID-IREE

Numa perspetiva setorial, o impacto da pandemia nas empresas portuguesas, tanto em abril de 2020 como no início de 2021, foi principalmente sobre as que operam no alojamento e restauração. Os valores refletem a obrigação legal de encerramento dos estabelecimentos de restauração com atendimento ao público, o dever geral de confinamento da população e o fecho das fronteiras, não se perspetivando uma recuperação rápida.

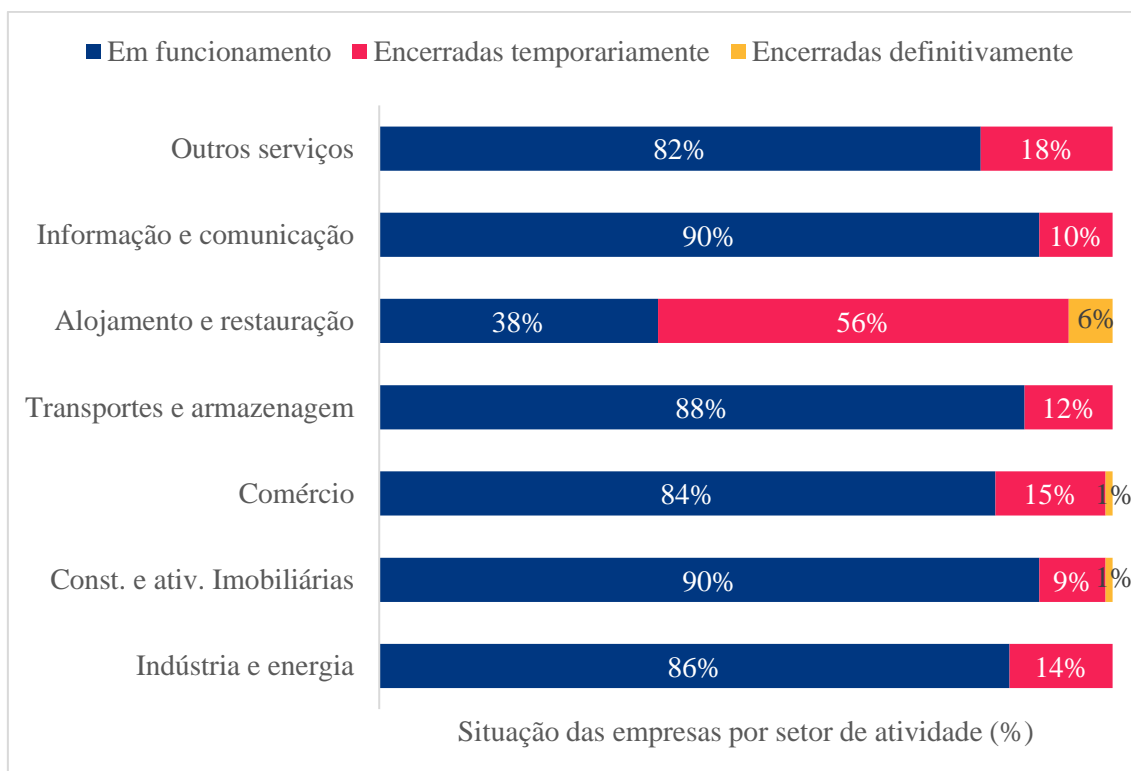


Figura 5: Situação das empresas por setor de atividade na 1ª quinzena de abril 2020

Fonte: INE e Banco de Portugal, COVID-IREE

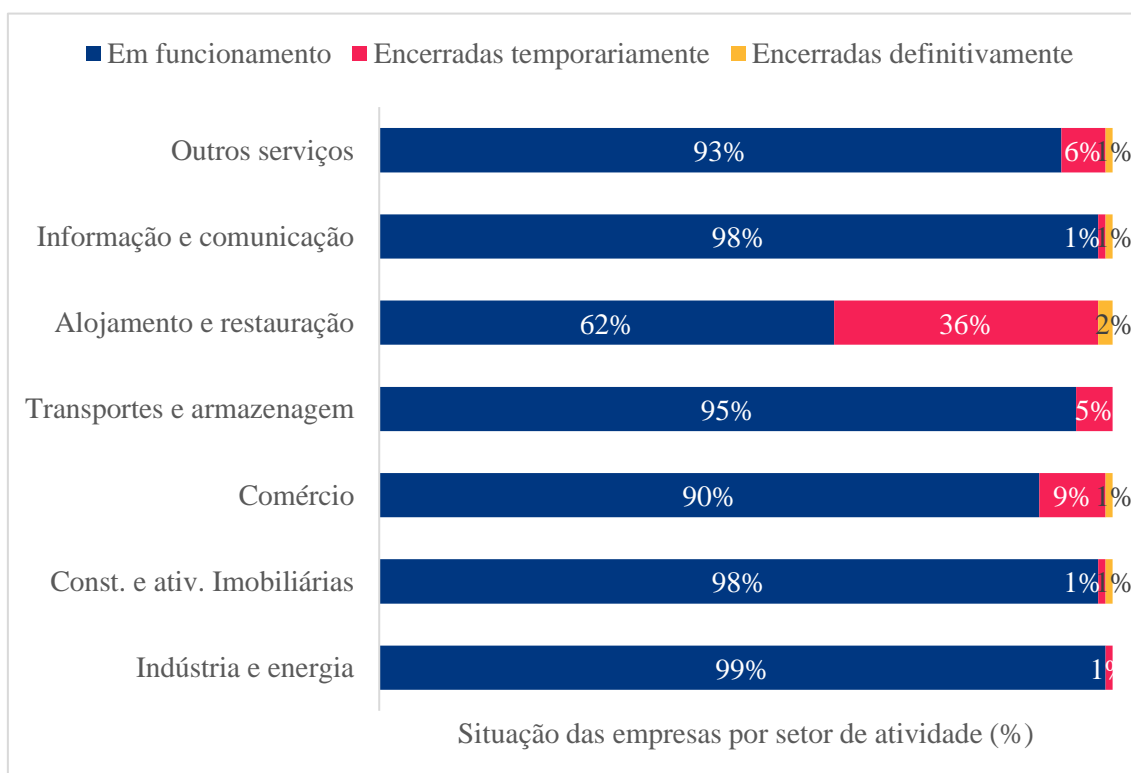


Figura 6: Situação das empresas por setor de atividade na 1ª quinzena de fevereiro 2021

Fonte: INE e Banco de Portugal, COVID-IREE

Apesar dos inquéritos realizados pelo INE em conjunto com o Banco de Portugal se referirem ao encerramento das empresas portuguesas, as conclusões apuradas através da sua análise foram muito semelhantes entre as demais economias. Bartik et al. (2020) focaram a sua investigação sobre as empresas de menor dimensão nos EUA e destacam igualmente uma proporção significativa de encerramentos, reduções no emprego e uma situação financeira frágil. Já no Reino Unido, Bloom et al. (2020) evidenciam um crescimento significativo da incerteza e apontam para um declínio das expectativas de vendas em muitas empresas, nomeadamente nas associadas ao turismo e à restauração, como consequência desta incerteza. Na Alemanha, Buchheim et al. (2020) mostram que empresas que enfrentavam um estado mais vulnerável sentiram um maior impacto, diminuindo radicalmente o emprego e o investimento.

2.3. Falência

Ao longo do tempo foram múltiplas as abordagens para definir falência e, uma vez que se trata de um processo dinâmico, a definição de um conceito universal torna-se difícil. No entanto, a literatura financeira apresenta inúmeras possibilidades que consideram o processo formal que influencia a empresa e os diferentes problemas económicos envolvidos (E. I. Altman & Hotchkiss, 2006; Appiah, 2011).

Através da literatura existente, é possível constatar que o fenómeno de falência pode ser observado através do prisma económico ou do prisma jurídico e que o conceito de falência tende a definir-se de diferentes formas.

Beaver (1966) estudou o risco de falência e concluiu que este se deve à incapacidade de uma empresa de fazer face às suas obrigações financeiras na maturidade. Desta forma, uma empresa considera-se falida, em termos operacionais, quando ocorre bancarrota, default obrigacionista ou falha de pagamentos dos dividendos a ações preferenciais. Outros autores defendem, por exemplo, que as empresas são definidas como falidas quando consideradas juridicamente falidas (Altman, 1968; Deakin, 1972).

Blum (1974) define como falidas as empresas incapazes de pagar as suas dívidas e que, conseqüentemente, entram num acordo para a redução das mesmas ou então entram num processo de insolvência. Já Pastena & Ruland (1986) apresentam três definições, sendo uma empresa considerada falida quando: (1) o valor de mercado do ativo é inferior ao valor total do passivo, (2) a empresa não apresenta capacidade de remunerar a dívida na sua maturidade e (3) a empresa continua a sua atividade, mas sobre proteção judicial.

Outra perspectiva é a de Karels & Prakash (1987) que consideram difícil ser preciso quanto ao momento exato em que a falência de uma empresa acontece e, por isso, para estes autores o processo de falência inicia-se quando aparecem os problemas financeiros e termina quando a empresa for considerada juridicamente falida.

Mais tarde, Altman & Hotchkiss (1993) desenvolveram um estudo com o objetivo de esclarecer diferentes termos até então utilizados de forma indiscriminada para descrever um mesmo fenómeno, quando na sua essência apresentam diferenças relevantes. São então distinguidos 4 termos: falência (failure), insolvência (insolvency), incumprimento (default) e bancarrota (bankruptcy).

Neste sentido, os autores consideram que o termo Falência, do ponto de vista económico, aplica-se às empresas que apresentam uma taxa de retorno efetiva do capital investido, ajustado ao seu risco, significativamente inferior e de forma continuada às taxas de retorno efetivas em investimentos idênticos. Também do ponto de vista económico, os autores interpretam o termo como a insuficiência das receitas para cobrir os custos da empresa, o que resulta numa taxa de retorno efetiva do investimento continuamente inferior ao custo médio ponderado do capital. É, desta forma, possível compreender que para Altman & Hotchkiss (1993) o conceito de falência não implica que a empresa seja extinta, ou seja, uma empresa pode estar numa situação de falência e continuar a existir durante vários anos. No entanto, a partir do momento em que a empresa não consiga cumprir as responsabilidades às quais está legalmente vinculada esta pode ser extinta e entrar num processo de Falência Legal, ainda que o termo legal não implique, necessariamente, que a falência da empresa seja decretada por um tribunal.

Altman & Hotchkiss (1993) distinguiram insolvência como um termo que também caracteriza o desempenho negativo de uma empresa, mas que é geralmente empregue em enquadramentos mais técnicos. Deste modo, insolvência técnica verifica-se quando a empresa não é capaz de cumprir as suas obrigações financeiras, indicando problemas de liquidez que podem ser compreendidos como um cenário temporário e de fácil identificação. Apesar de considerada uma condição temporária, muitas vezes a mesma pode converter-se numa declaração de bancarrota. Neste último caso, a insolvência trata-se de uma situação crónica em que o total do passivo excede o valor total do ativo e, por isso, o capital próprio (ou seja, o valor real da empresa) apresenta valores negativos.

O termo incumprimento reflete essencialmente a relação entre a empresa (como devedora) e os seus credores e traduz-se numa situação técnica ou legal. Estamos perante uma situação de incumprimento técnico quando o devedor viola as condições de um contrato celebrado com o seu credor. Quando esta violação dá origem a uma ação legal

por parte do credor para fazer cumprir as condições do contrato, segundo os autores, estamos perante um incumprimento legal. No entanto, esta situação dificilmente acontece, pois, o mais comum é que as partes negociem a dívida.

Por último, os autores identificam ainda o conceito de bancarrota e consideram que este pode referir-se à situação referida anteriormente em que a empresa regista riqueza líquida negativa (insolvência crónica) ou quando a empresa entrega um pedido formal de bancarrota acompanhado pela solicitação de liquidação dos ativos ou de elaboração de um programa de reestruturação.

Em estudos mais recentes, como o de Jacobson, Lindé & Roszbach (2013), considera-se uma empresa falida quando esta se encontra declarada legalmente em bancarrota, bloqueia os pagamentos, está sobre um processo de reconstrução ou não possui ativos para liquidar as suas dívidas. Segundo a definição apresentada por Pacheco (2015), a falência de uma empresa significa a cessação da atividade da mesma, o que implica a sua liquidação voluntária e dissolução. A falta de concordância sobre o que caracteriza o conceito de falência é assim um problema, pois leva a diferentes interpretações do mesmo termo.

2.3.1. Conceito legal de falência

A problemática da falência das empresas ganhou maior relevância com a aprovação, em 2004, do Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas (CIRE). Em Portugal, até entrada em vigor deste código, a definição jurídica de falência estava ao abrigo do Código dos Processos Especiais de Recuperação da Empresa e de Falência (CPEREF). Segundo este código uma empresa era considerada falida quando estava impossibilitada de cumprir as suas obrigações após ser considerado impossível a sua recuperação financeira ou ser visível que esta se encontra numa situação economicamente inviável.

Atualmente, a legislação aplicável à situação de falência está ao abrigo do CIRE aprovado pelo Decreto-Lei nº 53/2004, de 18 de março. Tal como descrito no Art. 3º do Código referido, *“é considerado em situação de insolvência o devedor que se encontre impossibilitado de cumprir as suas obrigações vencidas”*. O nº 2 do Art. 3º acrescenta ainda que *“as pessoas coletivas e os patrimónios autónomos por cujas dívidas nenhuma pessoa singular responda pessoal e ilimitadamente, por forma direta ou indireta, são também considerados insolventes quando o seu passivo seja manifestamente superior ao ativo, avaliados segundo as normas contabilísticas aplicáveis”*.

O CIRE diferencia-se do Código dos Processos Especiais de Recuperação de Empresa e de Falência porque foram retiradas deste todas as referências ao conceito de Falência.

O CIRE foca-se assim no conceito Insolvência e no processo de recuperação de empresas, distinguindo estes conceitos do significado de falência. Tal facto aparece evidenciado no número 7 do Decreto-Lei 53/2004, de 18 de março: “*a insolvência não se confunde com a “falência” (...) dado que a impossibilidade de cumprir as obrigações vencidas, em que a primeira noção fundamentalmente consiste, não implica a inviabilidade económica da empresa ou a irrecuperabilidade financeira postuladas pela segunda*”. Assim, de acordo com os números 3 e 4 do artigo 234º do CIRE, uma empresa considera-se extinta numa das seguintes situações:

- “*Com o registo do encerramento do processo após o rateio final, a sociedade considera-se extinta*”;
- “*No caso de encerramento por insuficiência da massa insolvente, a liquidação da sociedade prossegue nos termos do regime jurídico dos procedimentos administrativos de dissolução e de liquidação de entidades comerciais, devendo o juiz comunicar o encerramento e o património da sociedade ao serviço de registo competente*”.

No contexto da atual legislação, compreende-se o conceito de Falência em Portugal como a extinção da empresa com o registo do encerramento do processo de insolvência.

2.3.2. Risco de falência

A previsão do risco de falência empresarial, inicialmente estudada por Fitzpatrick (1932), tem se revelado um desafio para o qual diversas metodologias têm sido desenvolvidas por vários investigadores. As múltiplas investigações realizadas são sobretudo estudos empíricos aplicados a contextos específicos, com objetivos diferentes e recorrendo a técnicas diferentes. Como resultado, nenhum destes estudos permitiu compreender teoricamente o fenómeno de falência empresarial.

Dos vários modelos para calcular o risco de falência, o modelo de Altman (1968, 1993) é um dos mais utilizados e, por isso, é tido em conta neste estudo.

2.3.2.1. Modelo de Altman: Z-Score

Edward Altman (Altman, 1968), considerado por muitos autores como o verdadeiro pioneiro dos Modelos de Previsão de Falência, apresentou um modelo baseado na análise discriminante que combinava várias medidas de rentabilidade e risco. Este é conhecido como Z-score e é um dos principais contributos para esta área de conhecimento.

Segundo o autor, os estudos realizados anteriormente, apesar de produzirem resultados interessantes, eram questionáveis no que diz respeito a avaliar o potencial de falência de uma empresa pelo facto de só terem em consideração uma vertente da empresa. Assim, Altman (1968) utilizou uma análise discriminativa múltipla que se mostrava mais vantajosa no sentido em que permitia ter em consideração todas as características relevantes para as empresas e também a interação entre elas.

A análise discriminante múltipla é uma técnica estatística que, segundo Marôco (2007), tem três principais objetivos: (1) identificar as variáveis que melhor diferenciem dois ou mais grupos; (2) criação de uma ou mais funções discriminantes que represente a diferença entre os grupos; e (3) classificar. Neste sentido, a partir de características conhecidas das empresas em estudo, este modelo calcula o risco de falência através do produto entre variáveis discriminantes (normalmente rácios financeiros) e um termo independente capaz identificar estatisticamente dois ou mais grupos previamente definidos (no caso, empresas falidas e empresas saudáveis). Esta equação visa maximizar a distinção entre as empresas e assim identificar a que grupo as mesmas possam pertencer.

Para o desenvolvimento prático do modelo, Altman (1968) seleccionou uma amostra de 66 empresas industriais cotadas, em que 33 pertenciam ao grupo I (falidas) e as outras 33 ao grupo II (não falidas). O autor baseou-se somente na informação que constava nas demonstrações financeiras anteriores à falência e apurou cinco rácios para os quais as empresas falidas diferem significativamente das empresas não falidas.

Com base nesta amostra, Altman (1968) desenvolveu assim o modelo Z-score, que assumia a seguinte formulação:

$$Z = a X_1 + b X_2 + c X_3 + d X_4 + e X_5 \quad (2.1)$$

Onde os coeficientes discriminantes são dados como a, b, c, d, e e as variáveis independentes como:

X_1 = Fundo de maneo / Ativo total

X_2 = Resultados Transitados / Ativo Total

X_3 = EBIT / Ativo Total

X_4 = Valor de mercado dos capitais próprios / Passivo total

X_5 = Vendas / Ativo total

Esta equação converte então os valores da variável individual numa pontuação discriminante (valor Z), utilizada para classificar a empresa.

Após várias análises, Altman (1968) concluiu que as variáveis X_3 , X_4 e X_5 são as que mais contribuem para discriminar os diferentes grupos de empresas. Assim, de acordo com o estudo original, a função discriminante para empresas cotadas passa a ser:

$$Z = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5 \quad (2.2)$$

Altman (1968) definiu três grupos de classificação onde a função Z-score apresenta limites inferiores e superiores, ou seja, se o valor Z for inferior a 1,81 a empresa encontra-se em risco de falência, sendo necessária uma profunda reestruturação. Por outro lado, se o valor Z for superior a 2,99 a empresa encontra-se numa situação favorável. Caso o valor Z se encontre entre estes dois limites, a empresa está numa zona de incerteza, ou seja, não tem propriamente menores ou maiores probabilidades de falência, mas existem ainda pontos a melhorar.

Este modelo mostrou ser capaz de prever com uma precisão de aproximadamente 94% a falência no espaço de um ano e com uma precisão de mais de 70% a falência no espaço de dois anos antes de esta se verificar. Como tal, vários autores utilizam esta técnica para desenvolver as suas análises, replicando o modelo inicial e adaptando-o às realidades de cada país, características do setor ou introduzindo novas variáveis, o que ainda hoje permite ao modelo ser uma ferramenta útil na previsão de falência (ver Altman et al., 1977; Blum, 1974; Deakin, 1972; Edmister, 1972; Taffler, 1982).

Contudo, este modelo apresentava algumas limitações, nomeadamente o facto de este apenas estar preparado para ser testado em empresas cotadas. Por conseguinte, Altman (1993), propôs um novo modelo que alterava a variável X_4 (Valor de mercado dos capitais próprios / Passivo total), substituindo o valor de mercado dos capitais próprios pelo valor contabilístico dos capitais próprios. Neste sentido, surge uma nova variável: $X_6 = \text{Valor Contabilístico dos Capitais Próprios} / \text{Passivo Total}$.

Assim, a função discriminante para empresas não cotadas é a seguinte:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_6 + 0,998 X_5 \quad (2.3)$$

Com os resultados obtidos foram redefinidos três novos grupos de classificações em relação aos valores do índice Z-Score:

- $Z < 1,23 = \text{Risco elevado de falência};$
- $2,9 > Z > 1,23 = \text{Risco incerto};$
- $Z > 2,9 = \text{Risco reduzido de falência}.$

Altman (1993), criou ainda uma adaptação do modelo Z-Score para as empresas privadas prestadoras de serviços cuja função discriminante é obtida por:

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_6 \quad (2.4)$$

Podemos constatar que a variável X_5 (Vendas / Ativo total) foi eliminada pois distorcia o resultado, uma vez que as empresas prestadoras de serviços têm um maior volume de vendas e um valor de ativo reduzido, em particular o ativo fixo.

Os limites estabelecidos das três zonas segundo esta adaptação ao modelo também apresentavam algumas diferenças. Assim, se Z for inferior a 1,10 a empresa encontra-se em risco de falência, se Z for superior a 2,60 a empresa encontra-se numa situação favorável; e se Z se encontrar dentro destes limites a empresa encontra-se numa zona de incerteza.

2.4. Formulação de hipóteses

Apesar dos modelos de previsão de falência serem uma ferramenta de investigação importante, ainda não há estudos suficientes com base, por exemplo, nas crises de 2008, 2013 e mais recentemente a crise pandémica, que nos ajudem a identificar e prevenir futuras crises. Principalmente, até ao momento, a relação entre o risco de falência e a crise pandémica que ultrapassamos não foi objeto de um estudo baseado em modelos de previsão.

É neste ponto que o presente trabalho pretende incidir, estimar o risco de falência de uma empresa, assim como identificar e avaliar os seus indicadores financeiros. Esta análise é essencial na defesa dos interesses económicos e financeiros de todos os stakeholders e apresenta-se como um passo intermédio na resolução de problemas. Nomeadamente, na definição e otimização de uma estrutura financeira que traga estabilidade e maximize o valor da empresa.

Com base na revisão teórica e de literatura feita anteriormente, foram formuladas as seguintes hipóteses:

H_0 : O COVID-19 afetou o risco de falência das empresas.

H_1 : A crise pandémica afetou de forma diferente diversos indicadores financeiros.

H_2 : O COVID-19 levou ao aumento do número de falências.

Ao avaliarmos as hipóteses formuladas, este estudo vai caracterizar os indicadores financeiros com maior impacto no risco de falência das PME ibéricas do setor hoteleiro e retirar indicações que permitam consolidar respostas imediatas de acordo com as maiores vulnerabilidades da empresa.

3. METODOLOGIA

Como verificamos no capítulo anterior, são múltiplos os indicadores financeiros que podem influenciar o risco de falência de uma empresa, encontrando-se estes diretamente relacionados com os impactos resultantes da pandemia COVID-19.

Neste sentido, a principal preocupação deste estudo consiste em tentar compreender em que medida a pandemia COVID-19 contribuiu para o risco de falência das empresas em estudo, avaliando através do Modelo Z-score de Altman (1993), os indicadores que podem condicionar os resultados das empresas em estudo.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, a amostra foi definida a partir de uma base de dados da SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos) com 50 316 empresas ibéricas do setor hoteleiro entre o ano 2014 e 2020, que dispõem de toda a informação contabilística e operacional das empresas, em particular, todas as rúbricas do balanço e da demonstração de resultados, assim como o número de empregados de cada empresa.

O tratamento estatístico dos dados foi efetuado através do software informático STATA 12 e aplicou-se a técnica de regressão com dados em painel balanceado que é caracterizado por agrupar um conjunto de dados de empresas que são observados e acompanhados ao longo do tempo.

3.1. Descrição das variáveis

Com o objetivo de reduzir a amostra em estudo a apenas PME, foram criadas cinco variáveis dicotómicas: uma para o ano em estudo e quatro para o tamanho da empresa (tabela 2).

Variáveis	Observações	Mínimo	Média	Desvio	Máximo
Microempresas	36 185	0,3003454	0,4584145	0	1
Pequenas	36 185	0,1785546	0,3829843	0	1
Médias	36 185	0,1852149	0,3884771	0	1
Grandes	36 185	0,2497167	0,4328550	0	1

Tabela 2: Variáveis dicotómicas criadas

Fonte: Elaboração própria

Uma variável dicotómica é aquela que pode assumir apenas dois valores: zero ou um, que significam a ausência ou presença, respetivamente, de um fenómeno ou

característica. Assim, a criação destas variáveis permitiu reduzir a amostra a 36 185 PME ibéricas do setor hoteleiro.

Para além das variáveis dicotómicas criadas, foram ainda tidas em consideração as variáveis descritas na tabela 3:

Variáveis	Observações	Mínimo	Média	Desvio	Máximo
Empregados	36 185	25,96474	57,91831	1	999
Z-score	30 734	2,886894	32,64188	-1 462,976	4 217,783
Capital Próprio	43 344	3 200,819	18 964,17	-90 364,01	1 103 342
Endividamento	43 533	427,3417	56 749,90	0	1,17e+07
Resultado Financeiro	43 531	4,932379	4 302,058	-815 235,4	256 004
EBIT	43 017	206,964	1 909,985	-60 663,47	149 914,9
Cash Flows	43 041	362,7766	3 620,937	-107 285,5	412 366,2
Tesouraria	41 204	412,8153	2 448,848	0,00001	200 821,5

Tabela 3: Variáveis obtidas através do STATA

Fonte: Elaboração própria

À exceção do Z-score, as variáveis presentes na tabela 3 foram obtidas através das demonstrações financeiras que constam na base de dados da SABI e foram analisadas individualmente através do STATA. O cálculo do Z-score foi efetuado no STATA através da função discriminante para empresas não cotadas presente no Modelo Z-score de Altman (1993). Segundo este modelo, o Z-score, representado na função como Z, é calculado da seguinte forma:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5 \quad (3.1)$$

Onde:

- $X_1 = \frac{\text{Fundo de Maneio}}{\text{Ativo Total}} \quad (3.2)$

O rácio X_1 reflete a liquidez da empresa e mostra a capacidade de a empresa fazer face aos seus compromissos, tendo em consideração a sua dimensão. Segundo Altman (1968), uma empresa que apresente repetidamente perdas operacionais sofrerá uma redução dos seus ativos correntes, relativamente ao seu ativo total, devido às perdas existentes.

- $X_2 = \frac{\text{Resultados Transitados}}{\text{Ativo Total}} \quad (3.3)$

O valor de X_2 é um indicador de solvência que reflete a percentagem de ativo que é financiado por capitais gerados internamente e retidos pela empresa, ou seja, a capacidade de a empresa gerar lucro e mostra, implicitamente, a antiguidade das empresas. Empresas mais jovens terão à partida menores resultados transitados relativamente a empresas mais antigas.

- $$X_3 = \frac{\text{Resultado Antes de Juros e Impostos (EBIT)}}{\text{Ativo Total}} \quad (3.4)$$

Este rácio é, de acordo com Altman (1968), aquele que melhor discrimina a rendibilidade dos ativos de uma empresa, pois mede a capacidade operacional do negócio da empresa em financiar os ativos, permitindo avaliar se a empresa utiliza eficientemente os seus recursos.

- $$X_4 = \frac{\text{Valor Contabilístico dos Capitais Próprios}}{\text{Passivo Total}} \quad (3.5)$$

O rácio X_6 , enquanto indicador de endividamento, reflete em que montante o ativo da empresa pode diminuir sem que as dívidas excedam o valor do ativo, ou seja, antes de a empresa entrar em falência.

- $$X_5 = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}} \quad (3.6)$$

Por último, temos o rácio X_5 que mostra a capacidade que a empresa possui na geração de vendas com base nos seus ativos. É, por isso, um indicador de atividade que, segundo Altman (1968), mede a capacidade da empresa vender em condições competitivas de mercado.

	X₁	X₂	X₃	X₄	X₅
X₁	1				
X₂	0,0379	1			
X₃	-0,1004	-0,0268	1		
X₄	-0,0002	-0,0003	0,0002	1	
X₅	-0,0466	0,0298	0,3807	-0,0013	1

Tabela 4: Matriz de correlação entre as variáveis do Z-score

Fonte: Elaboração própria

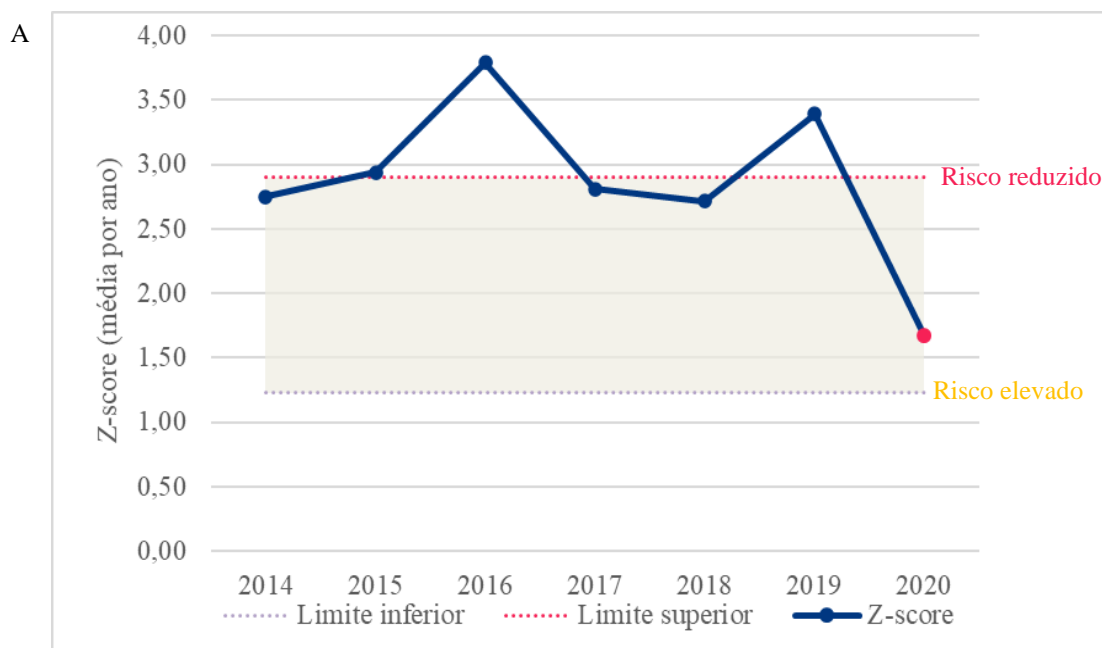
A tabela 4 apresenta a matriz de correlações entre as variáveis e mostra que a utilização do Modelo Z-score de Altman (1993) é adequada aos dados recolhidos, pois, como podemos observar, não há correlação significativa entre as variáveis.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Com base na amostra definida e no conjunto de indicadores e rácios anteriormente descritos, procedeu-se então à avaliação do impacto da pandemia COVID-19 nas empresas ibéricas do setor hoteleiro.

O primeiro passo a ter em conta foi o cálculo da variável Z-score. A figura 7A mostra-nos a tendência da variável Z-score entre 2014 e 2020, em comparação com os limites para o índice Z-score (1,23 e 2,90) definidos por Altman (1993). Estes limites, como já foi referido no ponto 2.3.2.1., permitem compreender em que situação as empresas se encontram: quanto maior o Z-score menor o risco de falência e vice-versa. Como mostra a figura 7A, entre 2014 e 2019 as empresas estudadas apresentavam um índice Z-score acima de 2,5, o que significa que se encontravam com risco reduzido de falência. No entanto, em 2020, provavelmente como resultado da crise pandémica, o índice Z-score diminuiu de 3,39 em 2019 para 1,67. Este índice corresponde ao valor mais baixo desde 2014 e o mais próximo do limite inferior do Z-score, o que indica que as empresas se encontravam no período com maior risco de falência.

Na figura 7B, depois de calcular a diferença das médias dos anos de 2014 a 2019 e comparar com a média de 2020, foi possível observar que de facto o Z-score de 2020 mostra a maior discrepância relativamente aos anos anteriores. Mais ainda, como esta diferença é negativa, é possível entender que o Z-score de 2020 diminuiu comparativamente aos anos anteriores.



B

Variável	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Z-score	2.75	2.94	3.79	2.81	2.72	3.39
Z-score 2020	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
Diferença de médias	-1.07	-1.27	-2.12	-1.14	-1.04	-1.72

Figura 7: Média do Z-score entre os anos 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

Quanto à variável empregados, representada na figura 8A, podemos observar que até 2019 o número de empregados em cada empresa se manteve relativamente constante, oscilando apenas entre os 29,69 e 30,47 empregados ($\approx 2,6\%$ de variação). Após 2019, quando se dá o início da pandemia, observa-se uma diminuição significativa da média do número de empregados por empresa, passando esta de 30,44 para 21 empregados, ou seja, uma diminuição de 31% na média de empregados. O mesmo pode ser observado na figura 8B, em que a diferença das médias do número de empregados entre 2020 e os anos de 2014 a 2019 é negativa.

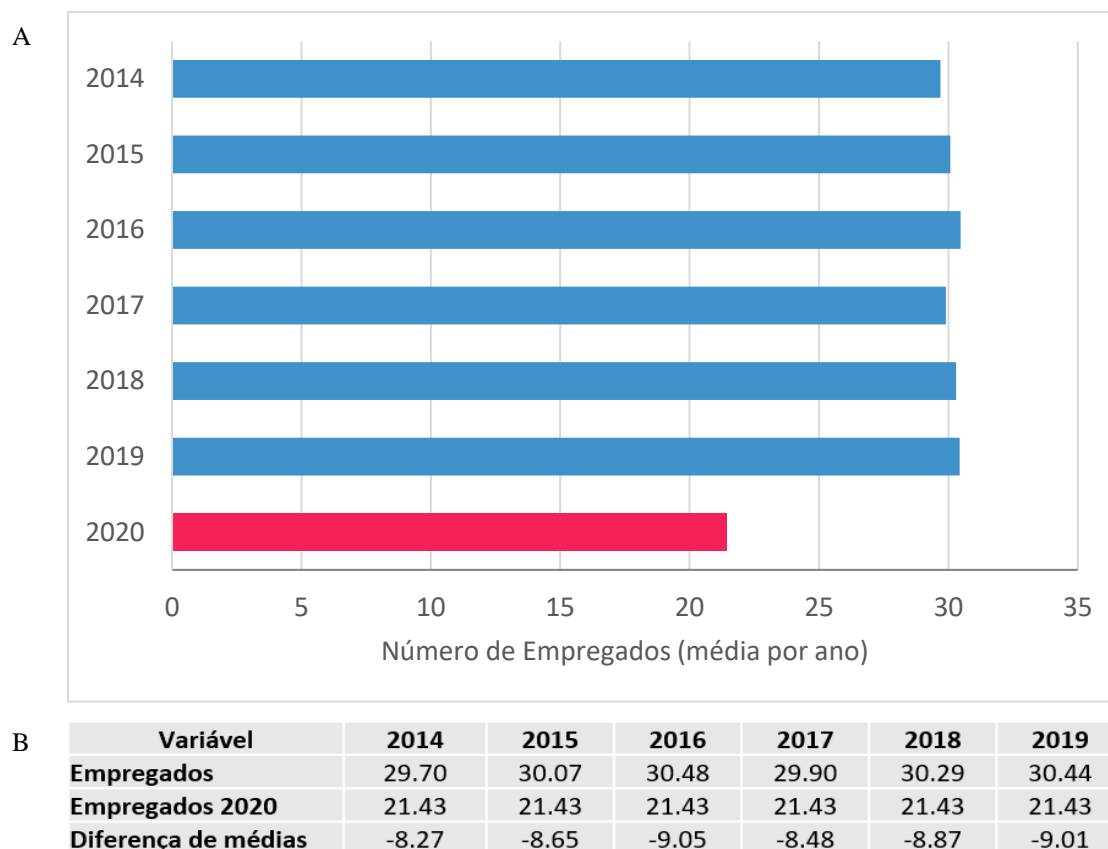


Figura 8: Média do número de empregados nos anos de 2014 a 2020

Fonte: Elaboração própria

O cash flow disponível de uma empresa, enquanto indicador de liquidez, é bastante importante para que seja feita uma gestão eficiente dos recursos financeiros e haja uma fácil adaptação às mudanças que podem vir a ocorrer nos mercados de atuação (Fagiolo, 2006; Oliveira & Fortunato, 2006). Particularmente no contexto das PME, os cash flows, enquanto fundos internos das empresas, são determinantes no crescimento das mesmas, pois minimiza o financiamento do investimento, devido ao custo dos recursos internos ser menor que o dos recursos financeiros externos (Mateev & Anastasov, 2010; Sarno, 2008; Serrasqueiro et al., 2010).

Neste sentido, a análise da figura 9A permite entender que o cash flow aumentou de 2014 para 2015 (de 403,7 mil euros para 657,5 mil euros) e se manteve relativamente constante até 2019. No entanto, no ano de 2020, observa-se uma diminuição acentuada do valor do cash flow para valores negativos (- 139,58 mil euros), o que equivale a uma diminuição de 123,6% relativamente à média de 2019. Esta situação financeira indica que o montante de dinheiro que entrava para as empresas não fazia face ao montante que saía e, conseqüentemente, não existia disponibilidade de recursos financeiros internos. O

mesmo pode ser observado na figura 9B, em que a diferença das médias do cash flow entre 2020 e os anos de 2014 a 2019 é negativa.

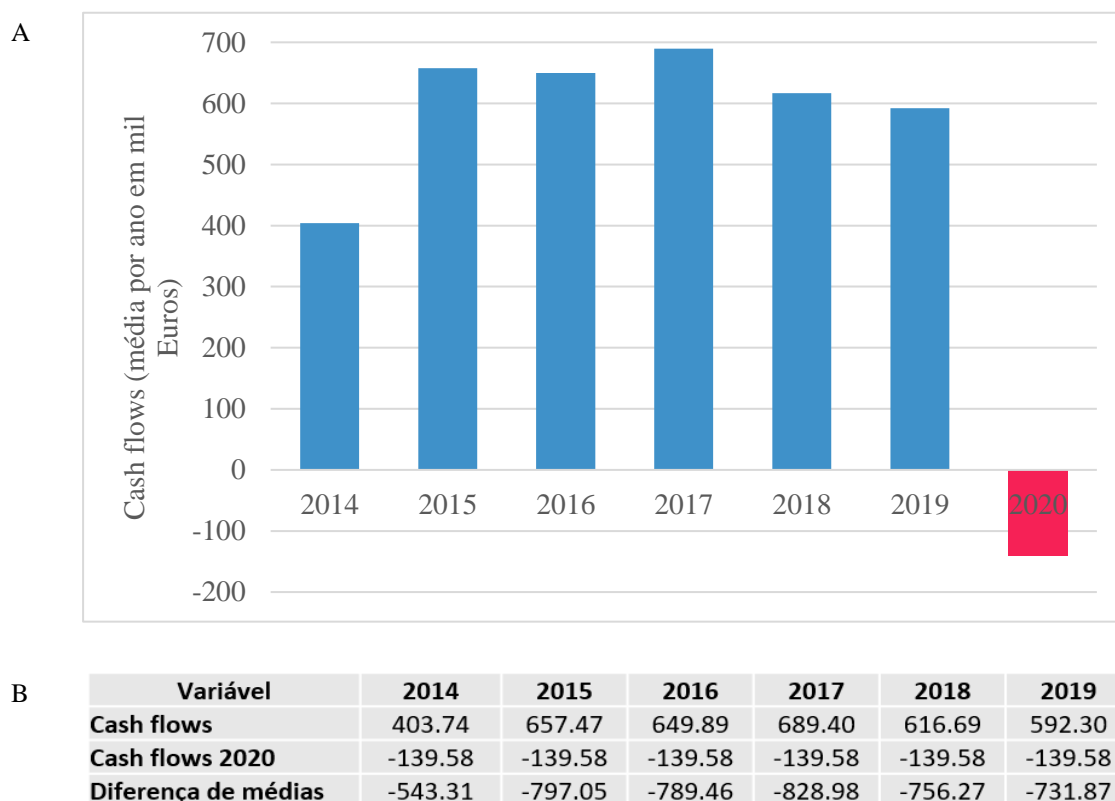


Figura 9: Média dos Cash flows entre 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

Segundo Aravindan & Ramanathan (2013), o fundo de maneo permite determinar a quantidade de capital que é alocado às necessidades operacionais. Por outro lado, Tagaduan & Nicolaescu (2011) defendem que este permite determinar a parte dos capitais permanentes que se destina ao financiamento do ativo corrente. Neste sentido, ainda que o Fundo de Maneio possa, para efeitos de análise, ser visto segundo duas óticas diferentes, rapidamente se compreende que ao fundo de maneo de uma empresa está subentendida a necessidade de garantir as condições normais de exploração e a influência de um elevado conjunto de condicionantes que nem sempre estão sob o controlo da entidade e podem aumentar o risco de falência das empresas (Pires, 2006).

Podemos visualizar através da figura 10A que o Fundo de Maneio diminuiu desde 2014 até 2020, não se verificando um efeito significativo da crise pandémica neste indicador financeiro. Esta observação é ainda mais perceptível na figura 10B, em que a diferença das médias entre 2014 e 2020 é - 111,11 mil euros, continuou a diminuir ao longo dos anos seguintes, e entre 2019 e 2020 esta diferença foi apenas de - 21,26 mil euros, indicando que o fundo de maneo diminuiu linearmente entre 2014 e 2020.

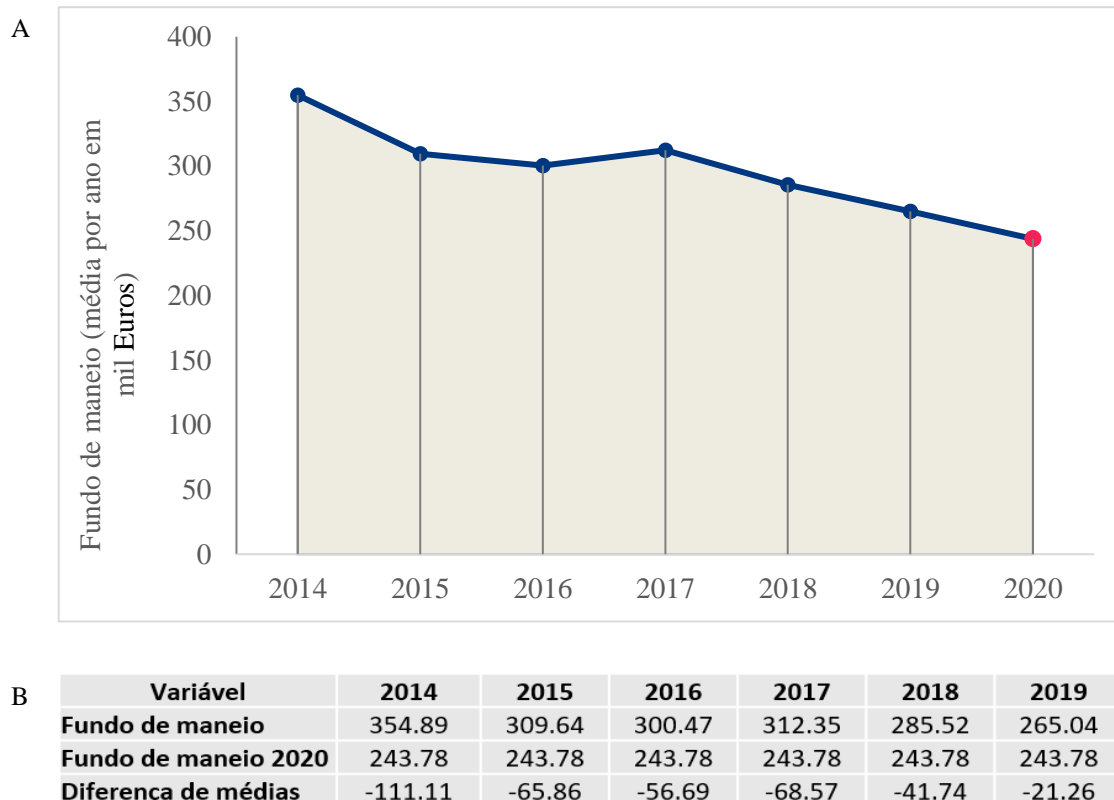


Figura 10: Fundo de maneiio (média por ano) nos anos de 2014 a 2020

Fonte: Elaboração própria

A rúbrica gastos com pessoal refere-se às remunerações ilíquidas dos membros dos órgãos sociais e dos trabalhadores bem como os respetivos encargos e encontra-se representada na figura 11. Aqui pode-se observar que desde 2014 o valor dos gastos com pessoal foi crescendo progressivamente de 790,71 mil euros para 893,62 mil euros. Após o início da pandemia COVID-19 observa-se então uma quebra significativa para os 451,70 mil euros, o que equivale a uma redução de aproximadamente 50%. Estes dados vão de encontro à análise da média do número de empregados em que houve também uma diminuição significativa.

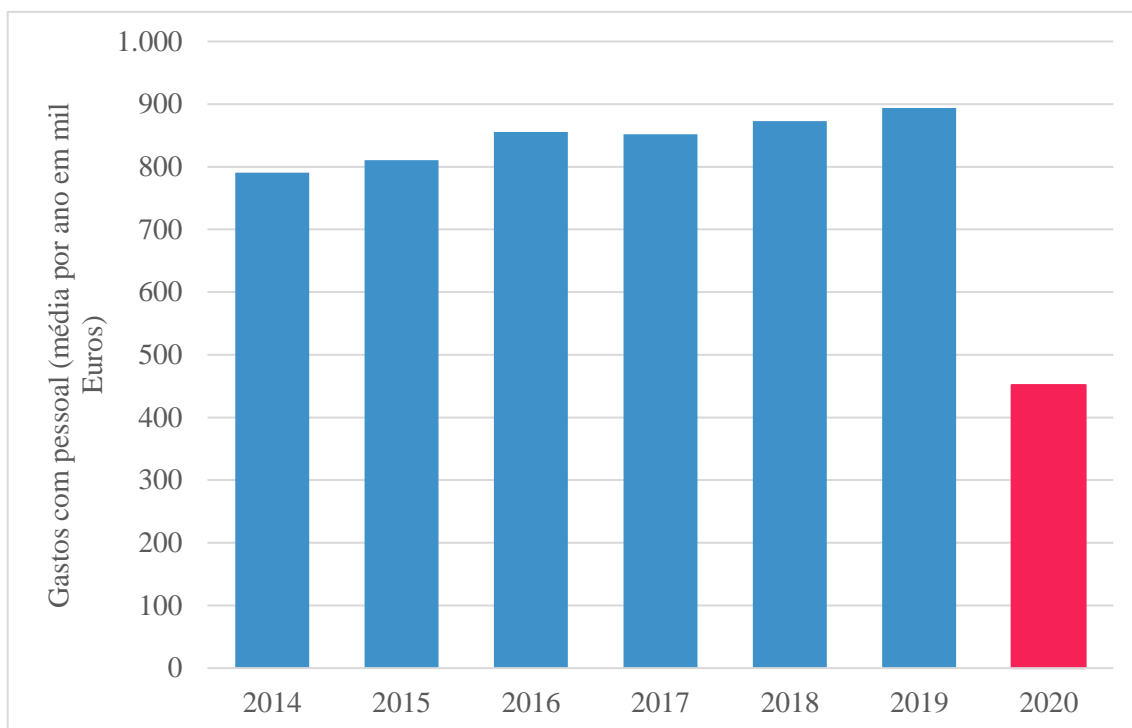


Figura 11: Média dos gastos com pessoal entre 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

O EBIT, que em português significa “Lucro antes dos Juros e Impostos”, refere-se a uma medida de lucro que está vinculada ao resultado operacional de uma empresa (Marques et al., 2015). Representa os resultados da empresa antes de impostos e resultados financeiros, ou seja, é um indicador de lucro operacional.

Através da observação da figura 12, podemos compreender que, apesar de um decréscimo pouco significativo de 2017 (440,59 mil euros) para 2019 (356,37 mil euros), o EBIT das empresas estudadas apresenta uma tendência positiva desde 2014 (204,60 mil euros). Após o início da pandemia em 2019, a performance das empresas em estudo caiu radicalmente para um valor de EBIT de 401,33 mil euros, ou seja, uma redução de 212,6%. O valor negativo do EBIT indica que as empresas não têm capacidade de gerar caixa e não estão a gerar lucros operacionais através da sua atividade principal.

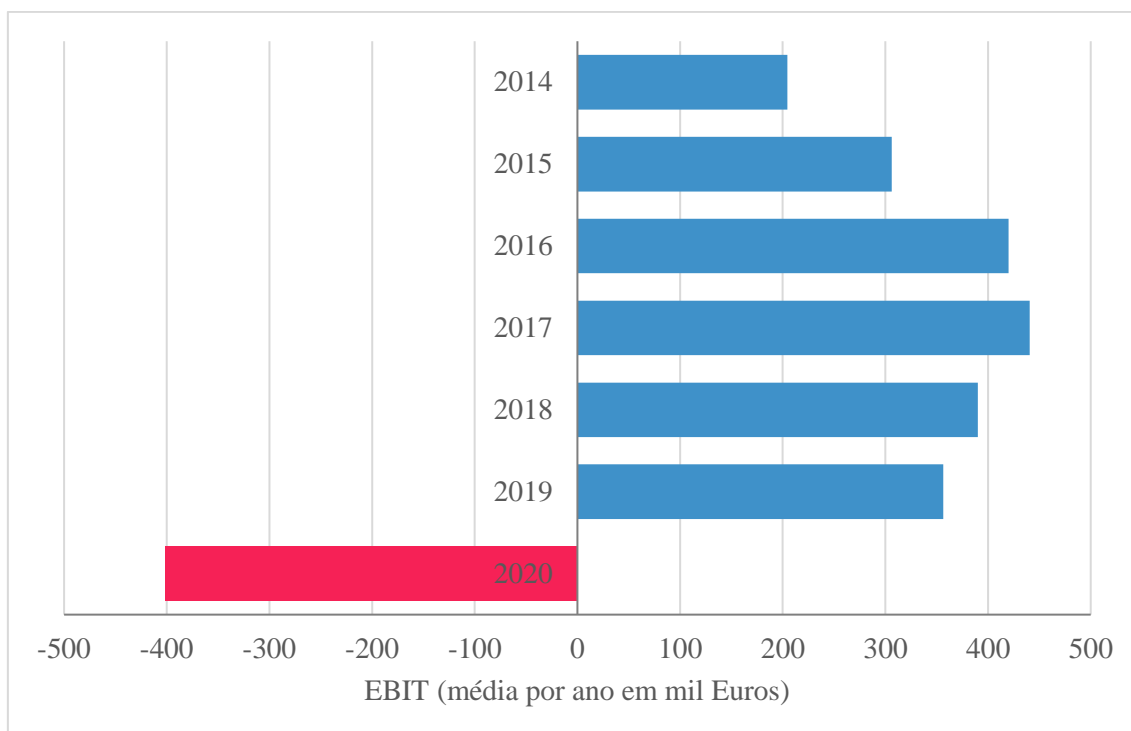


Figura 12: EBIT (média por ano) entre 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

O ativo circulante integra o balanço patrimonial da empresa e representa o dinheiro que esta vai usar para cobrir as suas obrigações no curto prazo. Esta rúbrica está por isso diretamente relacionada com a liquidez da empresa.

Na figura 13 podemos observar que de 2014 a 2017 as empresas em estudo foram tendo um progresso significativo em relação à sua liquidez (aumento de 1,230 milhões de euros para 1,464 milhões de euros), o que é essencial para um desenvolvimento sólido. Após um período sem evolução entre 2017 e 2019, dá-se uma diminuição do ativo circulante para 1,227 milhões de euros, ou seja, uma queda de 16%.

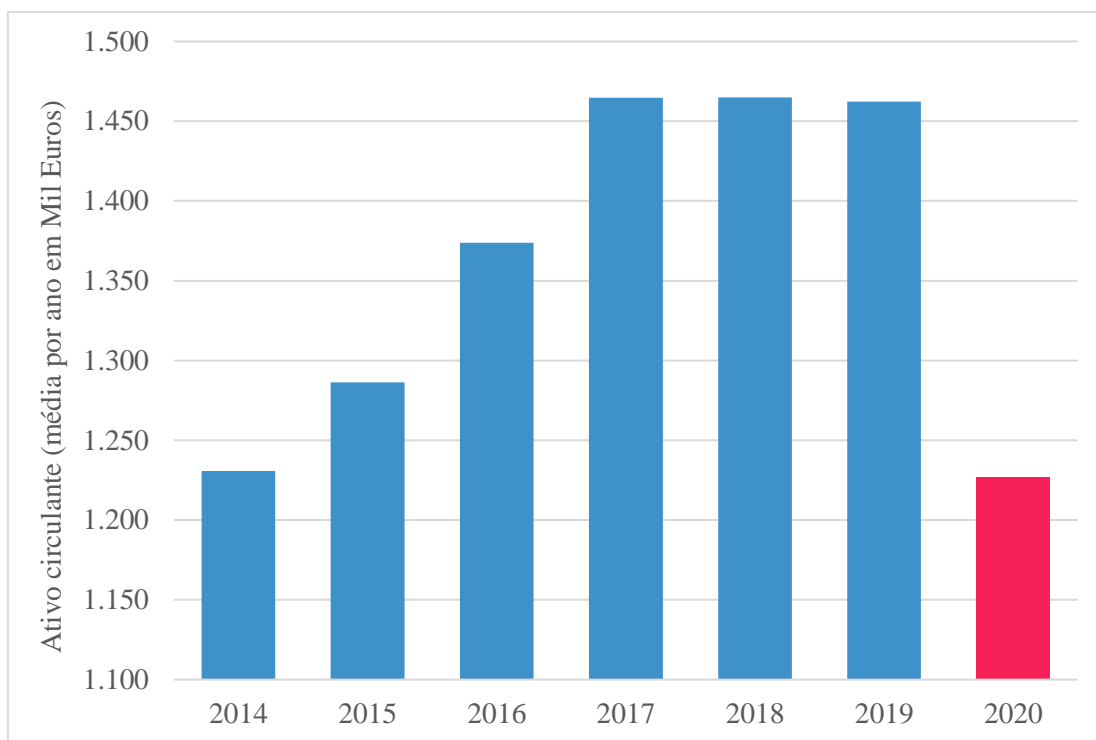


Figura 13: Média do ativo circulante entre 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

O endividamento pode ser definido como o desequilíbrio entre os gastos e os rendimentos de uma empresa, estando este conceito geralmente associado ao incumprimento da obrigação de saldar as dívidas em tempo útil.

Esta variável, como podemos observar (figura 14), tem vindo a diminuir desde 2014 a 2019 (diminuição de 72,31 mil euros para 61,68 mil euros). No entanto, após um período relativamente estável, de 2019 para 2020 observa-se mais uma vez um aumento da dívida para valores muito próximos da média em 2014 (72,03 mil euros).

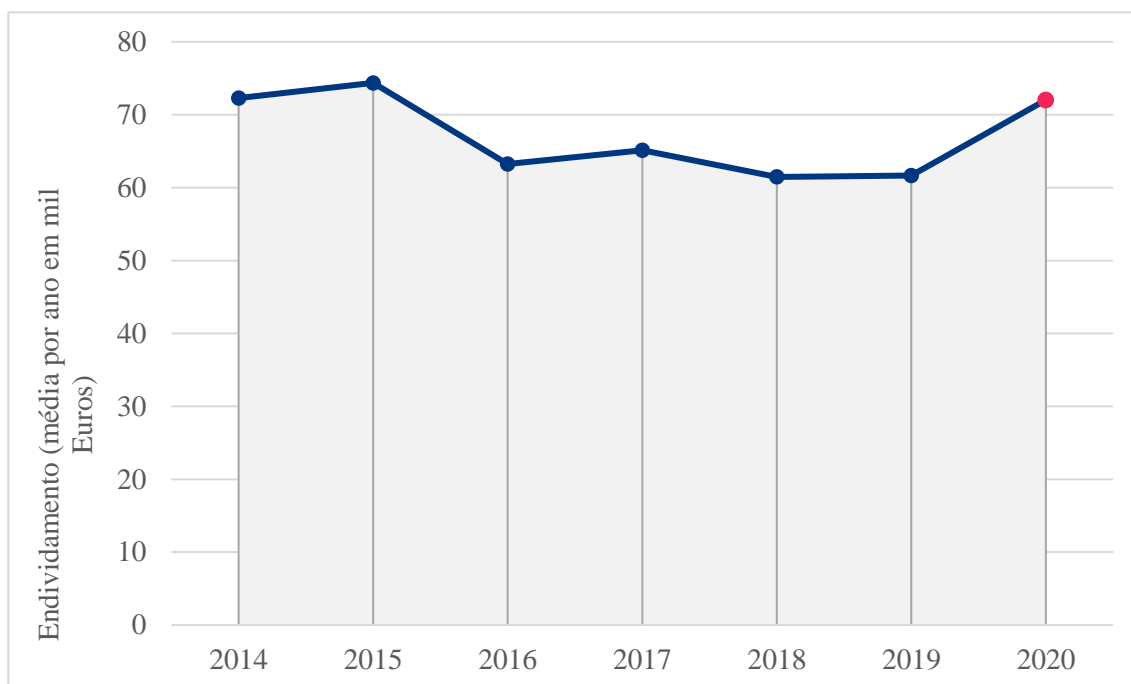


Figura 14: Média do endividamento entre os anos 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

Enquanto indicador fiável do equilíbrio financeiro de uma empresa, podemos considerar que o crescimento gradual dos valores de tesouraria desde 2014 até 2019 demonstram uma tendência favorável na solidez financeira das empresas em estudo (um crescimento de 278,03 mil euros para 523,92 mil euros). No entanto, é possível observar uma queda deste crescimento após o início da pandemia, com uma diminuição relativamente ao ano de 2019 de 17,74% para 430,95 mil euros em 2020. Esta redução é um sinal de fragilidade na relação do ativo circulante e das dívidas desse período. Neste sentido, após a pandemia COVID-19 passa a haver uma situação de desequilíbrio financeiro que pode estar a ser influenciada pela diminuição dos meios que a empresa dispõe para fazer face às suas obrigações.

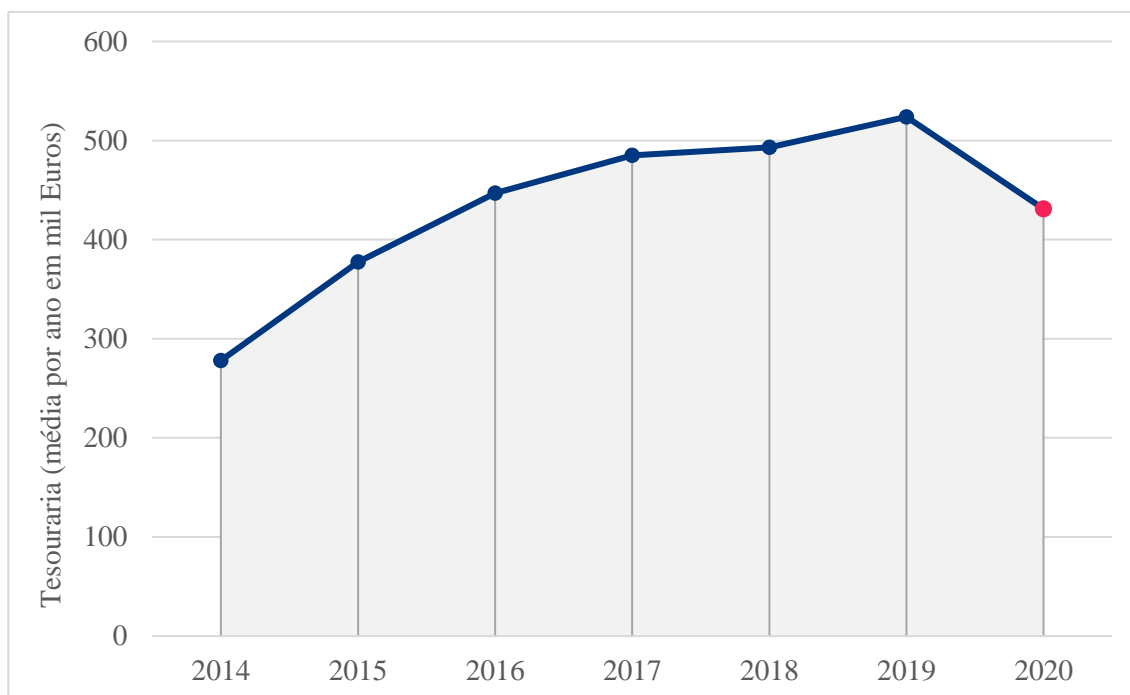


Figura 15: Média da tesouraria entre os anos 2014 e 2020

Fonte: Elaboração própria

Para sumariar o efeito da crise pandémica COVID-19 nos diferentes indicadores financeiros estudados (tabela 5), foi calculada a diferença em percentagem de acordo com a equação seguinte:

$$\frac{A-B}{A} * 100 \quad (4.1)$$

onde,

A = Média do valor das médias do indicador financeiro entre os anos 2014 a 2019

B = Média do valor do indicador financeiro no ano de 2020

	Média entre 2014 e 2019	Média em 2020	Diferença (%)	Efeito
Z-score	3,07	1,67	45,44	Diminuição
Empregados	30,15	21,43	28,93	Diminuição
Cash flows	601,58	-139,58	123,20	Diminuição
Fundo de maneo	304,65	243,78	19,98	Diminuição
Pessoal	845,90	451,70	46,60	Diminuição
EBIT	352,97	-401,33	213,70	Diminuição
Ativo circulante	1380,49	1227,01	11,12	Diminuição
Endividamento	66,37	72,03	-8,52	Aumento
Tesouraria	434,08	430,95	0,72	Diminuição

Tabela 5: Sumário do efeito da crise pandémica nos indicadores financeiros estudados

Fonte: Elaboração própria

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

5.1. Discussão de resultados

O tecido empresarial, composto maioritariamente por pequenas e médias empresas, encontra-se mais exposto a situações de instabilidade financeira. Temos como exemplo a crise económico-financeira de 2007/2008 que teve um impacto bastante negativo na taxa de mortalidade das empresas e mostrou que é imperativo antecipar situações futuras com o objetivo de inverter a predisposição de uma empresa a falir.

De forma a evitar um novo clima de instabilidade financeira para as PME, o objetivo deste trabalho foi analisar o modelo preditivo de falência Z-score e os rácios financeiros de maior significância na atividade das empresas ibéricas do setor hoteleiro. Ao comparar estas variáveis entre o período que antecede a pandemia COVID-19 até ao momento em que esta se instala, este estudo pretende perceber quais os indicadores que permitem antecipar tendências futuras e dar assim oportunidade de elaborar e adotar medidas corretivas que ajudem a contrariar o aumento do risco de falência.

Para responder ao objetivo utilizamos a base de dados SABI com uma amostra de 36 185 empresas ibéricas do setor hoteleiro e analisámos os seguintes indicadores financeiros: Z-score, número de empregados, cash flows, fundo de maneiio, gastos com pessoal, EBIT, ativo circulante, endividamento e tesouraria. Esta análise foi feita em três fases. A primeira fase consistiu na construção de uma matriz de correlação que permitiu validar a utilização do Modelo Z-score de Altman (1993) (tabela 4). Na segunda fase, foi tido em consideração o cálculo do Z-score e de rácios financeiros para analisar a média dos seus valores desde 2014 até ao início da pandemia. Na terceira fase, foi analisada a diferença de médias de forma a avaliar se 2020 foi um ano atípico devido à pandemia COVID-19.

A ausência de correlação significativa entre as variáveis do Z-score confirmou a validade deste modelo para perceber como o risco de falência evoluiu desde 2014. Apesar da média do Z-score em 2020 não se encontrar abaixo do limite inferior definido por Altman (1993), ou seja, sem risco de falência, foi possível observar uma diminuição do Z-score de encontro com a hipótese H_0 : “O COVID-19 afetou o risco de falência das empresas”.

Quando analisámos o efeito da pandemia nos diversos indicadores financeiros (resultados sumariados na tabela 5) foi possível mostrar que tal como sugerido pela

hipótese H₁, os indicadores financeiros estudados foram afetados de forma diferente. Os indicadores financeiros que foram mais influenciados pela crise pandémica foram os Cash flows e o EBIT com quedas de 123,2% e 213,7%, respetivamente, relativamente aos anos anteriores à pandemia. Os indicadores menos influenciados pela crise pandémica foi a tesouraria (diminuição de 0,72%) e o endividamento (aumento de 8,52%).

Estes resultados revelam que os indicadores relacionados com a liquidez e o lucro foram os mais afetados pela pandemia. O efeito sobre a liquidez deve-se, provavelmente, à diminuição de atividade das empresas como resultado das medidas implementadas pelo governo para travar a pandemia (por exemplo, confinamento obrigatório que impediu os trabalhadores de resumirem a sua função e diminuiu a procura pelos clientes). A diminuição do lucro foi, provavelmente, o resultado da diminuição da receita enquanto os gastos assumidos pela empresa se mantiveram constantes.

Contrariamente ao esperado, a crise pandémica teve menor impacto sobre a tesouraria e o endividamento. Este resultado pode dever-se ao facto de as empresas terem recebido apoios por parte do governo e instituições bancárias ou porque o impacto nestes indicadores pode demorar mais tempo a revelar-se.

Devido à falta de dados relativos às demonstrações financeiras de 2021 não foi possível concluir que a pandemia COVID-19 resultou num aumento no número de empresas falidas, pelo que a hipótese H₂ não foi confirmada.

5.2. Conclusões

Os estudos com base em modelos de previsão de falência ganharam maior relevância durante os anos 60 e continuam a ser uma ferramenta de investigação importante. No entanto, face as crises de 2008, 2013 e mais recentemente a crise pandémica, ainda há uma falta de estudos de previsão que nos ajudem a identificar e prevenir futuras crises.

Para mitigar esta falta de conhecimento, este estudo visou avaliar o risco de falência de PME ibéricas do setor hoteleiro pelo cálculo do Z-score e identificar potenciais variáveis financeiras indicadoras de um período de crise. Com este estudo foi possível concluir que, de facto, a pandemia COVID-19 levou a um aumento do risco de falência das PME e influenciou negativamente indicadores de liquidez e lucro (cash flow e EBIT). Estas vulnerabilidades indicam uma direção de crise económico-financeira.

A análise realizada neste estudo é de inquestionável relevância para todos os envolvidos no dia a dia de uma empresa, principalmente para: os órgãos de decisão das empresas, nomeadamente gestores e conselhos de administração, como principais agentes

na definição estratégica das empresas e que têm como objetivo principal a criação de valor; os acionista na monitorização do comportamento do valor das suas participações sociais, dos direitos sobre os ativos, rentabilidade do investimento e free cash-flows; os bancos como importantes instituições financeiras no processo de transferência de fundos entre agentes económicos e naturalmente de financiamento à economia, potenciando o equilíbrio e estabilidade do sistema financeiro; e o Estado como entidade fiscal e reguladora.

Para concluir, os dados obtidos neste estudo têm o potencial de serem um passo intermédio na resolução de problemas, nomeadamente na definição e otimização de uma estrutura financeira que traga estabilidade e maximize o valor da empresa.

5.3. Limitações e novas oportunidades de investigação

A principal limitação deste estudo está relacionada com a falta de dados, uma vez que aquando da análise dos resultados ainda não se encontravam disponíveis dados relativos às demonstrações financeiras do exercício de 2021. Ainda que esta limitação não vá alterar as conclusões já retiradas, poderíamos ter obtido mais certezas acerca do impacto do COVID-19 no tecido empresarial.

Tendo em conta que os dados obtidos provêm das demonstrações financeiras das empresas em estudo, outra limitação é o facto de as empresas utilizarem critérios contabilísticos diferentes para caracterizarem a sua estrutura financeira. Esta discrepância pode provocar um enviesamento dos dados na comparação entre as mesmas.

Investigações futuras poderão ter por base este tema, mas alargando o período após o início da pandemia, de forma a verificar se o impacto da pandemia COVID-19 se verifica apenas em 2020 ou se continua a afetar negativamente nos próximos anos. Além disso, seria igualmente interessante estender esta análise a outros tipos de atividade, por exemplo, no comércio e na indústria e energia.

Por último, para avaliar se o índice do Z-score pode ser utilizado para prever a falência das empresas, seria interessante obter o número de falências nas mesmas empresas aqui estudadas nos anos seguintes. Se um Z-score menor se correlaciona com um maior número de empresas falidas, então poderíamos concluir que o Z-score é uma ferramenta importante na previsão de futuras insolvências.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, A., Mendes, H., Rodrigues, J., Gusmão, J. G., Serra, N., Teles, N., Alves, P. D., & Mamede, R. P. (2013). *A Crise, a Troika e as Alternativas Urgentes* (Tinta-da-c).
- Alesina, A., & Giavazzi, F. (2020). *The EU must support the member at the centre of the COVID-19 crisis*. Chicago Booth. <http://www.igmchicago.org/covid-19/the-eu-must-support-themember-%0Aat-the-centre-of-the-covid-19-crisis/>
- Altman, E. I., & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy* (3^a). John Wiley & Sons, Inc.
- Altman, Edward I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, Edward I. (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*. John Wiley & Sons, New York.
- Altman, Edward I., Haldeman, R. G., & Narayanan, P. (1977). ZETATM analysis A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking & Finance*, 1(1), 29–54. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0378-4266(77)90017-6)
- Altman, Edward I., & Hotchkiss, E. (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distress Debt* (3rd ed.). Wiley Finance: John Wiley & Sons, Inc.
- Amaral, J. F. (2006). O Impacto Económico da Integração de Portugal na Europa. *Nação & Defesa*, 115, 125–128.
- Amaral, L. (2010). Economia Portuguesa – As Últimas Décadas. *Fundação Francisco Manuel Dos Santos*.
- Appiah, K. O. (2011). Predicting Corporate Failure and Global Financial Crisis : Theory and Implications. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 7(1), 38–47.
- Aravindan, R., & Ramanathan, K. V. (2013). Working Capital Estimation/Management - A Financial Modeling Approach. *Academic Journal - Advances in Management*, 6(9), 4–10.
- Atkinson, H. (2006). Performance Measurement in the International Hospitality Industry. In *Accounting and Financial Management* (pp. 46–70). Butterworth-Heinemann.
- Baldwin, R. (2020). *Keeping the lights on: Economic medicine for a medical shock*. CEPR Press VoxEU.Org EBook. <https://voxeu.org/article/how-should-we-think-about-containing-covid-19-economic-crisis>
- Baldwin, R., & Evenett, S. (2020). *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work*. CEPR Press VoxEU.Org EBook. <https://voxeu.org/content/covid-19-and-trade-policy-why-turning-inward-won-t-work>
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z. B., Glaeser, E. L., Luca, M., & Stanton, C. T. (2020). *How are small businesses adjusting to COVID-19? : early evidence from a*

- survey (No. 26989). <https://www.nber.org/papers/w26989>
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Blankenburg, S., King, L., Konzelmann, S., & Wilkinson, F. (2013). Prospects for the eurozone. *Cambridge Journal of Economics*, 37.
- Bloom, N., Bunn, P., Chen, S., Minzen, P., & Smietanka, P. (2020). *The Economic Impact of Coronavirus on UK Businesses: Early Evidence from the Decision Maker Panel*. VOX CEPR Policy Portal. <https://voxeu.org/article/economic-impact-coronavirus-uk-businesses>
- Blum, M. (1974). Failing Company Discriminant Analysis. *Journal of Accounting Research*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.2307/2490525>
- Brignall, T. J. S. (1997). A Contingent Rationale for Cost System Design in Services. *Management Accounting Research*, 8(3).
- Buchheim, L., Dovern, J., Krolage, C., & Link, S. (2020). *Firm-Level Expectations and Behavior in Response to the Covid-19 Crisis* (No. 8304). <https://www.iza.org/publications/dp/13253/firm-level-expectations-and-behavior-in-response-to-the-covid-19-crisis>
- Caner, S. (2010). The Role of Small and Medium Size Enterprises in Economic Development. *HSE Conference, Moscow*.
- Ceranic, S., & Popovic, B. (2009). Human resources management in small and medium enterprises. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 3(1–2), 71–74. <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2009/1-2/8>
- Classens, S., & Kose, M. (2013). *Financial Crises: Explanations, Types, and Implications*. IMF Working Papers. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Financial-CrisesExplanations-Types-and-Implications-40283>
- Costa, R. (2008). *Introdução à Gestão Hoteleira* (4th ed.). Lidel.
- De Grauwe, P. (2020). *The ECB must finance COVID-19 deficits*. Project Syndicate. <https://www.project-syndicate.org/commentary/ecb-needs-to-embrace-covid19-monetary-financing-by-paul-%0Ade-grauwe-2020-03>
- Deakin, E. B. (1972). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167. <https://doi.org/10.2307/2490225>
- Edmister, R. O. (1972). An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(2), 1477. <https://doi.org/10.2307/2329929>
- Fagiolo, G. (2006). Do liquidity constraints matter in explaining firm size and growth? Some evidence from the Italian manufacturing industry. *Industrial and Corporate Change*, 15(1), 1–39. <https://doi.org/10.1093/icc/dtj001>
- Ferreira, D. (2014). *Finanças Tóxicas e Crises Financeiras – Derivados e produtos estruturados de crédito* (Rei dos Livros (ed.); 1ª).
- Fitzpatrick, F. (1932). A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with

Those of Failed Firm. *Certified Public Accountant*, 6, 727–731.

Franco, M., & Haase, H. (2010). Failure factors in small and medium-sized enterprises: qualitative study from an attributional perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(4), 503–521. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0124-5>

Ghosh, J. (2020). *The pandemic and the global economy*. Dissent. https://www.dissentmagazine.org/online_articles/the-pandemic-and-the-global-economy

Gouardères, F. (2021). Fichas técnicas sobre a União Europeia. *Parlamento Europeu*. <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt>

Harris, P. (1995). A Development Strategy for the Hospitality Operations Management Curriculum. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 7(5), 29–32.

Harris, P. (2006). The Profit Planning Framework: Applying Marginal Accounting Techniques to Hospitality Services. In *Accounting and Financial Management* (pp. 138–150). Butterworth-Heinemann.

Harris, P., & Brown, J. B. (1998). Research and Development in Hospitality Accounting and Financial Management. *International Journal of Hospitality Management*, 17(2), 161–181.

Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2021). *Empresas em Portugal - 2019*.

Jacobson, T., Lindé, J., & Roszbach, K. (2013). FIRM DEFAULT AND AGGREGATE FLUCTUATIONS. *Journal of the European Economic Association*, 11(4), 945–972. <https://doi.org/10.1111/jeea.12020>

Kang, S., & Shambaugh, J. (2013). The Evolution of Current Account Deficits in the Euro Area Periphery and the Baltics: Many Paths to the Same Endpoint. *IMF Working Papers*, 169.

Karels, G. V., & Prakash, A. J. (1987). Multivariate Normality and Forecasting of Business Bankruptcy. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 573–593. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00113.x>

Keskin, H., Senturk, C., Sungurt, O., & Kiris, H. (2010). The Importance of SMEs in Developing Economies Definition of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). *2nd International Symposium on Sustainable Development*, 183–192.

Makrigiannakis, G., & Soteriades, M. (2007). Management Accounting in the Hotel Business: The Case of the Greek Hotel Industry. *International Journal of Hospitality and Tourism Administration*, 8(4), 47–76.

Mankiw, G. (2021). *Macroeconomia* (Atlas (ed.); 10^a).

Marôco, J. (2007). *Análise Estatística com Utilização do SPSS* (Edições Sílabo (ed.); 3^a).

Marques, J. A. V. da C., Junior, J. B. A. C., & Kühl, C. A. (2015). *Análise Financeira das Empresas* (2^a). Freitas Bastos Editora.

Mason, C. M., & Harrison, R. T. (2006). After the exit: Acquisitions, entrepreneurial

- recycling and regional economic development. *Regional Studies*, 40(1), 55–73.
<https://doi.org/10.1080/00343400500450059>
- Mateev, M., & Anastasov, Y. (2010). Determinants of small and medium sized fast growing enterprises in central and eastern Europe: A panel data analysis. *Financial Theory and Practice*, 34, 269–295.
- McAleer, M., Martin, J., & Amaral, T. (2009). *What happened to risk management during the 2008-09 financial crisis?* CARF Working Paper.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1442034
- Mia, L., & Patiar, A. (2001). The use of management accounting systems in hotels: an exploratory study. *International Journal of Hospitality Management*, 20(2), 111–128.
- Muhammad, M. Z.-, Char, A. K., Yaso'a, M. R. bin, & Hassan, Z. (2009). Small and Medium Enterprises (SMEs) Competing in the Global Business Environment: A Case of Malaysia. *International Business Research*, 3(1).
<https://doi.org/10.5539/ibr.v3n1p66>
- Muresan, M., & Gogu, E. (2012). SMEs' Public Involvement in the Regional Sustainable Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 253–257.
- Nikiforos, M. (2020). *When two Minskyan processes meet a large shock: The economic implications of the pandemic*. Levy Economics Institute Policy Note 2020/1.
<http://www.levyinstitute.org/publications/whentwo-%0Aminskyan-processes-meet-a-large-shock-the-economic-implications-of-the-pandemic>
- Oliveira, B., & Fortunato, A. (2006). Firm Growth and Liquidity Constraints: A Dynamic Analysis. *Small Business Economics*, 27(2–3), 139–156.
<https://doi.org/10.1007/s11187-006-0006-y>
- Pacheco, L. (2015). Probabilidade de inadimplência das PMEs: o caso do setor hoteleiro. *Tourism & Management Studies*, 11(1), 153–159.
- Pastena, V., & Ruland, W. (1986). The merger bankruptcy alternative. *The Merger Bankruptcy Alternative*, 61, 288–301.
- Pérez, B., & Gallardo, A. (2004). El Cuadro de Mando como Instrumento para la Gestión: Una Propuesta para el Sector Hotelero. *Estudios Turísticos*, 159, 55–85.
- Pires, A. M. M. (2006). Fundo de maneiio: importância enquanto variável a considerar para a determinação do valor da empresa. *Revista TOC*, 77, 33–39.
- Robu, M. (2013). The dynamic and importance of smes in economy. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 13(1), 84–89.
- Sarno, D. (2008). Capital structure and growth of the firms in the backward regions of the south Italy. *Applied Financial Economics*, 18(10), 821–833.
<https://doi.org/10.1080/09603100701222309>
- Serrasqueiro, Z., Nunes, P. M., Leitao, J., & Armada, M. (2010). Are there non-linearities between SME growth and its determinants? A quantile approach. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1071–1108.
<https://doi.org/10.1093/icc/dtp053>

- Stiglitz, J. E. (2020). *Deficit lessons for the pandemic from the 2008 crisis*. The American Prospect. <https://prospect.org/economy/deficit-lessons-pandemic-2008-crisis/>
- Taffler, R. J. (1982). Forecasting Company Failure in the UK Using Discriminant Analysis and Financial Ratio Data. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 145(3), 342. <https://doi.org/10.2307/2981867>
- Tagaduan, D., & Nicolaescu, C. (2011). Increasing Importance of Working Capital in the Conditions of Current Economic Crisis. *University Arad, Romania*.
- Tahir, P., Mohamad, M., & Hasan, D. (2011). A short review of factors leading to success of small medium enterprises. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2(11), 519–529.
- Taiwo, M. A., Ayodeji, A. M., & Yusuf, B. A. (2013). Impact of Small and Medium Enterprises on Economic Growth and Development. *American Journal of Business and Management*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.11634/21679606170644>

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1 – Variáveis dicotómicas criadas

Variáveis	Observações	Mínimo	Média	Desvio	Máximo
Microempresas	36 185	0,3003454	0,4584145	0	1
Pequenas	36 185	0,1785546	0,3829843	0	1
Médias	36 185	0,1852149	0,3884771	0	1
Grandes	36 185	0,2497167	0,432855	0	1

7.2. Anexo 2 – Variáveis objeto de estudo

Variáveis	Observações	Mínimo	Média	Desvio	Máximo
Empregados	36 185	25,96474	57,91831	1	999
Z-score	30 734	2,88689	32,64188	-1 462,976	4 217,783
Capital Próprio	43 344	3 200,819	18 964,17	-90 364,010	1 103 342
Endividamento	43 533	427,3417	56 749,90	0	1,17E+08
Resultado Financeiro	43 531	4,932379	4 302,058	-815 235,40	256 004
EBIT	43 017	206,9640	1 909,985	-60 663,47	149 914,90
Cash flows	43 041	362,7766	3 620,937	-107 285,50	412 366,20
Tesouraria	41 204	412,8153	2 448,848	0,00001	200 821,50

7.3. Anexo 3 – Médias por ano

Variáveis	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Z-score	2,7476106	2,9401736	3,7893935	2,8090798	2,7156373	3,3926307	1,6727809
Empregados	29,698765	30,0724890	30,4784740	29,9042630	30,2938110	30,4366260	21,4258240
Cash flows	403,73723	657,47007	649,8863300	689,3998900	616,6911800	592,2955500	-139,5765300
Fundo de maneo	354,88656	309,6378500	300,4676400	312,3506000	285,5212100	265,0398900	243,7778000
Pessoal	790,7088	810,4199	855,6814	851,9147	873,0489	893,6214	451,7028
EBIT	204,6047	306,2103	419,9861	440,5872	390,0828	356,3678	-401,3289
Ativo circulante	1 230,708	1 286,253	1 373,803	1 464,809	1 465,000	1 462,360	1 227,010
Endividamento	72,3088	74,3743	63,2329	65,1490	61,4661	61,6827	72,0254
Tesouraria	278,0258	377,5154	446,8650	485,1136	493,0367	523,9212	430,9536

7.4. Anexo 4 – Base de dados

Base de dados Joana Martins 20654.xlsx

