

Análise e Sustentabilidade Financeira

Estudo comparado das empresas cotadas em Lisboa e Madrid

Tomás Armando Lilljebjörn Saraiva

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia e Gestão Industrial

Orientador: Prof. Cândido Jorge Peres Moreira

Júri

Presidente: Prof. Maria Margaria Martelo Catalão Lopes de Oliveira Pires Pina

Orientador: Prof. Cândido Jorge Peres Moreira

Arguente: Prof. Mário Guerreiro Antão

Novembro 2022

Declaração

Declaro que o presente documento é um trabalho original da minha autoria e que cumpre todos os requisitos do Código de Conduta e Boas Práticas da Universidade de Lisboa.

Agradecimentos

No final deste percurso não poderia deixar passar a oportunidade de expressar os meus agradecimentos a todos os envolvidos que, de forma mais ou menos direta, contribuíram para a realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradecer ao Professor Cândido Peres pela sua paciência, apoio incansável, disponibilidade constante e conselhos durante a realização deste trabalho, essenciais para a entrega desta dissertação.

Agradeço também ao Instituto Superior Técnico e a todos os meus Professores pelos seus conhecimentos e dedicação, sem os quais, não teria sido possível aqui chegar.

Por fim, agradecer também à minha família, amigos e colegas por toda a ajuda e incentivos ao longo do meu trajeto académico que culmina com a entrega desta dissertação.

Resumo

A economia mundial atravessa um período de difícil contexto económico fruto da conjuntura imposta pela pandemia COVID-19. As economias ibéricas apresentam desequilíbrios macroeconómicos que adensam a incerteza do momento atual. As empresas cotadas constituem uma amostra das mais relevantes empresas de cada país, pelo que, perceber o seu estado financeiro revela-se crucial para a identificação de fragilidades.

O período de análise terá início em 2010, ano do começo da crise das dívidas soberanas e da aplicação do novo sistema normativo de prestação de contas em Portugal, e compreenderá até ao ano de 2020, último ano com informação contabilística disponível aquando do início da realização deste trabalho e de grande mudança do cenário económico mundial.

Foi definida uma amostra de 36 empresas cotadas em Lisboa e Madrid de 3 setores: Indústria Transformadora; Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio; Comércio por grosso e a retalho, Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos. Foram ainda recolhidos os respetivos dados setoriais.

Neste trabalho recorreu-se à Análise Univariável de indicadores económico-financeiros comumente utilizados e a modelos da Análise Multivariável de Previsão de Sustentabilidade Empresarial e de Criação de Valor aplicados às amostras e às empresas médias setoriais.

No final deste trabalho, verificou-se, globalmente, um melhor desempenho das empresas da amostra e setores considerados espanhóis, ainda que se registre alguma heterogeneidade das conclusões entre secções. Verificou-se ainda a deterioração dos valores dos indicadores das empresas médias amostrais e setoriais de ambos os países nos anos de contexto macroeconómico mais difícil.

Abstract

The world economy is going through a period of difficult economic context because of the measures imposed by the COVID-19 pandemic. The Iberian economies have macroeconomic imbalances that add to the uncertainty of the current times. Listed companies are a sample of the most relevant companies in each country, so understanding their financial status is crucial to identify weaknesses.

The analysis period will begin in 2010, the year when the sovereign debt crisis began and of the implementation of the new accounting standards system in Portugal, and will last until 2020, the last year with accounting information available at the beginning of this study and of major changes in the world economic scenario.

It was defined a sample of 36 listed companies in Lisbon and Madrid, from 3 sectors: Manufacturing; Electricity, Gas, Steam, Hot and Cold Water and Air-Cold; Wholesale and Retail Trade, Repair of Motor Vehicles and Motorcycles. The respective sectorial data were also collected.

This work resorted to the Univariable Analysis of commonly employed economic and financial indicators and to the Multivariable Analysis models for Corporate Sustainability Prediction and Value Creation applied to the samples and the average sector companies.

At the end, it was verified, globally, a better performance of the companies of the Spanish sample and sectors considered, although there is some heterogeneity in the conclusions between sections.

There was also a deterioration in the indicator values of the average sample and sectoral companies of both countries in the years of more difficult macroeconomic environment.

Keywords: Financial Analysis; Stock market; Performance; Value creation

Índice

1. Apresentação do tema	1
1.1. Introdução	1
1.2. Justificação do tema	1
1.3. Objetivos e questões de investigação	2
2. Revisão da Literatura	3
2.1. Sistemas Prestação de contas	3
2.1.1. Normativos Nacionais	3
2.1.2. Normativo Internacional	3
2.2. Análise Financeira – Enquadramento e Evolução	4
2.2.1. Análise Univariável	6
2.2.2. Análise Multivariável	15
3. Metodologia	22
3.1. Caracterização da amostra e recolha de dados	22
3.2. Métodos de análise	23
4. Estudo Empírico	23
4.1. Revisão Macroeconómica	24
4.1.1. Revisão do cenário macroeconómico português	24
4.1.2. Revisão do cenário macroeconómico espanhol	26
4.2. Bolsa de Valores	28
4.2.1. Contexto histórico	28
4.2.2. Bolsa de Lisboa	30
4.2.3. Bolsa de Madrid	30
4.3. Caracterização setorial	31
4.3.1. Secção C - Indústria Transformadora	31
4.3.2. Secção D – Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio	33
4.3.3. Secção G – Comércio por grosso e a retalho; Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos	34
4.4. Discussão dos Resultados	35
4.4.1. Secção C	35
4.4.2. Secção D	49
4.4.3. Secção G	61
5. Conclusões, Limitações e Futuras linhas de investigação	74
5.1. Respostas às questões de partida	74
5.2. Conclusão	76
5.3. Pressupostos e Limitações	77
5.4. Futuras linhas de Investigação	78
6. Referências	79
7. Apêndices	86
Apêndice 1 – Amostra de empresas	86
Apêndice 2 – Análise Univariável de Indicadores das secções C	86
Apêndice 3 – Análise Univariável de Indicadores das secções D	87
Apêndice 4 – Análise Univariável de Indicadores das secções G	89
Apêndice 5 – Modelos de Previsão de Sustentabilidade empresarial	90
Apêndice 6 – Modelos de Criação de Valor (M€)	91

Índice de Figuras

Figura 1 Evolução do PIB (€) português a preços constantes de 2010 a 2020 e Taxa de crescimento real do PIB de Portugal, Espanha e a média da UE	25
Figura 2 Evolução da taxa de crescimento da Formação bruta de capital fixo, das Importações e das Exportações em Portugal de 2010 a 2020	25
Figura 3 Evolução do PIB (preços constantes de 2010) espanhol de 2010 a 2020 e Saldo da Balança comercial espanhola em % do PIB	27
Figura 4 Evolução do PSI de 2010 a 2020	30
Figura 5 Evolução da cotação do IBEX 35 de 2010 a 2020	31
Figura 6 Liquidez Geral - Secção C	36
Figura 7 Autonomia Financeira e Rácio de Estrutura de Endividamento - Secção C	36
Figura 8 Times Interest Earned Ratio – Secção C	37
Figura 9 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas – Secção C	39
Figura 10 Rendibilidade Líquida do Ativo e Rendibilidade do Capital Próprio - Secção C	40
Figura 11 Grau de alavanca Combinada - Secção C	41
Figura 12 Duração Líquida do Ciclo de Exploração - Secção C	43
Figura 13 Earnings per share e Price-to-Earnings Ratio – Secção C	44
Figura 14 Return on Market Value - Secção C	45
Figura 15 Price-to-Book Ratio e Dividend Yield – Secção C	46
Figura 16 Economic Value Added – Secção C (M€)	47
Figura 17 Market Value Added – Secção C (M€)	48
Figura 18 Liquidez Geral – Secção D	49
Figura 19 Autonomia Financeira Rácio de Estrutura do Endividamento – Secção D	50
Figura 20 Times Interest Earned Ratio – Secção D	51
Figura 21 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas – Secção D	52
Figura 22 Rendibilidade Líquida do Ativo e do Capital Próprio- Secção D	53
Figura 23 Grau de Alavanca Combinado	55
Figura 24 Duração Líquida do Ciclo de Exploração – Secção D	56
Figura 25 Earnings per share e Price-to-Earnings Ratio - Secção D	57
Figura 26 Return on Market Value – Secção D	58
Figura 27 Price-to-Book Ratio e Dividend Yield – Secção D	58
Figura 28 Economic Value Added - Secção D (M€)	59
Figura 29 Market Value Added – Secção D (M€)	60
Figura 30 Liquidez Geral - Secção G	61
Figura 31 Autonomia Financeira Rácio de Estrutura de Endividamento – Secção G	62
Figura 32 Times Interest Earned Ratio - Secção G	63
Figura 33 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas - Secção G	64
Figura 34 Rendibilidade Líquida do Ativo e do Capital Próprio – Secção G	65
Figura 35 Grau de Alavanca Combinado – Secção G	67
Figura 36 Duração Líquida do Ciclo de Exploração – Secção G	69
Figura 37 Earnings per Share e Price-to-Earnings Ratio – Secção G	69
Figura 38 Return on Market Value – Secção G	70
Figura 39 Price-to-book Value e Dividend Yield - Secção G	71
Figura 40 Economic Value Added - Secção G (M€)	71
Figura 41 Market Value Added – Secção G (M€)	72

Índice de Tabelas

Tabela 1 Evolução do número de empresas em Portugal de 2010 a 2020	26
Tabela 2 Evolução do número de empresas em Espanha de 2010 a 2020	27
Tabela 3 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção C em Portugal e Espanha	32
Tabela 4 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção D em Portugal e Espanha	33
Tabela 5 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção G em Portugal e Espanha	34
Tabela 6 Classificação das Empresas Médias Amostrais e Setoriais - Secção C	42
Tabela 7 Classificação das Empresas Médias Amostrais – Secção D	55
Tabela 8 Classificação das empresas médias amostrais – Secção G	68

Índice de Equações

Equação 1 Liquidez Geral	8
Equação 2 Autonomia Financeira	9
Equação 3 Rácio de Estrutura de Endividamento	9
Equação 4 Times Interest Earned Ratio	9
Equação 5 Margem Líquida	10
Equação 6 Rendibilidade Operacional das Vendas	10
Equação 7 Rendibilidade Líquida do Ativo	11
Equação 8 Rendibilidade do Capital Próprio	11
Equação 9 Grau da Alavanca Operacional	11
Equação 10 Grau da Alavanca Financeira	11
Equação 11 Grau da Alavanca Combinado	12
Equação 12 Prazo Médio de Inventários	12
Equação 13 Prazo Médio de Recebimentos	12
Equação 14 Prazo Médio de Pagamentos	13
Equação 15 Duração Líquida do Ciclo de Exploração	13
Equação 16 Earnings per share	13
Equação 17 Price-to-Earnings Ratio	14
Equação 18 Return on Market Value	14
Equação 19 Price-to-Book Ratio	14
Equação 20 Dividend Yield	15
Equação 21 Modelo de Altman (Z-Score)	17
Equação 22 Modelo de Altman (2002)	17
Equação 23 Modelo CA-Score	17
Equação 24 Modelo de Carvalho das Neves	18
Equação 25 Modelo de Monelos, Sánchez e López	18
Equação 26 Economic Value Added	19
Equação 27 Capitais Investidos	19
Equação 28 Weighted Average Cost of Capital	19
Equação 29 Custo do Capital Alheio	20
Equação 30 Capital Asset Pricing Model	20
Equação 31 Coeficiente Beta	20
Equação 32 Market Value Added	20
Equação 33 Enterprise Value	21

Lista de abreviaturas

IFRS – *International Financial Reporting Standards*
MVA – *Market Added Value*
EVA® – *Economic Value Added*
DF – Demonstrações Financeiras
PGC – *Plan General de Contabilidad*
POC – Plano Oficial de Contabilidade
DC – Diretivas Comunitárias
UE – União Europeia
SNC – Sistema de Normalização Contabilística
MDA – Análise Discriminante Multivariável
DR – Demonstração de Resultados
Eq. – Equação
ROV – Rendibilidade Operacional das Vendas
LG – Liquidez Geral
AF – Autonomia Financeira
RLA – Rendibilidade Líquida do Ativo
RCP – Rendibilidade do Capital Próprio
EPS – *Earnings per share*
REE – Rácio de Estrutura de Endividamento
RO – Resultado Operacional
GAO – Grau da Alavanca Operacional
GAF – Grau da Alavanca Financeira
GAC – Grau da Alavanca Combinado
PMI – Prazo Médio de Inventários
PMR – Prazo Médio de Recebimentos
PMP – Prazo Médio de Pagamentos
DLCE – Duração Líquida do Ciclo de Exploração
P/E – *Price-to-Earnings Ratio*
ROM – *Return on Market Value*
P/B – *Price-to-Book Ratio*
WACC – *Wheighted Average Cost of Capital*
CAPM – *Capital Asset Pricing Model*
EV – *Enterprise Value*
SGPS – Sociedades Gestoras de Participações Sociais
CAE-Ver.3 – Classificação Portuguesa de Atividades Económicas
CNAE 2009 – Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009
PIB – Produto Interno Bruto
PME – Pequenas e médias empresas
pp – Ponto(s) percentual(ais)

1. Apresentação do tema

1.1. Introdução

A crise financeira de 2008, resultado de um longo período de políticas de concessão de crédito permissivas sem uma averiguação rigorosa das capacidades de pagamento dos devedores, foi o maior choque a atingir a economia mundial desde a Grande Depressão de 1929 e mudou profundamente o funcionamento das economias (Soros, 2008).

Este cenário de elevada aversão ao risco levou à crise das dívidas soberanas em 2010 na Europa. A desconfiança dos mercados na capacidade dos agentes económicos em conseguir pagar as suas dívidas num cenário de baixo crescimento estrutural levou a um aumento generalizado das taxas de juro, afetando gravemente as economias do Sul, nomeadamente Portugal e Espanha.

Desde 2020, fruto da pandemia COVID-19, o cenário económico encontra-se, novamente, envolto numa grande incerteza. As medidas impostas consequentes da conjuntura atual provocaram uma contração histórica de -3,3% na economia mundial e outros fatores, como a inflação com valores preocupantes ou tensões geopolíticas crescem para a situação atual (Orlik et al., 2021; World Bank, 2021)

Torna-se, assim, essencial para cada país, perceber a evolução e o estado atual das suas empresas e dos respetivos setores de modo a identificar potenciais fragilidades e situações desfavoráveis.

1.2. Justificação do tema

Nesta investigação proceder-se-á à utilização da análise financeira e de sustentabilidade como técnica diagnóstica. Para Brealey et al. (2011), a análise financeira pretende avaliar o estado financeiro atual de uma organização e, assim, planear o futuro e perceber qual a sua possível evolução.

Quanto à amostra, serão avaliadas as sociedades não-financeiras cotadas em Lisboa e Madrid. Esta perspetiva ibérica foi escolhida não só pela proximidade geográfica, política, comercial e cultural, mas também devido às semelhanças do tecido empresarial dos dois países, conforme referido por Serrano Cinca et al. (2005) e González (2010).

A análise financeira depende da qualidade e veracidade das informações contabilísticas prestadas. Estando as empresas cotadas numa bolsa de valores, estas são obrigadas a adotar as *International Financial Reporting Standards* (IFRS) na elaboração das suas contas e a auditá-las, aumentando, desta forma, a comparabilidade e confiança da informação prestada.

Estas empresas costumam também ser consideradas como algumas das principais e mais eficientes empresas de cada setor e a performance geral das empresas cotadas constitui um importante barómetro do sentimento económico (Arestis et al., 2001).

O horizonte temporal desta análise começará em 2010 visto que nesse ano foi iniciada a utilização de um novo sistema de prestação de contas em Portugal, dificultando a comparabilidade da informação apresentada nos documentos anteriores a esse ano. O último ano de análise será 2020 já que, à data de início da realização deste trabalho, os relatórios contabilísticos referentes ao ano de 2021 não tinham sido ainda

divulgados. Este intervalo temporal permitirá observar as consequências da crise de 2010 nas empresas, a sua recuperação e, ultimamente, o impacto da crise da pandemia COVID-19.

1.3. Objetivos e questões de investigação

O presente trabalho pretende fazer uma avaliação do desempenho, evolução, situação financeira atual e de sustentabilidade das empresas cotadas em Lisboa e Madrid. Para isso, em primeiro lugar, será feita uma revisão da literatura da análise económica e financeira e da criação de valor.

As empresas serão avaliadas em 6 principais áreas: Equilíbrio Financeiro; Eficiência; Rendibilidade; Risco; Desempenho bolsista e Criação de valor. Deste modo, procurar-se-á responder às seguintes questões de partida:

1. Dos estudados, qual o país com as empresas cotadas respetivos setores em melhores condições financeiras para enfrentar um eventual cenário adverso?

Para se verificar o país com as empresas e setores com condições mais favoráveis para enfrentar um cenário adverso será, em primeiro lugar, averiguado o Equilíbrio Financeiro através da análise dos Indicadores de Liquidez e de Endividamento e Estrutura de Capital de médio e longo prazo.

Considerar-se-ão ainda os Indicadores de Risco de forma a verificar a sensibilidade dos resultados face a uma variação no Volume de Negócios. Por fim, serão ainda considerados os Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial de forma a avaliar o risco de falência e, assim, perceber a robustez da situação financeira de cada grupo de estudo.

2. Em qual dos dois países, as empresas cotadas e os respetivos setores apresentam maior eficiência e capacidade de geração de resultados?

De forma a verificar em qual dos países os grupos de estudo apresentam uma melhor eficiência em termos da sua operação, serão analisados Indicadores de Funcionamento.

Recorrer-se-ão também a Indicadores de Rendibilidade de diferentes grandezas de modo a avaliar a capacidade na geração de resultados e eficiência na utilização e gestão dos recursos.

3. Qual o país com as empresas que apresentam indicadores mais atrativos para os investidores?

De modo a apreciar a atratividade das empresas da amostra para investidores, considerando que são todas cotadas, analisar-se-ão indicadores de Mercado e o modelo de criação de valor *Market Value Added* (MVA), uma vez que este modelo adota uma perspetiva de mercado.

4. Dentro da amostra, qual o país com as amostras e setores com maior criação de valor?

A criação de valor é um dos principais objetivos de qualquer empresa uma vez que é essencial para assegurar o crescimento, continuidade e captação de investimento. Serão utilizados os modelos *Economic Value Added* (EVA^{®1}) e MVA.

¹ EVA[®] é uma marca registada da Stern Stewart & Co.

2. Revisão da Literatura

2.1. Sistemas Prestação de contas

Considerando que os dados contabilísticos, nomeadamente os presentes nas Demonstrações Financeiras (DF), constituem a principal fonte de informação para a elaboração da análise financeira, torna-se necessário fazer um enquadramento dos normativos que regem a elaboração das contas.

2.1.1. Normativos Nacionais

O processo de normalização contabilística em Espanha iniciou-se em 1973 com a aprovação do Plan General de Contabilidad (PGC), consagrado no Real Decreto 530/1973 e em Portugal com a aprovação do primeiro Plano Oficial de Contabilidade (POC) em 1977. Em ambos os casos, estes normativos deveriam ser utilizados pela generalidade das empresas, ainda que em Espanha a sua adoção não tivesse um cariz obrigatório (Correia, 2013; Pinheiro et al., 2013).

Com a adesão de ambos os países, em 1986, à então Comunidade Económica Europeia, houve a necessidade de adaptar os normativos nacionais às normas europeias. Em Portugal, a Comissão de Normalização Contabilística iniciou os processos para proceder à revisão do POC/77 de maneira a aproximar o sistema contabilístico português às diretivas comunitárias (DC), tendo, em 1989, aprovado o POC/89 (Antão et al., 2007).

De acordo com Correia (2013) e Pinheiro et al. (2013), apesar da introdução de diversas diretrizes contabilísticas em Portugal e em Espanha, continuava a haver várias divergências entre as normas nacionais e europeias.

De modo a aumentar a comparabilidade entre as contas das empresas dos diferentes estados-membros, a União Europeia (UE) aprovou o regulamento CE 1606/2002, com entrada em vigor a partir de 2005, que impunha a utilização das normas IFRS nas empresas cotadas (González, 2010).

Em Espanha, foi aprovado, em 2007, o novo PGC, através da promulgação do Real Decreto 1514/2007, baseado nas IFRS, adotadas pela UE, resultando na reforma do sistema de normalização contabilística espanhol promovendo a harmonização com o modelo europeu (Alijarde, 2010; Correia, 2013). Com o mesmo intuito, em Portugal aprovou-se, em 2009, o Sistema de Normalização Contabilística (SNC), consagrado no DL nº 158/2009 (Antão et al., 2007; Pinheiro et al., 2013).

Importa referir que enquanto o POC e o antigo PGC se baseavam em regras, o SNC e o novo PGC assentam em pressupostos, aumentando, a subjetividade dos valores apresentados (Peres, 2014).

2.1.2. Normativo Internacional

Conforme referido acima, desde 2005 que as empresas cotadas na UE são obrigadas a utilizar as IFRS na elaboração das suas contas. Uma vez que este estudo se debruça apenas em empresas cotadas, será feita uma pequena contextualização das IFRS.

Cascino & Gassen (2015) consideram a adoção das IFRS por vários países como uma das mais influentes mudanças do paradigma contabilístico recente. A vasta adoção das IFRS pretendeu aumentar a comparabilidade e, assim, a confiança dos dados contabilísticos de modo a flexibilizar o investimento direto nos mercados de capitais (Cheikh Rouhou et al., 2021).

2.2. Análise Financeira – Enquadramento e Evolução

De acordo com Brealey et al. (2011), a análise financeira pretende avaliar o estado financeiro atual de uma organização e, assim, planejar o futuro e perceber qual a sua possível evolução. Para isso, e segundo van Horne & Wachowicz (2008) e Carvalho das Neves (2012), faz uso de um conjunto de técnicas que permitem avaliar e interpretar a situação económico-financeira da empresa, de forma a transformar os dados presentes nas DF em informação útil para o processo de tomada de decisão. Assim, a análise financeira revela-se como uma das principais ferramentas para a avaliação da sustentabilidade de uma empresa, isto é, a maximização do valor total da empresa e a sua não redução permitindo a sua continuidade (Hediger, 2010).

A principal técnica da análise financeira passa pela construção e interpretação de indicadores. Os rácios permitem o relacionamento de grandezas, resumindo e sistematizando a informação financeira em termos relativos, permitindo uma leitura mais adequada do que simplesmente dos valores absolutos. Conforme van Horne & Wachowicz, (2008) e Atrill (2012), o valor de um rácio por si só não tem qualquer carácter informativo, pelo que carece de um fator comparativo. Assim, é possível comparar o desempenho económico e financeiro de uma entidade ao longo de um período temporal (*Trend Analysis*) ou com outras organizações do mesmo setor (*Comparative Analysis*).

Porém, conforme a analogia de Brealey et al. (2011) é necessário ter presente que os rácios não são uma bola de cristal, ajudam na elaboração das perguntas, ainda que não sejam, em si, a resposta.

Segundo Whittington (1980) podem ser identificados dois principais usos dos indicadores financeiros, o normativo e o positivo. No primeiro, é feita a comparação de um rácio de uma empresa com um standard, já no uso positivo são estimadas relações empíricas com propósitos preditivos. De acordo com Mendonça (2015), praticamente até ao século XX, a análise de rácios financeiros era usada quase exclusivamente no processo de avaliação de crédito e passava, segundo Horrigan (1968), basicamente pela avaliação da Liquidez Geral, ou seja, a comparação dos ativos correntes e dos passivos correntes da entidade.

No início do século XX, fruto das diferentes necessidades comerciais, foram criados diversos rácios e começaram a surgir critérios absolutos para avaliação rácios, como a relação 2 para 1 na Liquidez Geral (Horrigan, 1968). Ainda assim, neste período também se começou a verificar a necessidade de uma avaliação entre empresas. Destaca-se o estudo de Wall (1919) onde descreveu a necessidade de uma maior variedade de tipos de rácios e da utilização de critérios de avaliação relativos. Demonstrou ainda que a avaliação de um sistema de rácios integrados devolvia uma imagem muito mais fidedigna acerca do estado financeiro de uma empresa. Este estudo, devido à sua grande divulgação, revelou ser de grande importância para a popularização da utilização de vários rácios e para a sua avaliação com critérios relativos determinados empiricamente (Horrigan, 1968).

Ainda nesta altura, a Companhia de DuPont começou a utilizar o seu sistema de decomposição da avaliação da Rendabilidade do Capital Próprio em 3 fatores – rendabilidade, medida pela margem de lucro; eficiência, através da Rendabilidade do Ativo; Alavancagem Financeira, representada pelo Ativo / Capital Próprio. Esta análise introduziu o enquadramento para a construção de rácios de uma forma lógica (Horrigan, 1968) e, apesar das suas vantagens, passou largamente despercebida até recentemente (Mendonça, 2015).

A grande depressão nos anos 30 fez aumentar o interesse no uso positivo da análise financeira, nomeadamente na previsão de falências. Os investigadores Smith & Winakor (1930, 1935) iniciaram este

movimento com a avaliação das tendências de 21 rácios num horizonte temporal de 10 anos, numa amostra de 29 empresas e, posteriormente, de 183 que tinham demonstrado dificuldades financeiras. Concluíram que o rácio Fundo de maneio / Ativo era o melhor indicador de dificuldades financeiras, com sua deterioração a começar 10 anos antes. A maior limitação apontada a este estudo era a ausência de um grupo de controlo de firmas saudáveis.

Já FitzPatrick (1932) realizou uma *trend analysis* entre 3 e 5 anos de 13 rácios para 20 empresas que tinham falido e comparo-os, depois, com os de 19 saudáveis. Concluiu, de forma geral, que todos os rácios utilizados previam, em graus diferentes, dificuldades financeiras. Porém, constatou que os indicadores de maior solidez eram a Rendabilidade dos Capitais Próprios, a Solvabilidade e Capitais Próprios / Ativos fixos.

Ainda no mesmo tema, vale a pena referir o trabalho de Merwin (1942) que analisou a tendência de 6 anos de um número de rácios entre empresas saudáveis e falidas. Comparou, depois, a média dos valores médios da indústria das empresas falidas com os valores considerados “normais” e concluiu que três dos rácios, Fundo de Maneio / Ativo, Liquidez Geral e Solvabilidade eram muito sensíveis à previsão de falência.

No seu trabalho ímpar, Beaver (1966) utilizou a análise univariável de 30 rácios numa amostra de 79 empresas falidas e não-falidas emparelhadas por indústria e tamanho de ativo para um horizonte temporal até 5 anos antes da falência. Cada rácio foi avaliado individualmente e foi selecionado o ponto crítico que maximizasse o número de classificações corretas para aquela amostra. No final deste estudo concluiu que o rácio que apresentava melhores capacidades preditivas era Fluxo de Caixa / Passivo Total. Ainda neste trabalho, Beaver sugeriu como futuras linhas de investigação que um modelo de análise multivariável possa apresentar melhores poderes preditivos.

Deste modo, Altman (1968) desenvolve um modelo de previsão de falência, o Z-score, utilizando a Análise Discriminante Multivariável (MDA). Para isso, definiu dois grupos mutuamente exclusivos, empresas falidas e empresas não falidas, e, após a recolha de um número de rácios financeiros, verificou qual combinação de rácios e os respetivos coeficientes que melhor discriminassem os dois grupos, obtendo uma eficácia de 94% a um ano da falência e 72% a dois anos. Este método foi amplamente adotado em várias áreas como na análise de crédito e de investimento ou na avaliação do *going concern* (Barnes, 1987).

Porém, autores como Joy & Tollefson (1975), Eisenbeis (1977), Pinches (1980) e Zmijewski (1984), apontaram diversas limitações deste método como a pressuposta distribuição normal dos rácios, o uso de funções lineares, o enviesamento da amostra, entre outras.

Ainda por esta altura, é importante referir o trabalho de Lev (1969) que concluiu diferentes setores tendem a apresentar valores médios diferentes e que a gestão das empresas é muitas vezes influenciada por estas médias setoriais, integrando-as no processo de tomada de decisão

Como alternativa à MDA, Ohlson (1980) propôs os modelos *Logit*, *Probit* e *Gombit*, que usavam a probabilidade condicionada. Nestes métodos, em vez de classificação por grupos da MDA, calcula-se antes a probabilidade de ocorrência de um acontecimento, neste caso, da falência.

Em 1982 foi introduzido o modelo EVA[®], popularizado pela Stern Stewart & Co., com o intuito de promover a maximização de valor como um instrumento de gestão e mantém-se até aos dias de hoje como um dos principais modelos de criação de valor (O’Hanlon & Peasnell, 1998; Burchman, 2019).

2.2.1. Análise Univariável

A análise univariável, também vulgarmente conhecida como o método dos rácios, é tradicionalmente usado na análise financeira. A sua simplicidade e relativa direta aplicação através do uso de informação presente nas DF contribuem para a sua ampla utilização.

Esta técnica passa principalmente pela construção e interpretação de rácios que permitem o relacionamento de grandezas, resumindo e sistematizando a informação financeira possibilitando uma leitura mais adequada do que simplesmente se obteria dos valores absolutos.

Referem Antão & Peres (2018) que esta técnica consiste na aplicação de um conjunto de indicadores de forma separada e sucessiva. Relembrem Correia (2012) e Vieira (2020) que o facto de cada rácio ser avaliado isoladamente poderá dar azo a erros interpretativos.

Efetivamente, como apontam van Horne & Wachowicz (2008) e Atrill (2012), o valor de um rácio por si só não tem qualquer carácter informativo, pelo que carece de um fator comparativo. Conforme a analogia de Brealey et al. (2011), é necessário ter presente que os rácios não são uma bola de cristal, mas ajudam na elaboração das perguntas mais adequadas, ainda que não sejam, em si mesmos, a resposta.

Como apontado por Breia et al. (2014), para além da avaliação de elementos financeiros, dever-se-á ter em consideração todo o conhecimento possuído acerca dos meios da empresa, incluindo fatores qualitativos. Fatores como a capacidade negocial da empresa, a qualidade dos seus quadros, o tipo e gama de produtos, a concentração das vendas, as condições de mercado ou o grau de internacionalização podem influenciar o desempenho da empresa devendo, portanto, ser considerados na análise, ainda que a sua avaliação seja de maior dificuldade por parte do analista externo.

Como exemplificado por Peres (2014), duas empresas com Volume de Negócios, ativos totais e a rubrica clientes com valores semelhantes podem incorrer em graus de risco distintos caso uma das empresas concentre grande parte das suas vendas num grupo reduzido de clientes e outra tenha um conjunto de clientes amplo e diversificado. A primeira apresenta um risco superior já que o incumprimento de um cliente poderá trazer consequências graves enquanto na segunda, devido à distribuição das vendas por vários clientes, essa mesma situação terá um impacto inferior.

É importante ter presente o aviso de Brealey et al. (2011) que a “análise de elementos financeiros comporta sempre o risco de afogamento numa imensa quantidade de dados”. Deve, assim, ser seguido o conselho de Breia et al. (2014), que se deve ter sentido crítico e ser seletivo na escolha dos indicadores a analisar já que rácios com informações semelhantes não acrescentam qualquer valor à análise.

Tendo em conta a natureza comparativa da análise de rácios, o conhecimento do setor revela-se essencial na compreensão e contextualização dos resultados de uma organização. De maneira a se conseguir identificar anomalias ou fatores de agravamento de risco, deve-se ter em consideração um referencial que sirva de indicador do que é comum para empresas de determinado setor. Estes dados setoriais podem ser nacionais ou internacionais e deve haver uma identificação clara dos critérios de agrupamento de empresas de forma a impedir generalizações abusivas.

Esta técnica é amplamente usada, porém, Atrill (2012), Breia et al. (2014), Faello (2015) e Fernandes et al. (2019) apontam algumas limitações e condicionantes que o analista deve ter presente:

- Avaliam elementos quantitativos, não refletindo uma apreciação qualitativa dos mesmos - dois valores idênticos não têm necessariamente o mesmo significado;
- Requerem um padrão comparativo, temporal ou setorial, já que calculado de forma individual, condiciona a leitura e comparabilidade dos rácios;
- Permeabilidade aos princípios e práticas contabilísticas usadas.

Os indicadores podem ser categorizados de acordo com sua utilidade ou proveniência da informação. O agrupamento primeiro é mais usado uma vez que os divide considerando a área da empresa que pretende avaliar.

A classificação dos indicadores quanto à sua proveniência tem em conta a DF onde se encontra a informação requerida para o seu cálculo. Podem ser divididos, maioritariamente, da seguinte forma:

- **Económicos:** indicadores onde as informações vêm unicamente da Demonstração de Resultados (DR). Podem ser referidos, a título de exemplo, a Margem Líquida (Equação (Eq.) 5) ou a Rendibilidade Operacional da Vendas (ROV) (Eq. 6).
- **Financeiros:** indicadores onde apenas são relacionadas rubricas do Balanço. São exemplo a Liquidez Geral (LG) (Eq. 1) ou a Autonomia Financeira (AF) (Eq. 2);
- **Económico-financeiros:** indicadores onde se relacionam grandezas presentes na DR e Balanço ou de outras demonstrações. A título ilustrativo, podem ser referidos a Rendibilidade Líquida do Ativo (RLA) (Eq. 7) ou a Rendibilidade do Capital Próprio (RCP) (Eq. 8);
- **de Mercado:** estes indicadores utilizam informação que vêm diretamente do mercado de capitais. Referem-se o *Earnings per share (EPS)* (Eq. 16) ou *Dividend Yield* (Eq. 20);
- **Técnicos:** nesta categoria utiliza-se informação técnica acerca da operação da empresa. Como exemplos podem ser mencionados a Taxa de Ocupação e a Taxa de peças com defeito.

No presente trabalho, os indicadores serão organizados quanto à sua utilidade e os exemplos acima referidos serão apresentados de seguida com a exceção dos técnicos que não serão objeto de análise por limitação de informação disponível. De forma geral podem ser, organizados da seguinte forma:

Indicadores de Liquidez

De acordo com van Horne & Wachowicz (2008), servem para medir a capacidade da empresa em honrar os seus compromissos de curto prazo. Comparam as obrigações de curto prazo com os seus recursos disponíveis permitindo avaliar a capacidade de pagamento da empresa e prever a sua solidez numa eventual adversidade.

Segundo Breia et al. (2014) duas empresas com valores de Ativo Circulante semelhantes podem enfrentar situações completamente diferentes caso num este seja composto maioritariamente por meios monetários líquidos e noutra por dividas clientes ou inventários. Efetivamente, a segunda empresa incorre num grau de risco superior por se encontrar mais exposta a situações de incumprimento ou de quebra nas vendas, não sendo capaz de transformar estes ativos em meios monetários líquidos.

Desta forma, importa avaliar o equilíbrio financeiro de curto prazo de uma forma global, mas também perceber a exposição das empresas às situações acima descritas, sendo necessário decompor o Ativo Circulante de forma a verificar a sensibilidade a uma eventual quebra nas vendas ou a situações de incumprimento, que ganham uma relevância especial em momentos de difícil contexto macroeconómico.

Equação 1 Liquidez Geral

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

A LG compara a totalidade dos recursos que são expectáveis de poderem ser convertidos em meios monetários no período de 1 ano com a totalidade das obrigações de curto prazo. Caso se verifique que $LG \geq 1$, a entidade dispõe de meios suficientes para cobrir o passivo circulante e cumprir as suas obrigações de curto prazo.

Porém, o fato de uma empresa apresentar um valor da LG inferior à unidade não significa necessariamente que entrará numa situação de incumprimento. Segundo Carvalho das Neves (2012), esta análise é demasiado estática uma vez que parte do princípio de que os valores no balanço vão existir no período de análise sem alterações, o que contradiz o princípio da continuidade de operações da empresa. Efetivamente, há empresas que apresentam valores inferiores a 1 de forma recorrente. Como critério de equilíbrio mínimo será utilizado o valor de 1,2 sugerido por Marques et al. (2009).

Indicadores de Endividamento e Estrutura de Capital

Estes rácios focam-se no equilíbrio de médio longo prazo e procuram caracterizar a importância relativa das diferentes fontes de financiamento, avaliando a capacidade da empresa em solver os seus compromissos. São muito usados por firmas de rating como a Moody's Investors Service ou a Standard & Poor (van Horne & Wachowicz, 2008).

A abordagem tradicional de estrutura de capital introduzida por Durand (1952), indica que é possível encontrar uma estrutura ótima entre capital próprio e capital alheio em que se maximiza o valor de empresa, porém, conforme Rodrigues (2017) e Rendas (2021), não existe nenhum modelo ou demonstração que sustente esta abordagem.

Já Modigliani & Miller (1963) avançaram que o valor de uma empresa aumentava à medida que o rácio *Debt to Equity*² aumentasse. Uma vez que no pagamento de juros relacionado com o uso de capital alheio, ao contrário da distribuição de dividendos, existe um benefício fiscal já que este valor diminui o Rendimento Tributável (Corporate Finance Institute, 2022b). Efeito conhecido como *Tax shield*.

No limite, este efeito levaria a que seria desejável que a empresa fosse financiada exclusivamente por dívida, o que, reconhecem os mesmos autores, seria absurdo. Vários outros investigadores como Ross (1985) e Leland (1994) defendem que o aumento do rácio *Debt to Equity* levaria ao aumento dos custos de contração de dívida e possível falência fazendo com que o valor da empresa parasse de crescer.

Segundo Antão & Bonfim (2008) as duas teorias que dominam a discussão sobre a estrutura de capital são a teoria *trade-off* e a *pecking order*. Na teoria primeira, as empresas escolhem um nível ótimo de dívida considerando o *trade-off* entre os benefícios da dívida e os respetivos custos. Os benefícios da dívida prendem-se com o já referido efeito *Tax shield*. Já os custos da dívida referem-se sobretudo aos custos de falência, diretos e indiretos, que podem ocorrer numa situação de dívida excessiva, como despesas legais e administrativas.

² *Debt to Equity* = $\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Capital Próprio}}$

Assim, segundo esta teoria, o valor ótimo de dívida de uma empresa é dado quando o benefício marginal de uma unidade de dívida adicional iguala o seu custo marginal.

Já na *pecking order*, introduzida por Myers (1984) e Myers & Majluf (1984), defende-se a existência de uma hierarquia ótima quanto ao tipo de financiamento num contexto de assimetria de informação entre *insiders*, como grandes acionistas e gestores, e *outsiders*, como pequenos acionistas e outros financiadores da empresa. Em vez de serem considerados os benefícios e os custos da dívida, é considerado o custo de emissão de novos títulos. Assim, como primeira fonte de financiamento, as empresas preferem utilizar lucros não distribuídos, seguidos de dívida e, por fim, capital, sendo esta última a que apresenta maiores custos de assimetria.

Equação 2 Autonomia Financeira

$$\text{Autonomia Financeira} = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo Total}}$$

Avalia a independência da empresa face a capital alheio evidenciando a porção do Ativo financiado por Capital Próprio. De uma forma geral, este rácio varia entre 0 e 1, podendo apresentar valores negativos, sendo que, todavia, estes terão pouco sentido financeiro. Se $AF = 1$, a totalidade do ativo é financiado por Capital Próprio. Caso, numa situação menos comum, a AF atingir valores negativos, significará que a empresa apresenta Capital Próprio negativo.

Como referido anteriormente, não existe um valor ótimo, estando dependente do setor e especificidades da própria empresa. Um valor alto poderá indicar que a empresa não está a aproveitar o efeito *tax shield*, enquanto um muito baixo aumenta os riscos inerentes ao aumento do passivo. De uma forma geral, Fernandes et al. (2019) apontam, de forma abstrata, como limite inferior 0,33.

Equação 3 Rácio de Estrutura de Endividamento

$$\text{Rácio de Estrutura de Endividamento (REE)} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Total}}$$

O REE procura caracterizar a composição do Passivo de acordo com a sua maturidade temporal. Quanto maior for o valor deste rácio, maior será o peso desse passivo particular sob estudo no endividamento o que, conforme Fernandes et al. (2019), pode causar maiores esforços de liquidez.

Equação 4 Times Interest Earned Ratio

$$\text{Times Interest Earned Ratio} = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Custos Financeiros}}$$

Recomendado por Brealey et al. (2011), este rácio traduz a habilidade da empresa em cumprir encargos financeiros com base nos seus resultados operacionais. De modo geral, quanto maior for este valor, maior será a probabilidade de a empresa conseguir cumprir o pagamento de juros sem dificuldades.

Indicadores de Rendibilidade

Os indicadores de rendibilidade avaliam o grau de eficiência da aplicação dos recursos em termos de geração de resultados e são, segundo Breia et al. (2014), essenciais para a avaliação da sustentabilidade da empresa no longo prazo. De facto, apontam os mesmos autores, que tal só ocorre se esta gerar resultados que permitam remunerar o capital investido e liquidar o passivo. Rendibilidade baixas podem dificultar o reforço do Capital Próprio pondo em causa a sua continuidade.

De acordo com Hayes (2022) e o Corporate Finance Institute (2022a), os indicadores de rendibilidade podem ser divididos, usando a nomenclatura inglesa, em dois tipos: *Margins* e *Returns*. Nas *Margins* é avaliada a capacidade da empresa em converter vendas em lucros em vários graus de medição, por exemplo, Margem Líquida (Eq. 5). Já nos rácios de *Return* é avaliada a capacidade de geração de retorno da empresa para os seus acionistas, por exemplo, a RCP (Eq. 8).

Equação 5 Margem Líquida

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Volume de Negócios}}$$

A Margem Líquida é considerada por Murphy (2022), um dos mais importantes indicadores na avaliação de empresas. Mede a percentagem do Volume de Negócios que se traduz em lucro, considerando todas as despesas. Convém ter presente que o indicador pode ser influenciado por eventos extraordinários, como a venda de um ativo, e não oferece uma visão da estrutura de custos da empresa.

Como apontado por Rendas (2021), os rácios de rendibilidade podem ser analisados sobre diferentes óticas. Na ótica operacional é usado o Resultado Operacional (RO) que compreende apenas, como o nome indica, as rubricas ligadas às operações ligadas à atividade da empresa. Na ótica líquida é usado o Resultado Líquido que considera todos os custos incorridos no exercício.

Equação 6 Rendibilidade Operacional das Vendas

$$\text{Rendibilidade Operacional das Vendas} = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Volume de Negócios}}$$

Segundo Fernandes et al. (2019), o ROV traduz o ganho obtido em termos operacionais por cada unidade monetária vendida. Refere Samonas (2015) que este rácio avalia a gestão da empresa em gerar resultados através das suas operações. Assim, conforme Rendas (2021), consegue-se verificar o peso dos custos operacionais nos resultados da empresa.

De forma geral, este rácio apresentará valores entre 0 e 1, podendo atingir valores negativos caso o RO naquele exercício seja negativo. Como aponta Rendas (2021), em certas atividades altamente concorrenciais, este valor tende a aproximar-se de 0. Relembra ainda que um valor negativo poderá advir da estratégia seguida pela empresa, como a prática de preços de penetração.

Equação 7 Rendibilidade Líquida do Ativo

$$\text{Rendibilidade Líquida do Ativo} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

Segundo Fernandes et al. (2019), na RLA é avaliado o retorno gerado em termos líquidos por cada unidade monetária de Ativo, considerando todos os custos da empresa durante o exercício. Uma rendibilidade mais elevada é indicativa de uma maior capacidade dos ativos gerarem retorno líquido.

Equação 8 Rendibilidade do Capital Próprio

$$\text{Rendibilidade do Capital Próprio} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capital Próprio}}$$

A RCP, segundo Carvalho das Neves (2012), é o indicador privilegiado pelos acionistas e investidores, uma vez que avaliada a taxa de retorno sobre o capital detido pelos mesmos. Indica Jorge (2010) que este rácio permite aos acionistas verificar se o retorno compensa o risco de detenção de capital na empresa através da sua comparação com as taxas de rendibilidade do mercado de capitais.

Risco

De uma forma geral, na análise de rácios de risco pretende-se avaliar a sensibilidade dos dados atuais em relação a eventuais futuras variações do volume de negócios (Breia *et al.*, 2014).

Equação 9 Grau da Alavanca Operacional

$$\text{Grau da Alavanca Operacional (GAO)} = \frac{\text{Margem Bruta}}{\text{Resultado Operacional}}$$

O GAO faz uma avaliação da estrutura de custos da empresa. Esta relação avalia a sensibilidade do RO face à variação do Volume de Negócios. Para uma empresa com um GAO superior, uma mesma variação nas vendas tem um efeito no RO mais forte. Ainda que esta relação seja válida quer num cenário de aumento do volume de negócios como num de redução, no contexto de risco avalia-se o impacto de decréscimo de vendas. Assim, um valor de GAO mais elevado traduzir-se-á num maior risco operacional.

De acordo com Carvalho das Neves (2012) e Breia *et al.* (2014), uma das limitações do GAO e de todos os graus de alavanca referidos a seguir é que são apenas úteis para pequenas variações do volume de negócios. Neste modelo os gastos operacionais são considerados fixos e uma empresa que sofra uma grande variação nas suas vendas dificilmente manterá a sua estrutura anterior.

Equação 10 Grau da Alavanca Financeira

$$\text{Grau de Alavanca Financeira (GAF)} = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Resultado Antes de Impostos}}$$

O GAF pretende avaliar o risco de a empresa não conseguir gerar resultados suficientes para cobrir os gastos financeiros, ou seja, permite avaliar o risco de utilização de dívida remunerada (Breia et al., 2014). Traduz o impacto que terá uma variação do RO ao nível do Resultado Antes de Impostos. Assim, quanto mais elevado for este valor, maior a incerteza e, portanto, o risco associado.

Equação 11 Grau da Alavanca Combinado

$$\text{Grau da Alavanca Combinado (GAC)} = \text{GAO} \cdot \text{GAF} = \frac{\text{Margem Bruta}}{\text{Resultado Antes de Impostos}}$$

De acordo com Breia et al. (2014), o GAC faz uma apreciação do efeito combinado das duas alavancas anteriores. Permite medir a sensibilidade dos Resultados Antes de Impostos face à estrutura dos gastos operacionais e financeiros em consequência da variação do Volume de Negócios. Uma vez que o GAC agrega o GAO e o GAF, será unicamente analisado esse indicador.

Indicadores de Funcionamento

De acordo com Breia et al. (2014), os rácios de funcionamento pretendem avaliar a o grau e eficiência de utilização dos recursos aplicados na empresa. Nesta categoria serão avaliados Prazos Médios de rotação que medem a permanência ou estabilidade de determinadas rubricas do ativo ou passivo.

Equação 12 Prazo Médio de Inventários

$$\text{Prazo Médio de Inventários (PMI)} = \frac{\text{Inventários} \cdot 365}{\text{Custo das Vendas}}$$

De acordo com Fernandes et al. (2019), o PMI mede eficiência da gestão dos armazéns. Um valor baixo é considerado positivo uma vez que o valor investido nestes ativos será menor, o que favorece a situação de tesouraria da empresa. Porém, é preciso considerar que um valor muito baixo pode propiciar situações de rutura de stock.

Equação 13 Prazo Médio de Recebimentos

$$\text{Prazo Médio de Recebimentos (PMR)} = \frac{\text{Clientes} \cdot 365}{\text{Volume de Negócios} \cdot (1 + t_{IVA})}$$

Segundo Fernandes et al. (2019), o PMR mede a celeridade com que a empresa recebe dos seus clientes. Um valor alto pode indicar incerteza quanto à cobrança ou falta de poder negocial da empresa.

Como apontado por Rendas (2021), caso se verifique uma grande diferença entre os valores dos rácios da LG e da Liquidez Imediata³, é aconselhável a realização de uma análise do PMR de forma a verificar se a causa

³ $\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Inventários} - \text{Clientes}}{\text{Passivo Circulante}}$

da reduzida liquidez vem de problemas de cobrança a clientes. Desta forma, um valor baixo é desejável, constituindo um indicador de eficiência.

Equação 14 Prazo Médio de Pagamentos

$$\text{Prazo Médio de Pagamentos (PMP)} = \frac{\text{Fornecedores} \cdot 365}{(\text{Compras} + \text{Fornecimento de Serviços Externos}) \cdot (1 + t_{\text{IVA}})}$$

O PMP mede a celeridade com que a empresa costuma pagar aos seus fornecedores. Avisam Breia et al. (2014) que valores muito altos podem evidenciar problemas de tesouraria e valores baixo podem indicar falta de poder negocial da empresa juntos dos seus fornecedores. Quanto mais baixo for este valor, menor será o grau de financiamento dos fornecedores à exploração. Porém, relembram os mesmos autores, que valores baixos também podem ser fruto de aproveitamento de descontos pronto pagamento relevantes ou de alguma especificidade do setor.

Relacionando os três indicadores referidos, pode ser calculado a Duração Líquida do Ciclo de Exploração (DLCE) que, segundo o Banco de Portugal (2019), traduz o prazo que as empresas levam desde a aquisição e transformação dos inventários até à sua venda e consequente recebimento dos clientes.

Equação 15 Duração Líquida do Ciclo de Exploração

$$\text{DLCE} = \text{PMI} + \text{PMR} - \text{PMP}$$

Como apontado por Rendas (2021), serão esperados valores superiores nas empresas industriais do que nas comerciais, uma vez que nas primeiras são expectáveis períodos de transformação dos inventários superiores.

Valores relativamente elevados de DLCE poderão indicar dificuldades de cobrança a clientes ou na venda dos inventários. Relembram Breia et al. (2014), um valor da DLCE negativo traduz-se no financiamento do essencial do ciclo ativo da empresa por parte dos fornecedores. Devido a restrições de espaço e uma vez que a DLCE avalia de forma global o relacionamento do PMI, PMR e PMP, apenas será avaliado este último indicador.

Indicadores de Mercado

Segundo Elmerraji (2022), os indicadores de mercado são usados de forma a avaliar o preço atual da ação de uma empresa ajudando os investidores a perceber se a ação ou a empresa se encontra corretamente valorizada pelo mercado. Estes rácios, de acordo com Breia et al. (2014), representam a visão dos investidores acerca da sustentabilidade da empresa e configuram métodos de suporte de decisões e retorno de investimentos.

Equação 16 Earnings per share

$$\text{Earnings per share} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Número de ações}}$$

Este rácio serve como um indicador da rentabilidade para os investidores, representando, segundo Fernandes et al. (2019), o resultado por unidade de propriedade acionista. Como aponta Oliveira (2021), o EPS de duas empresas diferentes não é comparável, uma vez que as empresas podem escolher a sua estrutura de ações em termos de volume e valor. Porém, relembra o mesmo autor que, a sua evolução ao longo do tempo constitui um importante indicador.

Equação 17 Price-to-Earnings Ratio

$$\text{Price – to – Earnings Ratio (P/E)} = \frac{\text{Cotação da ação}}{\text{EPS}}$$

O P/E compara o preço de mercado da ação com o seu EPS (Fernando, 2021b). Este rácio é frequentemente usado por analistas e investidores para determinar o valor relativo das ações da empresa, avaliando se o preço da ação está sobre ou subvalorizado.

Segundo Breia et al. (2014) e Fernandes et al. (2019), um valor de P/E mais elevado poderá sugerir que os investidores esperam um maior crescimento das receitas ou consideram o investimento de menor risco exigindo, portanto, uma taxa de rentabilidade inferior ou ainda que têm expectativas negativas como mudança de gestão ou perdas de mercado.

Refere Penman (1996) que este rácio tem sido alvo de vários estudos tendo sido interpretado como medida de risco ou um indicador do crescimento receitas e de ações mal avaliadas, entre outros.

Equação 18 Return on Market Value

$$\text{Return on Market Value (ROM)} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capitalização bolsista}}$$

De acordo com Chen (2022) que o ROM é usado por analistas e investidores de forma a comparar o desempenho de empresas de diferentes tamanhos. Diz o mesmo autor que este indicador é muito usado por fundos de investimento de forma a identificar empresas subvalorizadas. Um ROM relativamente elevado poderá sugerir que uma empresa esteja subvalorizada uma vez que apresenta lucros de uma ordem superior ao seu valor de mercado.

Equação 19 Price-to-Book Ratio

$$\text{Price – to – Book Ratio (P/B)} = \frac{\text{Capitalização bolsista}}{\text{Capital Próprio}}$$

O P/B mede a avaliação do mercado em relação ao seu valor contabilístico. Apontam Penman (1996) e Pontiff (1998) que este rácio constitui um indicador eficiente acerca dos retornos futuros. Refere McClure (2022), que é frequentemente usado por investidores de forma a verificar se uma empresa se encontra sub ou sobrevalorizada.

Valores baixos deste rácio, nomeadamente abaixo de 1, poderá indicar que as ações desta empresa estão subvalorizadas. Porém, relembra o mesmo autor, o mesmo pode dever-se ao mau desempenho da empresa pelo que deve fazer-se uma análise mais compreensiva.

Ainda segundo McClure (2022), o P/B é muitas vezes analisado em conjunto com o RCP, devendo o P/B refletir a tendência de evolução o RCP. Grandes discrepâncias entre o P/B e o RCP, ou seja, P/B elevado para o seu RCP, constitui um importante indicador da sobrevalorização de uma empresa. De forma contrária, RCP elevado para o seu P/B, poderá indicar uma oportunidade de investimento.

Equação 20 Dividend Yield

$$Dividend Yield = \frac{\text{Dividendo por ação}}{\text{Cotação da ação}}$$

Os dividendos é a porção dos resultados que são distribuídos aos acionistas. O *Dividend Yield*, conforme Marquit & Curry (2021), corresponde à relação entre o dividendo e o preço a que a ação está a ser transacionada. Numa primeira análise mais superficial, um *Dividend Yield* superior indica que a empresa tem maior capacidade de remunerar os acionistas, via dividendos, que as suas concorrentes.

Referem Fernandes et al. (2019) que um *Dividend Yield* superior poderá advir, de uma política de distribuição de dividendos elevado, que a empresa não tem em vista projetos de investimento considerável não tendo necessidades significativas de autofinanciamento ou que tem elevada liquidez.

É necessário, porém, ter cuidado na análise deste rácio. Um *Dividend Yield* superior não significará necessariamente um maior retorno para o acionista. Este indicador não tem em conta as perspetivas de futuro crescimento da empresa daí, como referido por Breia et al. (2014), investidores como Warren Buffet privilegiem o retorno em termos do Capital Próprio e não por dividendos por ação.

2.2.2. Análise Multivariável

A Análise Multivariável é tradicionalmente definida como a técnica estatística na qual é avaliado o impacto de diversas variáveis independentes ao mesmo tempo, previamente selecionadas, numa dada variável dependente. Identifica-se, assim, o conjunto de variáveis independentes relevantes e os seus respetivos gradientes que melhor explicam o acontecimento em estudo para a amostra definida. Deste processo, resulta um modelo, via uma equação, que pode ser posteriormente aplicado a outros conjuntos de dados (Olkin & Sampson, 2001; Bartholomew, 2010; Grech & Calleja, 2018).

Conforme Hughes (1993), a principal limitação da Análise Univariada trata-se de os rácios serem examinados de forma isolada, ficando a apreciação dos mesmos dependente do juízo do analista. Acrescenta ainda o facto que cada indicador se pode mover em direções opostas. A Análise Multivariável permite ultrapassar esta condicionante uma vez que considera vários indicadores simultaneamente numa única função. Esta análise agregada permite uma visão mais completa da empresa sendo possível verificar o peso relativo de cada elemento na construção do resultado.

Dentro desta técnica, neste trabalho, recorrer-se-ão a Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial e Modelos de Criação de Valor.

2.2.2.1. Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial

O pressuposto contabilístico da continuidade relaciona-se com o facto de uma empresa ser suficientemente financeiramente estável de forma a honrar as suas obrigações no futuro previsível (Kenton, 2021b). Ou seja, por outras palavras, tem que ver com a capacidade da empresa em continuar a sua atividade evitando uma situação de falência. Assim, os Modelos de Previsão de Sustentabilidade revestem-se de uma relevância especial sendo dos principais instrumentos avaliativos deste pressuposto.

Segundo Bellovary et al. (2007), os métodos mais utilizados desde 1968 têm sido a MDA, a análise *Logit* e *Probit*. Peres & Antão (2018b) destacam a aplicabilidade, simplicidade e eficácia da MDA e que, apesar das suas limitações, ainda não foi apresentado nenhum outro modelo que ofereça um equilíbrio tão bom destas três características.

Conforme Antão & Peres (2018), o desempenho destes métodos depende, naturalmente, da fiabilidade da informação das DF utilizadas. Apontam também como limitação a sensibilidade territorial, sectorial e temporal. Diferentes países têm diferentes requisitos legais, regimes laborais ou fiscais estando sujeitos a enquadramentos macroeconómicos diferentes pelo que o desempenho da empresa está dependente dos mercados em que opera. O desempenho dos indicadores financeiros varia por setor já que está dependente das características específicas ligadas à operação da empresa. Quanto à sensibilidade temporal, o paradigma comercial muda ao longo do tempo, pelo que será expectável que um modelo desenhado no passado não desempenhe tão eficazmente quando aplicado a uma amostra atual.

Diz Carvalho das Neves (2012) que o trabalho pioneiro de Altman (1968) se tornou um *standard* nos estudos de risco de falência e que *se torna muito difícil referir outros trabalhos mais representativos*. Assim, devido ao seu âmbito internacional, um dos modelos a ser utilizados será o Z-score de Altman. Outro modelo de âmbito internacional que será aplicado é o CA-Score, desenvolvido em 1987 por Jean Legault na Universidade do Québec que se reveste de um interesse especial uma vez que sua utilização é recomendada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas do Québec (Peres, 2014).

Para a seleção de outros modelos mais adaptados à realidade ibérica, foi analisada a extensa investigação de Peres (2014), Antão & Peres (2018) e Peres & Antão (2018a, 2018b, 2019) acerca da eficácia dos modelos de previsão de falência aplicados a amostras de empresas portuguesas e espanholas. Do conjunto de modelos analisados pelos autores referidos foram selecionados o de Carvalho das Neves (2012) e de Monelos et al. (2013). Estes métodos foram desenvolvidos tendo em conta o enquadramento português e espanhol, respetivamente e apresentam uma melhoria da eficácia face ao modelo de Altman.

Modelo de Altman (Z-Score)

Este modelo tem por base o cálculo de um indicador, o Z-score, composto por cinco fatores relacionados com liquidez, rentabilidade, alavancagem, solvabilidade e funcionamento. A função discriminante escolhida para empresas cotadas após várias simulações foi (Altman, 1968):

Equação 21 Modelo de Altman (Z-Score)

$$Z_1 = 1,2x_1 + 1,4x_2 + 3,3x_3 + 0,6x_4 + 0,999x_5$$

$$x_1 = \frac{\text{Fundo de Maneio}}{\text{Ativo Total}}; x_2 = \frac{\text{Resultados Transitados}}{\text{Ativo Total}}; x_3 = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Ativo Total}}; x_4 = \frac{\text{Capitalização Bolsista}}{\text{Ativo Total}}; x_5 = \frac{\text{Volume de Negócios}}{\text{Ativo Total}}$$

No desenvolvimento do modelo é definido um ponto crítico para validação do resultado, número este que maximizava o número de observações corretas para a amostra utilizada. Para o Z-score, o valor escolhido foi 2,675. Desse modo, se o resultado for inferior a 2,675, a empresa deve ser classificada como falida. Caso contrário, a empresa deve ser classificada como em situação normal.

Tendo o modelo apresentado sido desenvolvido para empresas cotadas, nas empresas médias setoriais será aplicado o modelo de Altman (2002). Refere Rendas (2021) que Altman desconsiderou neste modelo a Rotação do Ativo pela sua grande variação consoante o setor de atividade da empresa.

Equação 22 Modelo de Altman (2002)

$$Z'' = 6,56x_1 + 3,26x_2 + 6,72x_3 + 1,05x_6$$

$$x_1 = \frac{\text{Fundo de Maneio}}{\text{Ativo Total}}; x_2 = \frac{\text{Resultados Transitados}}{\text{Ativo Total}}; x_3 = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Ativo Total}}; x_6 = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Passivo Total}}$$

O ponto de corte para este modelo foi definido em 1,1. O autor apresentou outra versão, adaptada a mercados emergentes, adicionando uma constante de 3,25 passando o ponto crítico para 0.

Modelo CA-Score

A construção deste modelo teve por base a análise de 30 indicadores para uma amostra de 173 empresas, tendo chegado à seguinte formulação:

Equação 23 Modelo CA-Score

$$CA = 4,5913x_7 + 4,5080x_3 + 0,3936x_5 - 2,7616$$

$$x_3 = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Ativo Total}}; x_5 = \frac{\text{Volume de Negócios}}{\text{Ativo Total}}; x_7 = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo Total}}$$

O ponto crítico deste modelo é -0,3 pelo que, caso o valor de CA for inferior a -0,3, a empresa é classificada como falida. Se for superior, será classificada como saudável.

Modelo de Carvalho das Neves

Carvalho das Neves (2012) apresenta um modelo de previsão de falência adaptado à realidade portuguesa, inicialmente exposto em Carvalho das Neves & Andrade e Silva (1998).

Através da análise discriminante e regressão logística chegou à seguinte função:

Equação 24 Modelo de Carvalho das Neves

$$Z_2 = -0,950 + 2,518x_2 + 1,076x_8 + 5,566x_9 - 0,00254x_{10} + 0,156x_{11}$$

$$x_2 = \frac{\text{Resultados Transitados}}{\text{Ativo Total}}; x_8 = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Ativo Total}}; x_9 = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Ativo Total}}; x_{10} = \frac{\text{Estado e Outros Entes Públicos}}{\text{Vendas} \times 365}; x_{11} = \frac{\text{Empréstimos de Curto Prazo}}{\text{Ativo Circulante}}$$

O resultado obtido deve ser validado de acordo com o valor crítico $Z_2 = 0,37$. Assim, se o resultado for inferior a 0,37, a empresa é classificada como falida.

Modelo de Monelos, Sánchez e López

O modelo proposto por Monelos et al. (2013) teve por base uma amostra de empresas da Galiza e compreende 5 equações, sendo as primeira quatro em função do número de anos de reconhecimento antes da falência empresarial e uma quinta que é independente do horizonte temporal. A equação indicada por Peres & Antão (2019) correspondeu à terceira, apresentada na equação 25.

Equação 25 Modelo de Monelos, Sánchez e López

$$Z_3 = -0,98 + 13,706x_{12} + 2,108x_{13} + 7,734x_9$$

$$x_9 = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Ativo Total}}; x_{12} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Ativo Total}}; x_{13} = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo Total}}$$

Neste modelo, o valor crítico definido foi $Z_3 = 0$. Dessa forma, caso o resultado for negativo a empresa deve ser classificada como falida.

2.2.2.2. Modelos de Criação de Valor

A criação de valor é um dos principais objetivos de qualquer empresa uma vez que é essencial para o crescimento e continuidade da empresa. Stern et al. (1998) escrevem que até à altura da introdução do EVA[®], o modelo que dominava a gestão financeira na maioria das grandes empresas americanas tinha por base o Earnings per share. Porém, o desenvolvimento e consequente investigação mais aprofundada de modelos de criação de valor veio alterar esse paradigma. De facto, trabalhos como o de Weissenrieder (1999) e Vasconcelos et al. (2019) apontam que um modelo de gestão focado na criação de valor para os acionistas tende a melhorar o desempenho económico-financeiro da empresa e levam uma maior valorização de mercado.

Economic Value Added (EVA[®])

A Stern Management Value (2021) refere que o EVA[®] mede o valor que uma empresa cria, ou destrói, cada ano, através da avaliação do RO menos o custo dos capitais investidos, próprios e alheios. Brealey et al. (2011) mencionam que para se verificar se uma empresa realmente construiu valor, tem de se considerar o custo do capital.

Burchman (2019) refere que a grande vantagem do EVA[®] sempre foi o facto de combinar três métricas cruciais – receitas, capital investido e custo de capital. Deste modo, e conforme Kramer & Peters (2001), o EVA[®] pode ser considerado como um indicador de desempenho de uma empresa, para um dado período, muito relevante.

Equação 26 Economic Value Added

$$EVA^{\circledast} = \text{Resultado Operacional} \times (1 - t_{IRC}) - \text{Capitais Investidos} \times WACC$$

$RO \cdot (1 - t)$ = Representa o RO excluindo potenciais poupanças em impostos derivadas da existência de dívida ou despesas ocasionais. Do inglês *Net Operating Profit After Tax* (NOPAT). Para a taxa de imposto foi considerado unicamente a taxa de IRC de 21% para Portugal e 23% para Espanha;

CI = Representa os Capitais Investidos;

$WACC$ = Do inglês *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), corresponde ao custo médio ponderado do capital investido.

Para o cálculo dos Capitais Investidos foi considerado uma simplificação da fórmula apresentada por Carvalho das Neves (2012).

Equação 27 Capitais Investidos

$$\text{Capitais Investidos} = \text{Capital Próprio} + \text{Passivo Total} - \text{Passivo Circulante}$$

Segundo Chen (2021a), usualmente, para o cálculo dos capitais investidos, é considerado o Ativo Total menos o Passivo corrente. Hargrave (2021) define o WACC como o custo de capital de uma empresa na qual cada componente é proporcionalmente ponderada.

Equação 28 Weighted Average Cost of Capital

$$WACC = (1 - t_{IRC}) \times \frac{P}{P + CP} \times c_a + \frac{CP}{P + CP} \times c_p$$

t = Representa a taxa de imposto IRC; P = Representa o Passivo; CP = Representa o valor de mercado do Capital Próprio; c_a = Representa o custo do Capital Alheio; c_p = Representa o custo do Capital Próprio.

Refere-se que para o cálculo dos valores setoriais, em vez da utilização do valor de mercado do Capital Próprio, será apenas considerado o valor do Capital Próprio.

Para o cálculo do custo do Capital Alheio é, habitualmente, usada a relação entre os Gastos Financeiros líquidos e o Passivo Total.

Equação 29 Custo do Capital Alheio

$$c_a = \frac{\text{Custos Financeiros}}{\text{Passivo Total}}$$

Já para o custo do Capital Próprio, será usado o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). De forma sucinta, este modelo descreve a relação entre o retorno esperado e o risco sistemático, isto é, o risco inerente associado ao mercado como um todo (Kenton, 2021a).

Equação 30 Capital Asset Pricing Model

$$ER_i = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$$

ER_i = Retorno esperado; R_f = Taxa de retorno de um ativo livre de risco (e. g. obrigações do tesouro);

β_i = Beta do investimento, que mede a volatilidade; R_m = Retorno do mercado

$(R_m - R_f)$: Premium do risco de mercado.

Equação 31 Coeficiente Beta

$$\text{Coeficiente Beta } (\beta) = \frac{\text{Covariância } (R_i; R_m)}{\text{Variância}(R_m)}$$

R_i = Retorno da ação.

Apesar da grande utilidade deste modelo, são-lhe apontadas algumas condicionantes. Chen (2021a) refere que o EVA[®], devido à sua grande dependência no montante dos capitais investidos, é mais bem aplicado a empresas maduras e ricas em ativos e que empresas com vários ativos intangíveis, como as tecnológicas, podem não ser consideradas as melhores candidatas. Burchman (2019) refere ainda que o EVA[®] tende a subestimar o valor de investimentos de longo prazo.

Market Value Added (MVA)

Kramer & Peters (2001) definem o MVA como uma medida cumulativa do valor criado pela empresa em excesso do capital investido pelos acionistas, traduzindo-se na diferença entre o valor total da empresa, refletindo a valorização de mercado, o *Enterprise Value (EV)*, e o capital investido.

Equação 32 Market Value Added

$$MVA = EV - CI$$

EV: Representa o *Enterprise Value*; CI: Representa os Capitais Investidos.

O Corporate Finance Institute (2021) refere que o EV é o valor da totalidade do negócio sem ter em consideração a sua estrutura de capital. Fernando (2021) descreve o EV como o preço teórico de aquisição de uma empresa já que contempla não só a capitalização bolsista, mas também a dívida e os meios líquidos.

Equação 33 Enterprise Value

$$EV = MC + Passivo Total - C$$

MC: Representa a capitalização Bolsista, ou seja, Valor de mercado do Capital Próprio; C: Representa os valores de Caixa e equivalentes.

Deste modo, Chen (2021b) considera o MVA como um dos principais indicadores da capacidade de uma empresa na criação de valor para os seus acionistas. Assim, um MVA elevado evidencia uma gestão eficiente e, tipicamente, atrai mais investimento. O mesmo autor refere ainda que em períodos em que haja um aumento generalizado das cotações, se deve ter cautela na aplicação e avaliação deste modelo.

3. Metodologia

Conforme descrito anteriormente, o objetivo deste trabalho consiste na avaliação comparada do desempenho económico-financeiro e sustentabilidade das empresas cotadas em Lisboa e Madrid e a sua comparação com os respetivos setores. A metodologia foi desenvolvida tendo presente o objetivo do trabalho procurando responder às perguntas de partida propostas no Capítulo 1.

3.1. Caracterização da amostra e recolha de dados

O primeiro passo consistiu na caracterização da amostra de empresas a analisar e na recolha dos dados contabilísticos amostrais e setoriais, tendo sido seguidos os seguintes passos:

1. Levantamento de todas as empresas com valores cotados nas bolsas de Lisboa e Madrid;
2. Exclusão de todas as empresas com entrada na bolsa após 2010, visto que o horizonte temporal desta análise é de 2010 a 2020, e de todas as instituições financeiras, vulgo bancos e seguradoras, Sociedades Anónimas Desportivas ou Sociedades Gestoras de Participações Sociais (SGPS) que não apresentassem atividade operacional devido às diferenças de enquadramento legal, contabilístico e de análise que estas sociedades estão sujeitas;
3. Agrupamento das empresas de acordo com a secção da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas–Rev.3 (CAE-Rev.3) ou da *Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE 2009)*, consoante a bolsa em que está cotada, da sua atividade operacional;
4. Eliminação de todos os setores que, numa das bolsas, não tivesse qualquer representação ou apresentasse apenas uma única empresa. Foram, assim, excluídas as secções B, E, H, M, N, Q e R;
5. De forma a encontrar uma amostra de empresas espanholas semelhantes em termos médios das portuguesas, foram considerados os fatores volume de negócios, o total de balanço e o número de empregados. Estes são os critérios de avaliação definidos na recomendação 2003/361 da Comissão Europeia para avaliar o tamanho de uma empresa;
6. Foi calculada a média de cada um destes fatores para as empresas portuguesas em 2010 e 2020, procurando o tamanho médio durante o horizonte temporal do trabalho. Para a recolha destes dados foi utilizada a base de dados Sabi do Bureau van Dijk e caso não estivessem disponíveis recorreu-se ao relatório e contas da empresa. Não sendo sempre possível encontrar o número de empregados, este critério foi usado numa ótica de desempate. Importa ainda referir que para as conversões cambiais foram usadas as taxas de fecho do respetivo ano;
7. Foram calculados os desvios padrões para cada critério e construíram-se os intervalos de seleção através da subtração e soma de um desvio padrão ao valor médio;
8. Após uma primeira aplicação, foram eliminados os setores I, J e L devido às diferenças consideráveis e muito generalizadas de tamanho entre as empresas cotadas em Lisboa e Madrid;
9. Seguiu-se para a constituição da amostra nas seguintes secções da seguinte forma:
 - a) Secção C: obteve-se um total de 12 empresas portuguesas e 22 espanholas, sendo, assim, necessário estreitar os critérios. Foi realizada uma simulação onde o intervalo de seleção foi reduzido para meio desvio padrão, resultando na seleção de 7 empresas que cumpriam os critérios. Quando se aumentou

o intervalo de confiança para 0,65 desvios padrões obtiveram-se as restantes 5 empresas necessárias para a composição da amostra espanhola;

- b) Secção D: após a aplicação do primeiro intervalo de seleção, foram obtidas 4 empresas espanholas para 3 portuguesas. Quando aplicado ao intervalo de seleção 0,9 desvios padrões foi possível a seleção de três empresas que cumpriam os critérios;
 - c) Secção G: devido ao relativo pequeno número de cotadas em Madrid desta secção e da grande variação do seu tamanho, recorreu-se a algumas aproximações. Ainda que a Fluidra e a Almirall apresentassem valores inferiores em alguns fatores, a Indústria de Diseño Textil, “INDITEX”, registou valores superiores, ficando o valor médio do portfolio comparável as empresas da amostra portuguesa;
10. Este processo de seleção resultou numa amostra total de 36 empresas (Apêndice 1);
 11. Posteriormente, foram recolhidos os dados setoriais para as secções C, D e G nos Quadros do Setor do Banco de Portugal e na Central de Balances do Banco de España. Para as rúbricas necessárias não discriminadas foram tidos como aproximação os valores da base ERICA do Banque de France;
 12. De seguida foram calculados os valores médios das rúbricas contabilísticas necessárias para cada grupo de empresas consoante o país e o setor de modo a criar uma empresa média amostral;
 13. Por fim, de modo a obter a proporção populacional dos dois países, foram consultados os dados populacionais do Banco Mundial (2022) para cada ano, seguindo-se do cálculo do valor médio para cada país e chegou-se a uma proporção aproximada de 4,5.

3.2. Métodos de análise

Conforme descrito no Capítulo 1, a análise de desempenho das empresas será feita através da sua avaliação a 6 níveis, relacionando-se com os indicadores e modelos apresentados no Capítulo 2 da seguinte forma:

- Equilíbrio Financeiro: Indicadores de Liquidez e Indicadores de Endividamento e Estrutura de Capital;
- Rendibilidade: Indicadores de Rendibilidade;
- Risco: Indicadores de Risco e Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial;
- Eficiência: Indicadores de Funcionamento;
- Desempenho Bolsista: Indicadores de Mercado e MVA;
- Criação de Valor: Modelos de Criação de Valor EVA® e MVA.

Os indicadores e modelos referidos foram aplicados às diferentes empresas médias amostrais e setoriais, realizando-se uma *Trend Analysis* para cada uma. Seguidamente, procedeu-se à Análise Comparada entre os grupos de modo a perceber o desempenho e estado atual relativo de cada um.

4. Estudo Empírico

No Capítulo 4, em primeiro lugar, será feita uma caracterização do contexto em que as empresas se inserem. Assim, para além da revisão macroeconómica portuguesa e espanhola e do desempenho das bolsas de Lisboa e Madrid, verificar-se-á mais a detalhe a evolução de cada setor no horizonte temporal considerado. Por fim, será apresentada a análise seguindo a metodologia apresentada no Capítulo 3.

4.1. Revisão Macroeconómica

Uma empresa não atua num sistema isolado, mas dentro do seu contexto macroeconómico. Conforme Breia et al. (2014), o país onde a empresa se insere pode afetar decisivamente o seu desempenho. De facto, uma empresa que atua em mercados com indicadores macroeconómicos melhores tenderá a ter uma performance superior. Torna-se, assim, pertinente proceder a uma avaliação do cenário macroeconómico Português e Espanhol, percebendo a sua evolução ao longo do intervalo temporal desta análise.

4.1.1. Revisão do cenário macroeconómico português

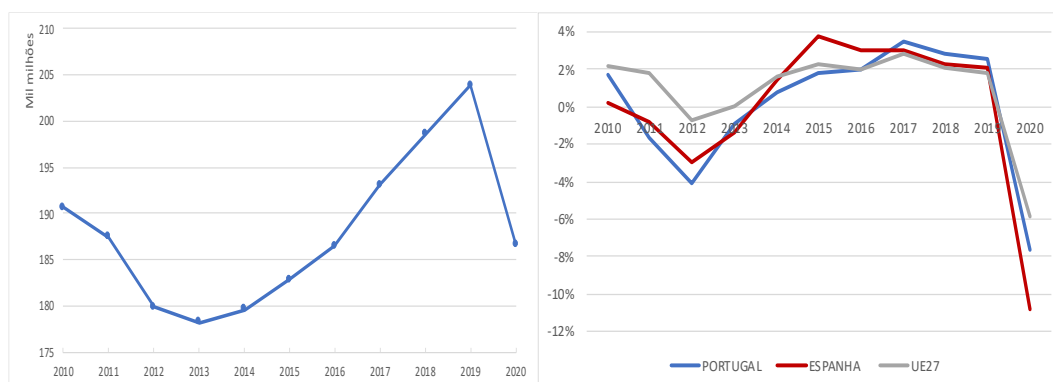
A economia portuguesa, de acordo com Silva & Lopes (2020), insere-se no grupo das economias periféricas europeias classificando-se, de acordo com a teoria de Variedades de Capitalismo, como uma economia mista de mercado. Segundo Witt et al. (2018) e Silva & Lopes (2020), este tipo de capitalismo encontra-se entre as economias de mercado coordenado e as economias de mercado liberal. Neste tipo de países as firmas familiares e detidas pelo estado tendem a ter um papel relevante, focando-se, normalmente, em produtos de baixo custo e de mão de obra intensiva pouco qualificada, ficando muito dependente da competitividade de preço. Segundo Silva & Lopes (2020), o regime de crescimento português pode ser classificado como *demand-led*. Neste regime a maior contribuição para o crescimento vem da procura interna e, ainda que a esta possa ser gerada pelo crescimento dos salários, o cenário mais comum é o da procura gerada pelo endividamento e fácil acesso a crédito.

O ano de 2010 marca o início da crise da dívida soberana que expôs os desequilíbrios e fragilidades da economia portuguesa. As crises de dívida soberana desencadeiam-se devido às expectativas de incumprimento induzidas por altas taxas de juro, mais provável se a dívida for relativamente alta (Teles, 2014). As raízes desta crise podem ser encontradas na de 2008 com o colapso do mercado dos créditos hipotecários de alto risco, *subprime mortgages*, e com o fim da bolha imobiliária. A grande exposição dos bancos europeus a produtos derivados destas hipotecas provocou uma grave crise bancária na Europa (McCauley, 2018). A recuperação económica desta crise foi mais lenta que o antecipado pelas projeções, tendo Lagarde (2014) descrito a nova realidade económica como *A New Mediocre*, caracterizada por taxas de crescimento relativamente baixas.

De acordo com Barradas et al. (2015), o elevado nível de endividamento da economia portuguesa provocou uma desconfiança nos investidores na capacidade dos agentes económicos em pagar as suas dívidas num cenário de baixo crescimento estrutural, levando ao aumento das taxas de juro. O governo português viu-se obrigado a requerer assistência financeira à UE, ao Fundo Monetário Internacional e ao Banco Central Europeu, comprometendo-se, em troca, a implementar uma série de reformas estruturais.

Dizem Silva & Lopes (2020) que a resposta passou principalmente, pela correção dos défices excessivos que tinham sido acumulados pelos países do sul. As reformas aplicadas no programa de ajustamento visavam aproximar o modelo económico dos países do sul da Europa dos do Norte, porém, as medidas implementadas, de acordo com Kohler & Stockhammer (2020) e Silva & Lopes (2020), tiveram um elevado custo social e ainda que tenham conseguido levar a uma maior liberalização do mercado laboral, não se pode afirmar que tenham conseguido reorientar as economias do Sul para as exportações.

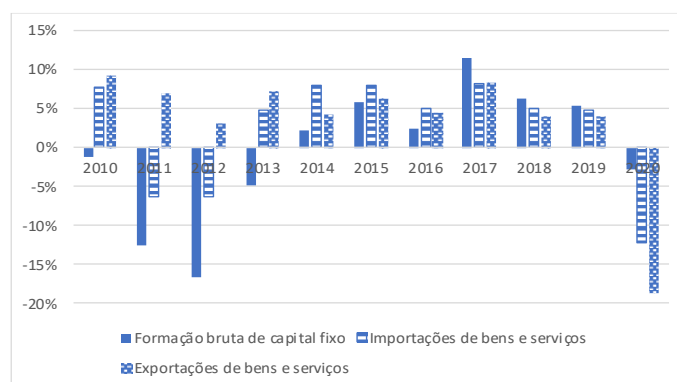
Figura 1 Evolução do PIB (€) português a preços constantes de 2010 a 2020 e Taxa de crescimento real do PIB de Portugal, Espanha e a média da UE



Fonte: Banco de Portugal (2021c) e PORDATA (2021c)

Observando a figura 1, pode ser visto que a economia portuguesa esteve em contração de 2010 a 2013. A partir desse ano iniciou uma trajetória de crescimento tendo apenas recuperado o nível de produção de riqueza de 2010 em 2017. De 2013 a 2017 a taxa de crescimento real do Produto Interno Bruto (PIB) apresentava também uma tendência crescente, porém, a partir de 2018 esta taxa sofreu um abrandamento. Pode ser ainda verificado na figura 1 que apenas em 2017 a taxa de crescimento do PIB português passou a média europeia revelando-se um indicador preocupante, considerando o *catch-up effect*, uma vez que dentro nesta média se inserem as economias mais ricas. O ano de 2020 ficou marcado pelo choque da pandemia COVID-19 que interrompeu um ciclo de crescimento provocando uma contração do PIB português de -7,6%, acima da média a UE de -5,9% (PORDATA, 2021c).

Figura 2 Evolução da taxa de crescimento da Formação bruta de capital fixo, das Importações e das Exportações em Portugal de 2010 a 2020



Fonte: Banco de Portugal (2021a, 2021b, 2021c)

Numa primeira análise da figura 2, pode-se verificar o forte impacto que a crise teve na formação bruta de capital fixo, tendo sido registado em 2012 uma redução no investimento de -16,7%. No período pós-crise pode-se observar uma recuperação deste valor tendo atingido o seu crescimento máximo em 2017 de 11,5%. Nos anos seguintes as taxas de crescimento deste valor foram mais modestas tendo sido registada uma quebra em 2020 de -2,7% (Banco de Portugal, 2021b). O investimento está na gênese do crescimento económico uma vez que é este valor que permite o aumento da fronteira dos fatores produtivos e, assim, do PIB potencial

(Alexandre et al., 2017). Em 2020, o investimento correspondeu a 19,1% do PIB, abaixo da média europeia de 22,3% (PORDATA, 2021f).

Pela mesma figura pode ser observado que as exportações têm crescido ao longo de todo o horizonte temporal, com a exceção de 2020 onde se registou uma quebra de -18,6% (Banco de Portugal, 2021a), evidenciando o elevado peso do turismo. Nos anos de 2011 e 2012 as importações registaram quebras consideráveis, porém logo em 2013 foi observada a sua retoma. A partir de 2013 o saldo da balança comercial passou para um valor positivo, porém, em 2020 esta situação inverteu-se registando-se um saldo da balança comercial negativo devido à quebra muito acentuada das exportações.

Tabela 1 Evolução do número de empresas em Portugal de 2010 a 2020

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empresas	1.168.265	1.136.256	1.086.915	1.119.447	1.147.154	1.181.406
Ano	2016	2017	2018	2019	2020	
Empresas	1.214.206	1.260.436	1.295.299	1.335.006	1.316.256	

Fonte: PORDATA (2021g)

Como pode ser observado na tabela 1, ao longo deste horizonte temporal observou-se um aumento acentuado do número de empresas registadas em Portugal. Porém não se verificou uma grande alteração no tecido empresarial português. Continua-se a observar uma grande prevalência das microempresas que constituem aproximadamente 89% do total e uma proporção muito reduzida de grandes empresas, 0,26% em 2020 (Banco de Portugal, 2021e). Este facto ajuda a explicar a reduzida produtividade observada em Portugal. Em 2020, a produtividade do trabalho por hora correspondia a apenas 66,7% da média da observada na UE (PORDATA, 2021b). É sugerido por Poschke (2018) e Rocha (2018) uma relação positiva entre produtividade e dimensão das empresas, particularmente nos baixos níveis de produtividade observados nas microempresas. Assim, o elevado número de empresas de pequena dimensão existentes em Portugal causa uma perda na produtividade agregada.

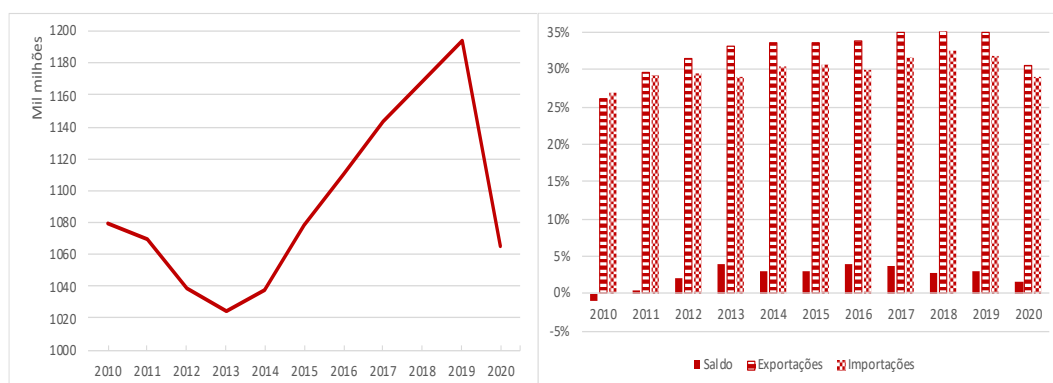
4.1.2. Revisão do cenário macroeconómico espanhol

Tal como a portuguesa, a economia espanhola insere-se no grupo das economias periféricas europeias (Witt et al., 2018) e categoriza-se como uma economia mista de mercado (Kohler & Stockhammer, 2020). O seu regime de crescimento classifica-se *como demand-led* apresentando assim, também, todas as limitações acima descritas (Silva & Lopes, 2020).

A partir de 2010, o governo espanhol foi obrigado a seguir um caminho de austeridade e reformas estruturais de maneira a assegurar a capacidade de pagamento de dívidas, incluindo de entidades privadas, e diminuição da dívida pública para restaurar a confiança dos mercados e agentes económicos (Álvarez, 2012; Climent Serrano, 2013; Rosnick & Weisbrot, 2015). A crise bancária obrigou a medidas de apoio aos bancos desde suporte de liquidez a garantias públicas (Laeven & Valencia, 2013).

A recuperação iniciou-se em 2013, porém, segundo Kohler & Stockhammer (2020), tal como no caso português, não se pode afirmar que as reformas tenham alterado o regime de crescimento espanhol para *export-led*, continuando as exportações a serem muito dependentes da competitividade de preço.

Figura 3 Evolução do PIB (preços constantes de 2010) espanhol de 2010 a 2020 e Saldo da Balança comercial espanhola em % do PIB



Fonte: Banco Mundial (2021) e PORDATA (2021h)

Na figura 3 pode ser observada a contração da economia espanhola no período da crise da dívida soberana. A economia espanhola recuperou mais depressa que a portuguesa tendo atingido o nível aproximado de produção de riqueza de 2010 em 2015. Porém, a partir desse ano, as taxas de crescimento do PIB começaram a diminuir, como pode ser verificado na figura 1. Espanha foi um dos países mais afetados economicamente pela pandemia COVID-19 tendo as medidas restritivas impostas por esta conjuntura provocado uma contração histórica de -10,8% do PIB espanhol em 2020 (Banco Mundial, 2021).

Como é possível verificar através da figura 3, apenas para o ano de 2010 o saldo da balança comercial espanhola apresentou um valor negativo. Em 2020 houve um decréscimo considerável na sua importância relativa tendo as exportações sofrido uma contração de 10% em relação a 2019, porém o saldo da balança comercial manteve-se positivo (Fanjul, 2021).

Referem Rosnick & Weisbrot (2015) que a elevada taxa de desemprego estrutural é um dos problemas mais mencionados da economia espanhola. Esta taxa indica o nível de desemprego expectável quando uma dada economia atinge o seu produto potencial. Durante a crise de 2010, Espanha foi o país com o maior coeficiente de Okun (mede a sensibilidade da taxa de desemprego em relação ao produto) e, ainda que as reformas laborais tenham conseguido baixar este valor, elas não foram suficientes para reduzir a taxa de desemprego estrutural para níveis aceitáveis (Chislett, 2017). A taxa de desemprego continua a registar um valor muito alto tendo-se fixado, em 2020, nos 15,5%.

Tabela 2 Evolução do número de empresas em Espanha de 2010 a 2020

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empresas	3.291.263	3.250.576	3.199.617	3.146.570	3.119.310	3.186.878
Ano	2016	2017	2018	2019	2020	
Empresas	3.236.582	3.282.346	3.337.646	3.363.197	3.404.428	

Fonte: Adaptado de DIRCE (2021)

A tabela 2 demonstra que durante os anos de 2010 a 2014 houve uma destruição considerável de empresas em Espanha. A partir desse ano houve a inversão da tendência tendo o número de empresas recuperado os valores de 2010, aproximadamente, em 2017. Salienta-se ainda o facto de ter havido um aumento do número de empresas em 2020. A produtividade do trabalho por hora de trabalho em Espanha correspondia a 94,6% da média da UE. Porém, é importante realçar que este valor em 2014 era de 100,3%, ou seja, acima da média, e tem vindo a diminuir nos últimos anos (PORDATA, 2021b).

4.2. Bolsa de Valores

A bolsa de valores permite a numerosos investidores e instituições transacionar ações de empresas cotadas ou outros instrumentos financeiros elegíveis, de forma regulada e controlada. Devido ao elevado número de participantes e à concorrência existente entre si, a bolsa tem a função de auxiliar à determinação do *fair price* de um ativo e assegura a liquidez em vários mercados (Chen, 2021c).

A bolsa no seu funcionamento enquanto mercado primário, permite às empresas colocar as suas próprias ações para venda para o público em geral de forma a angariar os capitais que necessita de investidores. Como mercado secundário, possibilita aos investidores e instituições a transação de ativos e outros instrumentos que já eram por si detidos.

Os estudos de Levine & Zervos (1998), Arestis et al. (2001) e Cooray (2010) mostram que uma bolsa de valores ativa e com elevados níveis de liquidez promovem o crescimento económico e o seu desempenho constitui um importante barómetro do sentimento económico.

Os índices são um dos principais instrumentos de avaliação do desempenho dos mercados, uma vez agregam um grupo de ativos e replicam, usando uma metodologia estandardizada, a sua performance como um todo. Servem muitas vezes como um *benchmark* de avaliação de um determinado investimento.

4.2.1. Contexto histórico

De acordo com Smith (2004), durante grande parte da história o desenvolvimento dos mercados financeiros ficou comprometido pela ambiguidade moral entre as necessidades práticas de financiamento dos negócios e a desconfiança da sociedade naqueles que atuam nestes mercados.

O primeiro exemplo de uma bolsa de valores pode ser encontrado em Roma no século II a.C. onde se reuniram as três principais condições necessárias à criação de um mercado de capitais viável: transferência livre de capitais, disponibilidade de crédito e disponibilidade de correr riscos (Smith, 2004).

A queda do Império Romano ditou o fim deste mercado de capitais. A consequente adoção do sistema feudal na Europa medieval impediu a existência de qualquer mercado financeiro deste tipo. Tem de se avançar até meados do século XIV nas repúblicas mercantis italianas, como Veneza ou Génova, para se observar a primeira mudança deste paradigma, onde começaram a ser negociadas obrigações emitidas pelas administrações das cidades que eram transacionáveis.

Em 1609 foi fundada a Companhia das Índias Orientais Holandesa sendo uma das primeiras empresas de capital aberto e considerada por muitos como um marco na evolução do mercado de ações moderno. Em

1720 registou-se, segundo Paul (2020) e Stewart (2022), o primeiro crash que viria a ficar conhecido como *The South Sea Bubble*, com efeitos que se fizeram sentir por toda a Europa.

No início do século XIX observou-se o aparecimento da primeira bolsa de valores verdadeiramente internacional em Londres com a transação de ações e outros instrumentos financeiros das Américas à China. Por esta altura, em 1831, foi fundada a Bolsa de Madrid (Bolsa de Madrid, 2022).

Segundo Teixeira dos Santos (2001), ainda que tivessem sido tomadas várias medidas de forma a regular os mercados de capitais portugueses, apenas em 1891 foi fundada a Bolsa de Valores do Porto. Para a abertura da Bolsa de Valores de Lisboa ter-se-ia de esperar mais 10 anos.

No século XX as bolsas tinham-se tornado instituições importantes e influenciadoras nas economias desenvolvidas. Nesta altura, destaca-se a tese de doutoramento de Bachelier (1900), *Théorie de la spéculation*, o primeiro trabalho que procurava explicar o comportamento dos mercados através da aplicação de fórmulas matemáticas e o primeiro a declarar a bolsa como eficiente.

Em 1929, depois do *Bull Market* dos anos 20, o grande *crash* em Nova Iorque provocou fortes perdas a investidores privados e institucionais levando a uma profunda crise mundial. Este acontecimento levou os governos a impor novas regras de organização e apresentação das informações financeiras.

Apenas após a II Guerra Mundial as bolsas recuperariam a sua relevância (Smith, 2004). Destaca-se a tese de doutoramento de Sharpe (1961) que verificou que o fator que mais influenciava o retorno de uma ação era o desempenho do próprio mercado.

A crise financeira de 2008 foi o maior choque a atingir a economia mundial desde a Grande Depressão de 1929 e mudou profundamente o funcionamento das economias. De acordo com Bordo (2008), a crise começou nos Estados Unidos, em 2007, com o colapso do mercado dos créditos hipotecários de alto risco - *subprime mortgages* - e com o fim da bolha imobiliária.

Segundo Becchetti & Ciciretti (2011) e Chen et al. (2019) a fase mais aguda desta crise ocorre após a queda do banco de investimento *Lehman Brothers*, seguindo-se a venda apressada de ativos, congelamento de concessão de créditos, incluindo interbancário, e um *crash* em várias bolsas de valores.

Esta crise, segundo Soros (2008), provocou mudanças profundas no funcionamento e regulação da economia mundial, levando à necessidade de revisão da teoria de comportamento de mercados. A avaliação dos padrões de crescimento pré e pós-crise levou os economistas a considerarem quanto do crescimento pré-crise vinha de crédito excessivo e de investimentos insustentáveis (Chen et al., 2019).

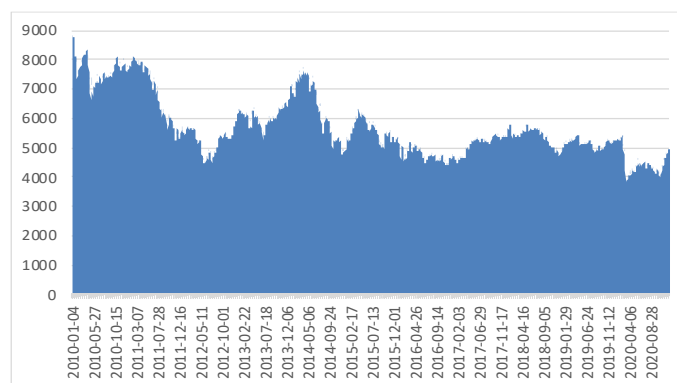
Recentemente, a mudança da conjuntura mundial em 2020, imposta pela pandemia COVID-19 e pelas medidas extremas tomadas pelos governos causaram uma das maiores quedas nas bolsas de sempre (Chen et al., 2020; Mazur et al., 2021; Song et al., 2022).

Ainda que a queda tenha sido muito acentuada, a recuperação foi relativamente rápida. Porém, se em 2021 era indicado que se estava perante um *bull market* (Slimmon, 2021), ou seja, uma subida generalizada das cotações, em 2022 várias notícias apontam que se passou para um *bear market* (Darie & Menton, 2022; Williams, 2022), situação inversa à anterior, revestindo os mercados de incerteza.

4.2.2. Bolsa de Lisboa

Na bolsa de Lisboa o índice de referência é o PSI que reflete a evolução da cotação das ações das, em 2021, 19 mais transacionadas empresas listadas na bolsa de Lisboa (Euronext, 2021).

Figura 4 Evolução do PSI de 2010 a 2020



Fonte: Adaptado de Euronext (2022)

Na figura 4, repara-se imediatamente que a cotação do PSI ficou longe dos valores registados no início de 2010, tendo desvalorizado 43%. Comparando estes dados com os da figura 1, não se pode afirmar que se verifique uma relação forte entre a evolução do PSI e do PIB português.

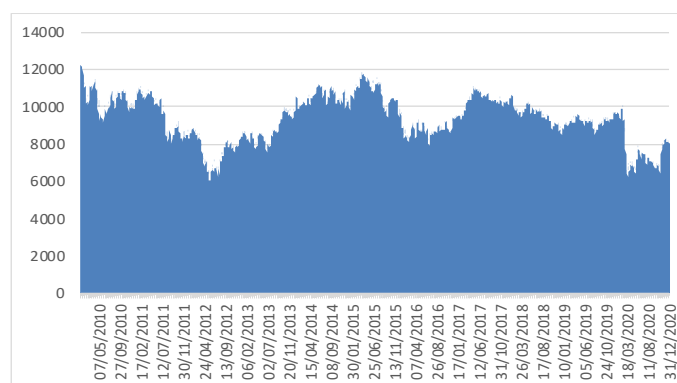
A partir de 2010, ano de início de crise, o PSI registou uma tendência decrescente até Junho de 2012, desvalorizando 48%. A partir daí, e ainda que em 2012 se tenha observado a maior contração do PIB até 2020, o PSI iniciou a sua recuperação atingindo em Abril de 2014 valores próximos de 2010.

Após este pico, o PSI registou uma tendência decrescente acentuada até meados de 2017, ano em que se passou a registar um certo nivelamento das cotações até 2020. Nesta altura começou-se a observar o grande impacto que a pandemia COVID-19 teria na conjuntura económica e os governos decretaram medidas muito limitativas da atividade económica no âmbito do combate à pandemia, tendo o PSI desvalorizado 32% desde o início de 2020 até ao mínimo de Março. Após este mínimo, o PSI iniciou uma recuperação, tendo a cotação de fecho de 2020 sido 6% inferior à de 2019. É conveniente lembrar, como mencionado acima, que no momento atual o desempenho dos mercados encontram-se envoltos por uma grande incerteza.

4.2.3. Bolsa de Madrid

O índice de referência da bolsa espanhola é o IBEX 35 que agrupa o desempenho das 35 empresas mais transacionadas (Bolsa de Madrid, 2022) e a sua evolução encontra-se representada na figura 5.

Figura 5 Evolução da cotação do IBEX 35 de 2010 a 2020



Fonte: Adaptado de Investing (2022)

Tal como verificado no índice de Lisboa, também o IBEX 35 fechou 2020 com valores muito menores que o de abertura de 2010, correspondendo a uma desvalorização de 34%, menor que a do PSI. Ainda pela mesma figura pode ser observada a forte desvalorização que o IBEX 35 sofreu nos anos da crise de 2010, desvalorizando 51% entre a cotação de abertura de 2010 e o mínimo de Julho de 2012.

A partir daí, o IBEX 35 iniciou a recuperação atingindo valores próximos de Janeiro de 2010 em 2015, onde se voltou a verificar uma trajetória descendente, ainda que com algumas recuperações.

Em 2020 também a bolsa de Madrid sofre pesadas perdas desvalorizando 35% entre Janeiro e Março. A recuperação que se seguiu não foi suficiente para o IBEX fechar o ano de 2020 com uma cotação mais alta do que a de fecho de 2019 com uma variação negativa acima de 15%, superior à do PSI.

Este facto poderá indicar uma certa desconfiança dos investidores em relação à capacidade da economia espanhola e destas empresas em particular em lidar com as consequências da crise COVID-19 e do impacto que esta poderá ter nestas empresas.

4.3. Caracterização setorial

Uma vez que se vão analisar empresas das Secções C, ligadas à indústria transformadora, D, ligadas às utilidades e G, ligadas ao comércio faz todo o sentido em proceder a uma caracterização destes setores na economia portuguesa e espanhola.

4.3.1. Secção C - Indústria Transformadora

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (2022a), entende-se por Indústria Transformadora como o conjunto de atividades que transformam, por qualquer processo, matérias-primas em novos produtos.

A tabela 3 mostra a evolução do número das empresas deste setor em Portugal e Espanha ao longo do horizonte temporal considerado. Numa primeira observação, verifica-se que, em ambos os países, o número de empresas ainda não recuperou o valor de 2010. Como se verá adiante, ainda que o número de empresas tenha diminuído, o volume de negócios agregado do setor teve um aumento proporcionalmente superior em ambos os países, indicando uma melhoria na eficiência deste setor.

Tabela 3 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção C em Portugal e Espanha

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de Empresas	Portugal	72 273	70 625	67 485	66 423	66 201	66 729
	Espanha	206 474	196 678	190 603	182 179	176 726	174 333
Volume de Negócios (M€)	Portugal	75 326	80 166	78 831	79 429	80 584	82 048
	Espanha	407 698	416 554	395 005	394 681	407 514	467 053
		2016	2017	2018	2019	2020	
Nº de Empresas	Portugal	66 953	67 555	68 214	68 831	67 821	
	Espanha	172 130	174 090	180 267	178 280	175 039	
Volume de Negócios (M€)	Portugal	82 104	90 311	95 186	97 239	85 733	
	Espanha	466 088	505 351	551 091	560 855	497 126	

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Estatística (2022b, 2022c) e Instituto Nacional de Estadística (2022a, 2022c)

Durante os anos da crise de 2010 verifica-se uma diminuição do número de empresas em ambos os países, tendo sido mais acentuada nos primeiros anos da crise. Em Portugal, durante 2012 a redução chegou perto dos 4,5% e em Espanha, em 2010, a redução ultrapassou os 4,7%.

É ainda interessante reparar que enquanto em Portugal este indicador começou a recuperar em 2015, em Espanha apenas começou a crescer em 2017. Desta forma, é possível visualizar o efeito profundo que a crise de 2010 teve neste setor, impossibilitando a viabilidade de várias das empresas.

Ao aplicarmos a proporção aproximada em termos populacionais de 1 para 4,5 avançada na metodologia, verifica-se que, proporcionalmente, existem mais empresas deste setor em Portugal. Porém, como se verificará mais à frente, as empresas portuguesas aparentam menor eficiência, com uma dimensão média e volume de negócios médio inferior às espanholas.

Existe uma grande prevalência das Pequenas e Médias Empresas (PME) sendo que apenas, aproximadamente, 0,5% são grandes empresas em ambos os países (Gabinete de Estratégia e Estudos, 2021a; Instituto Nacional de Estadística, 2022a).

Os dados da tabela 3 mostram que o volume de negócios da Indústria Transformadora em Portugal têm registado um crescimento consistente, tendo aumentado em 14% de 2010 a 2020, ano de pandemia. É possível verificar que mesmo nos anos da crise de 2010 as receitas deste setor não apresentaram quebras significativas, tendo mesmo crescido 6% em 2011, situação diferente da experienciada pela secção G, como será verificado à frente.

A contração histórica do PIB e a enorme queda nas exportações resultantes dos constrangimentos económicos da pandemia COVID-19, levaram a uma queda abrupta de 12% no volume de negócios deste setor em 2020. Conforme será verificado, este setor foi mais afetado que os restantes.

Em Espanha, verificam-se as mesmas tendências gerais que as observadas em Portugal, com um crescimento de 22% no Volume de Negócios nos anos considerados. Tal como no caso português, 2012 e 2020 foram os únicos anos em que houve uma diminuição considerável do volume de negócios.

Comparando os dados da tabela 3, verifica-se que embora o número de empresas tenha diminuído, o volume de negócios agregado do setor aumentou, revelando uma melhoria do dinamismo das empresas deste setor em ambos os países.

Os dados referentes a este setor são bastante representativos da relativa fraca produtividade da economia portuguesa. Ainda que, em termos proporcionais, Portugal tenha um maior número de empresas do que Espanha, estas são, em termos médios, de menor dimensão e volume de negócios.

4.3.2. Secção D – Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio

A secção D compreende as empresas fornecedoras das utilidades. Embora sejam, por norma, empresas privadas, elas desenvolvem a sua atividade num setor de elevado interesse público, sendo, portanto, muito reguladas. As ações destas empresas, habitualmente, apresentam menores níveis de volatilidade e são vistas como uma fonte estável de dividendos (Murphy, 2021).

Devido às necessidades intensivas de capital de forma a adquirir, manter e melhorar as infraestruturas, as empresas deste setor costumam apresentar níveis de endividamento elevados, ficando, assim, muito sensíveis a mudanças nas taxas de juro (Murphy, 2021).

Tabela 4 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção D em Portugal e Espanha

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de Empresas	Portugal	745	801	888	925	941	1 209
	Espanha	14 361	14 852	15 036	15 094	14 826	14 551
Volume de Negócios (M€)	Portugal	17 842	19 823	20 677	21 552	21 670	21 119
	Espanha	58 955	89 899	98 706	93 795	95 139	93 787
		2016	2017	2018	2019	2020	
Nº de Empresas	Portugal	3 977	4 062	4 365	4 501	5 342	
	Espanha	14 475	15 511	16 903	11 847	11 592	
Volume de Negócios (M€)	Portugal	20 572	21 318	22 878	21 379	19 225	
	Espanha	83 242	88 248	94 538	93 728	80 773	

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Estatística (2022b, 2022c) e Instituto Nacional de Estadística (2022a, 2022c)

Conforme os dados presentes na tabela 4, Portugal viu um aumento de 617% do número de empresas pertencentes a este setor entre 2010 e 2020. Mesmo durante os anos da crise este setor apresentou um dinamismo na criação de empresas contrário aos demais analisados.

Já em Espanha, entre 2010 e 2018, o número de empresas sofreu um aumento mais ligeiro de aproximadamente 18%. Porém, no ano de 2019, este indicador sofreu uma queda abrupta de -30%, sofrendo, novamente, em 2020 uma ligeira quebra. Aplicando a proporção de 1 para 4,5, verificamos que o número de empresas em Portugal pertencentes à secção D é bastante superior a Espanha.

É ainda interessante verificar que, embora em ambos os países se verifique uma forte prevalência das PME, neste setor a proporção de grandes empresas em Portugal é superior à de Espanha. Enquanto, na secção D, em Portugal, as grandes empresas representam 0,5% do total de empresas, em Espanha este valor baixa para 0,2% (Gabinete de Estratégia e Estudos, 2021b; Instituto Nacional de Estadística, 2022a).

Em Portugal, no horizonte temporal considerado, o volume de negócios das empresas da secção D aumentou 8%. Se o ano de 2020, pelas suas características atípicas, não for considerado, este setor aumentou as suas receitas em 20%. Durante os anos da crise de 2010, observou-se mesmo um aumento do volume de negócios, conseguindo mesmo uma taxa de crescimento de 11% em 2010. A partir do ano de 2014 verifica-se

uma certa estagnação e é interessante reparar que já em 2019 este setor tinha apresentado uma contração de 7%, acentuada em 2020 para 10%.

Ao se comparar estes dados com os da tabela 4, repara-se no crescimento desproporcional do número de empresas da secção D em relação ao Volume de Negócios. Consta-se, desta forma, que a maioria das empresas criadas neste setor é de relativa pequena dimensão e importância.

Já no caso espanhol, em primeiro lugar, é importante referir que o número de 2010 pertence a uma série estatística não comparável com as restantes, pelo que não será considerado esse ano para efeitos de análise. Tal como verificado em Portugal, observa-se uma certa estagnação deste setor, porém, com uma quebra de 10% entre 2011 e 2020.

Comparando com os dados da tabela 4, verifica-se que no ano de 2019 onde houve uma queda abrupta de -30% no número de empresas, o volume de negócios contraiu apenas 1%. Confirma-se, deste modo, tal como em Portugal e conforme avançado por Murphy (2021), a elevada dependência deste setor de um número relativamente reduzido de empresas.

4.3.3. Secção G – Comércio por grosso e a retalho; Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2007), nesta secção estão agrupadas as formas de comércio e reparação de automóveis e motociclos. Este setor, conforme Ministerio de Industria Comercio y Turismo (2021), representa um papel relevante nas economias sendo dos principais empregadores.

Tabela 5 Número de empresas e Volume de Negócios (M€) da secção G em Portugal e Espanha

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de Empresas	Portugal	251 463	243 873	232 625	226 644	221 846	222 034
	Espanha	796 815	782 194	773 657	765 379	758 483	763 930
Volume de Negócios (M€)	Portugal	131 887	125 852	117 347	116 785	119 579	123 745
	Espanha	658 328	654 533	625 704	619 686	656 527	682 058
		2016	2017	2018	2019	2020	
Nº de Empresas	Portugal	220 359	219 190	217 831	218 441	218 910	
	Espanha	757 537	753 503	747 874	741 357	726 573	
Volume de Negócios (M€)	Portugal	128 088	137 459	146 251	151 596	141 844	
	Espanha	724 594	770 133	751 330	782 064	726 551	

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Estatística (2022b, 2022c) e Instituto Nacional de Estadística (2022a, 2022b)

De acordo com os dados da tabela 5, o número de empresas do setor G em Portugal tem apresentado uma tendência decrescente, ainda que com alguns anos com um crescimento muito reduzido. No horizonte temporal considerado, houve uma diminuição de 13% no número de empresas deste setor, com reduções mais acentuadas nos anos da crise de 2010. É interessante reparar que no ano de 2020, de forte contração económica e com medidas muito limitativas da atividade económica, o saldo número de empresas do setor foi positivo, ainda que extremamente pequeno

Espanha apresenta a mesma tendência negativa tendo, porém, a diminuição tenha sido menor, de 9%. A grande diferença regista-se nos anos da crise de 2010 onde as taxas de redução foram menos acentuadas. Considerando a proporção em termos populacionais, verifica-se um maior número de empresas deste setor em

Portugal, sendo que apenas 0,1% das empresas, em ambos os países, são consideradas grandes (Gabinete de Estratégia e Estudos, 2021c; Instituto Nacional de Estadística, 2022a).

Conforme os dados da tabela 5, o setor do comércio em Portugal, entre 2010 e 2020, aumentou o seu volume de negócios em 8%. Até 2013, anos de grave crise económica, o Volume de Negócios deste setor diminuiu -11%, iniciando a sua recuperação em 2014. Comparando o valor de 2010 com o de 2019, verifica-se um aumento de 15% no valor deste indicador, sofrendo uma quebra considerável em 2020 de -6%, ano com fortes restrições à atividade deste setor.

Já em Espanha, entre 2010 e 2020, o setor do comércio viu o seu Volume de Negócios crescer em 10%. Nos anos da crise diminuiu cerca de 6%, refletindo uma maior resiliência das empresas espanholas e da situação macroeconómica, tendo também iniciado a sua recuperação em 2014.

Tal como no caso português, também em Espanha, a diminuição consistente do número de empresas não comprometeu os resultados agregados do setor. Pode-se, assim, constatar que as empresas que fecharam são de relativa pequena dimensão e importância em ambos os países.

Concluindo, observando a comparação das três secções que serão avaliadas, verifica-se que os setores em Espanha apresentam, de forma geral, indicadores superiores. Ainda que, considerando o fator de proporcionalidade em termos populacionais, Portugal apresente um maior número de empresas, estas são de menor dimensão e com um volume de negócios inferior. Este facto reforça o maior dinamismo e eficácia das empresas espanholas em relação às portuguesas, demonstrando bem o problema já mencionado da fraca produtividade da economia portuguesa e da reduzida dimensão das suas empresas.

4.4. Discussão dos Resultados

Neste subcapítulo proceder-se-á à análise dos resultados do estudo empírico seguindo a metodologia apresentada no capítulo 3.

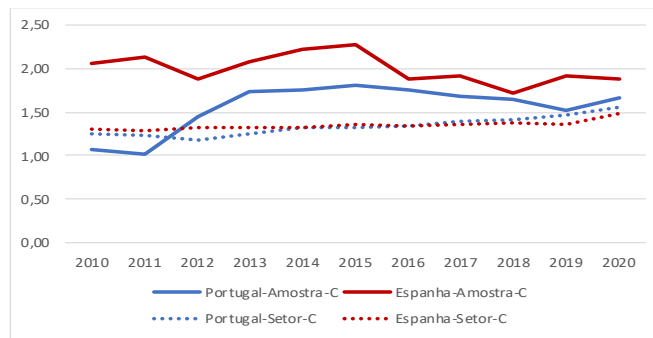
4.4.1. Secção C

Relembrando que diferentes setores têm diferentes características, será feita uma avaliação para cada secção. No presente ponto será apresentada a análise da secção C.

4.4.1.1. Indicadores de Liquidez

Como já referido, os indicadores de liquidez avaliam a capacidade da entidade no cumprimento das obrigações de curto prazo. A LG (Eq. 1) é uma medida compreensiva que compara a totalidade dos recursos que são expectáveis de serem convertidos em meios monetários no período de 1 ano com a totalidade das obrigações de curto prazo. Chama-se a atenção que todos os resultados da Análise Univariável de indicadores da secção C podem ser consultados no apêndice 2.

Figura 6 Liquidez Geral - Secção C



Fonte: Elaboração própria

Pela figura 6, verifica-se que tanto as empresas médias amostrais como as setoriais de ambos os países registaram valores médios superiores a 1,2, cumprindo, globalmente, a regra de equilíbrio financeiro mínimo sem nunca registarem valores inferiores a 1. Assim, pode-se considerar que possuem meios financeiros de curto prazo suficientes para cobrir o seu Passivo Circulante.

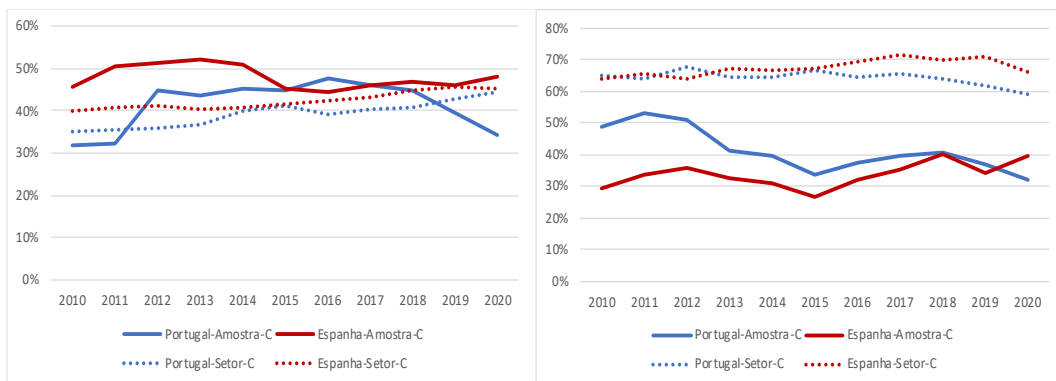
As empresas médias amostrais apresentaram valores médios superiores aos respetivos setores, tendo a amostra portuguesa registado um valor médio 22% abaixo do da espanhola. A amostra portuguesa conseguiu uma melhoria no valor deste indicador, com uma variação de 54% quando comparados os valores de 2010 e 2020. Já a amostra espanhola registou uma pequena variação negativa, porém, continuou a verificar valores superiores aos demais.

Já os dados setoriais dos dois países apresentaram valores e tendências muito semelhantes com variações positivas, de maior ordem em Portugal. É interessante verificar que a conjuntura da COVID-19 não provocou uma deterioração considerável da liquidez das empresas deste setor.

Resumindo, ainda que a empresa média amostral portuguesa tenha registado valores consideravelmente inferiores aos da espanhola em 2010 e 2011, a amostra portuguesa verificou um bom desempenho neste indicador nos anos observados, registando-se uma convergência nos valores das duas amostras. Assim, tanto as amostras como o setor em ambos os países verificam, globalmente, a regra do equilíbrio financeiro mínimo, não sendo expectáveis situações de incumprimento graves no curto prazo.

4.4.1.2. Indicadores de Endividamento e Estrutura de Capital

Figura 7 Autonomia Financeira e Rácio de Estrutura de Endividamento - Secção C



Fonte: Elaboração própria

Na AF (Eq. 2) é analisado a porção do Ativo financiado por Capital Próprio de modo a avaliar a independência da empresa face a capital alheio. Pelos dados da figura 7, a empresa média amostral espanhola apresentou menores níveis de endividamento que a portuguesa, com um valor médio da AF superior em 7 pontos percentuais (pp).

As empresas da amostra portuguesa em 2010 e 2011 registaram valores de AF inferiores ao limite mínimo considerado de 33%. Verifica-se que a conjuntura da crise de 2010 obrigou as empresas a procederem a uma consolidação da sua situação financeira, registando em 2012 uma diminuição considerável no seu endividamento passando a apresentar valores de AF superiores aos do setor. Porém, em 2019 e 2020 verificou-se uma nova redução da AF, ficando, ainda assim, acima do limite inferior.

O setor em Portugal registou uma tendência crescente consistente terminando 2020 com uma variação positiva na sua AF de 26% face ao valor de 2010. Ainda assim, o seu valor médio foi inferior ao da amostra portuguesa em 2 pp.

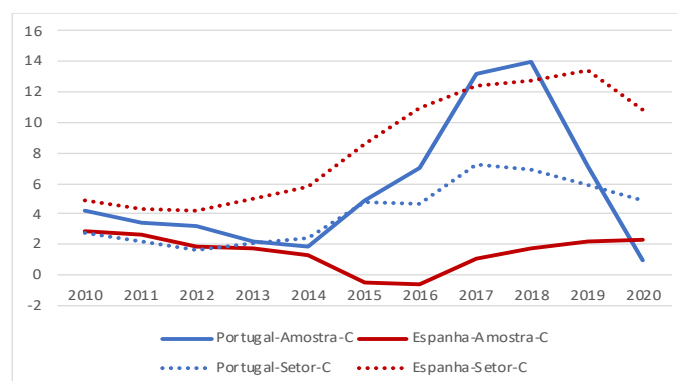
A amostra espanhola apresentou uma maior estabilidade, apontando-se uma diminuição mais acentuada em 2015, registando um valor médio superior em 6 pp ao do setor em Espanha. Comparando o setor em ambos os países, verificam-se tendências semelhantes tendo, contudo, o setor em Portugal obtido um valor médio inferior em 3 pp ao de Espanha.

Os dados da figura 7 indicam uma diferença considerável entre os valores amostrais e setoriais em termos da porção de Passivo considerado de curto prazo. Quanto maior o valor deste indicador, maior será o esforço de tesouraria por parte da empresa. De facto, do modo geral, verificam-se tendências opostas entre os gráficos da LG, figura 6, e do REE (Eq. 3).

A empresa média amostral espanhola é a que registava menores valores, com uma média inferior à portuguesa em 8 pp. Ainda assim, regista-se uma tendência convergente entre as duas amostras, tendo a amostra portuguesa em 2020 obtido um valor inferior ao espanhol.

Entre o setor em ambos os países as tendências são semelhantes, embora a partir de 2016 se tenha observado uma pequena divergência, com Portugal a registar valores inferiores. Em ambos os casos as diferenças entre a amostra e o respetivo setor são notáveis, com a amostra portuguesa a registar um valor médio inferior ao do setor em 36% e, no caso espanhol, 50%.

Figura 8 Times Interest Earned Ratio – Secção C



Fonte: Elaboração própria

O *Times Interest Earned Ratio* (Eq. 4) traduz a facilidade da empresa no cumprimento dos seus encargos financeiros com base no RO. Pelos dados da figura 8, comparando ambas as amostras, verifica-se uma clara dominância da empresa média amostral portuguesa em relação à espanhola neste rácio.

A empresa média amostral espanhola obteve um valor médio inferior em 73% ao da portuguesa, apresentando, valores negativos em 2015 e 2016, anos em que as empresas apresentaram rendibilidades operacionais e líquidas negativas, conforme se verificará nos Indicadores de Rendibilidade. Após 2016, registaram uma recuperação terminando 2020 com um valor próximo do de 2010.

A empresa média amostral portuguesa após 2014, onde até então tinha registado valores semelhantes à espanhola, registou um crescimento muito acentuado atingindo um máximo em 2018. Todavia, nos últimos 2 anos registou uma quebra de 93%, fechando 2020 com um valor inferior aos demais. Porém, conforme será desenvolvido mais adiante, esta deterioração é maioritariamente explicada pela quebra na Galp, empresa de muito elevado peso na amostra portuguesa, podendo-se considerar os motivos mais de natureza conjetural que estrutural.

Já em termos setoriais, verifica-se que a empresa média setorial espanhola apresentou um desempenho muito bom nos anos considerados, com uma variação de 119% quando comparados os anos de 2010 e 2020 e um valor médio superior aos demais.

O setor em Portugal apresenta um crescimento bastante mais modesto com valores abaixo da amostra portuguesa na maioria dos anos, traduzindo-se numa média 27% inferior ao da amostra. Porém, deve ser salientada a menor volatilidade que a observada nas cotadas registando, contrariamente à amostra, um valor superior em 2020 do que em 2010.

Resumindo, a empresa média amostral portuguesa apresentou, globalmente, níveis de endividamento superiores aos da espanhola, salientando-se a deterioração do valor da AF em 2020 na amostra portuguesa, ficando muito próximo do limite de 33% e com um maior peso do Passivo Circulante.

Já, a empresa média amostral espanhola, ainda que tenha registado níveis de endividamento inferiores aos da portuguesa, evidenciou ter uma muito menor capacidade de geração de resultados de modo a cumprir com os seus custos financeiros.

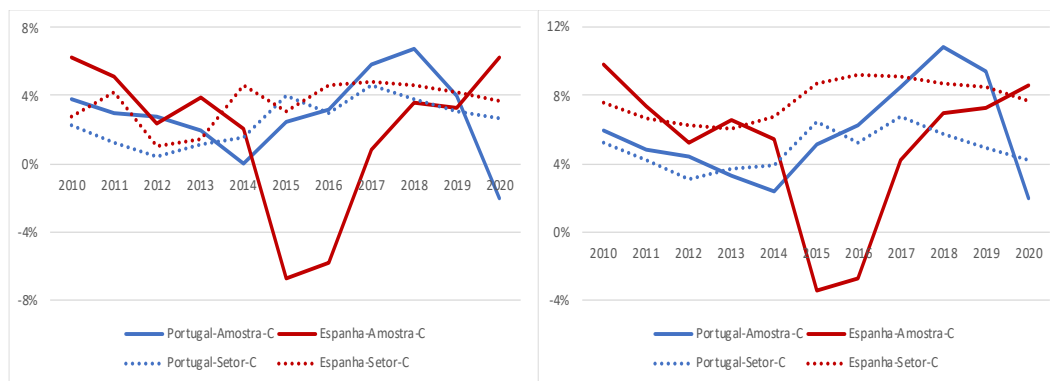
Devido à grande diferença observada entre as duas amostras no *Times Interest Earned Ratio*, pode-se argumentar que as empresas da amostra portuguesa se encontram numa posição mais favorável em honrar os seus compromissos de médio e longo prazo.

Em termos setoriais, embora ambos os países apresentem valores de AF e de REE comparáveis, observa-se que os valores do *Times Interest Earned Ratio* da Indústria Transformadora espanhola são muito superiores aos da portuguesa, concluindo-se, portanto, que este setor em Espanha se encontra numa situação financeira de médio e longo prazo mais robusta.

De forma geral, a amostra portuguesa apresentou um melhor desempenho que o setor, embora o deterioramento da situação da amostra em 2020. Já a amostra espanhola verificou menores níveis de endividamento que o setor, porém, o seu desempenho no *Times Interest Earned Ratio* é muito inferior ao do setor em Espanha, indicando uma situação de maior dificuldade em comportar o peso da dívida.

4.4.1.3. Indicadores de Rendibilidade

Figura 9 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas – Secção C



Fonte: Elaboração própria

Na Margem Líquida (Eq. 5) avalia-se a percentagem do Volume de Negócios que se traduz em lucro, considerando todas as despesas para a sua obtenção. Pelos dados da figura 9, verifica-se, globalmente, que a empresa média amostral portuguesa apresentou valores superiores aos da espanhola, com um valor médio superior em 1 pp.

Assinala-se que a amostra espanhola em 2015 e 2016 registou rendibilidades líquidas negativas, maioritariamente devido à empresa brasileira Gerda, numa altura em que o Brasil, conforme Oliveira (2021), vivia uma situação de crise económica. Após estes anos, registaram uma recuperação no valor da sua Margem Líquida, ainda que apenas voltaram a ultrapassar os valores da amostra portuguesa em 2020.

A empresa média amostral portuguesa apresentou uma tendência decrescente na Margem Líquida durante os anos da crise, tendo a inversão ocorrido apenas em 2014, ano em que o valor foi próximo de 0. Após esse ano houve uma recuperação sólida até 2018 em que registou um máximo superior aos demais.

Nos anos seguintes, contudo, ocorre uma rápida deterioração neste indicador atingindo inclusivamente um valor negativo em 2020, demonstrando o impacto da COVID-19 nas empresas da amostra. Deve ser realçado, o mau desempenho da Galp que provocou uma deterioração acentuada dos valores da amostra portuguesa. Ainda assim, foi superior ao setorial em 14%.

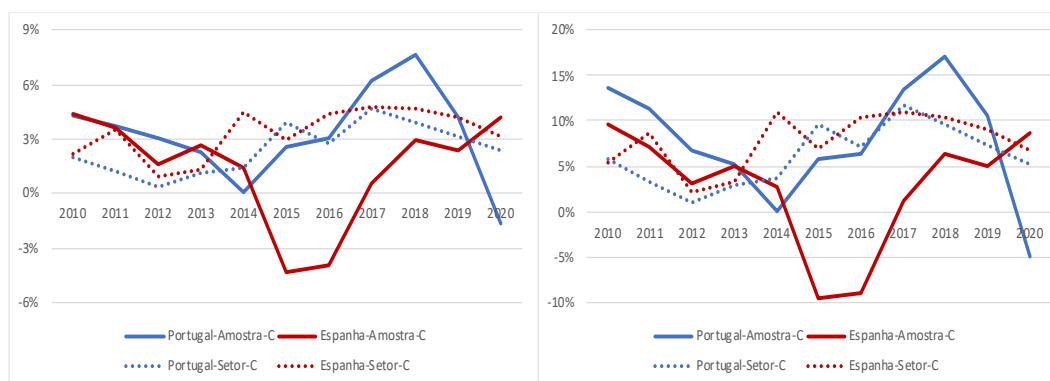
Em termos setoriais, as tendências do setor em ambos os países foram semelhantes, com valores superiores para Espanha, que registou o maior valor médio. Verificou-se uma deterioração deste indicador até 2012, verificando-se uma recuperação após esse ano. A partir de 2017 volta-se a registar uma tendência decrescente, mais pronunciada em Portugal.

Na ROV (Eq. 6) é avaliada percentagem do Volume de Negócios que se traduz em lucro, considerando apenas as despesas operacionais. De forma geral, as conclusões que se retiram são semelhantes às da Margem Líquida, porém, verifica-se uma diferença mais expressiva entre os valores médios amostrais em termos líquidos que operacionais.

O facto de a empresa média amostral portuguesa apresentar uma diferença mais acentuada no valor médio da Margem Líquida que na ROV, poderá indicar uma a estrutura de financiamento mais favorável, embora tenham registado uma AF menor, com um menor custo do capital alheio.

Esta situação era já verificada no *Times Interest Earned Ratio* que demonstrava uma maior dificuldade das empresas da amostra espanhola em fazer face aos encargos financeiros. Naturalmente não deve ser desconsiderado a fiscalidade que as empresas estão sujeitas.

Figura 10 Rendibilidade Líquida do Ativo e Rendibilidade do Capital Próprio - Secção C



Fonte: Elaboração própria

Na RLA (Eq. 7) é avaliada a capacidade de retorno dos ativos em termos líquidos. Pela figura 10, verificam-se, globalmente, as mesmas tendências que as da Margem Líquida e ROV, com trajetórias muito semelhantes. Porém, é interessante verificar que se observam diferenças superiores nos valores médios da RLA do que na Margem Líquida.

Enquanto na Margem Líquida a empresa média amostral espanhola apresentava em relação à amostra portuguesa um valor médio inferior em 34%, na RLA essa diferença passa para 52%. Observa-se a mesma situação na relação amostra/setor, com a amostra portuguesa a aumentar a diferença em relação ao setor em Portugal com um valor médio da RLA 31% superior. Já a amostra espanhola apresenta valores muito inferiores aos do setor, com um valor médio 58% inferior. Já entre o setor nos dois países não se verifica esta situação, apresentando diferenças de ordem semelhante na Margem Líquida e na RLA.

A RCP (Eq. 8) é uma medida muito valorizada pelos investidores, uma vez que traduz a capacidade de retorno sobre o capital detido pelos mesmo. Ainda na mesma figura, observa-se que a evolução temporal da RCP seguiu as mesmas linhas gerais que a Margem Líquida e da RLA, havendo, porém, diferenças muito significativas entre os grupos de estudo.

Comparando as amostras verifica-se que a empresa média amostral espanhola não faz um uso tão eficiente do Capital Próprio, com um valor médio inferior em 64% em relação à portuguesa.

Compara-se negativamente também em relação ao setor com um valor médio inferior em 64%, o que reforça o mau desempenho que a amostra espanhola apresentou ao longo dos anos considerados. Porém, numa nota mais positiva, apresentou o valor mais elevado em 2020. Já entre o setor nos dois países, verifica-se uma diferença no valor médio um pouco inferior que nos restantes rácios, com Portugal a registar um valor médio 21% menor que o de Espanha.

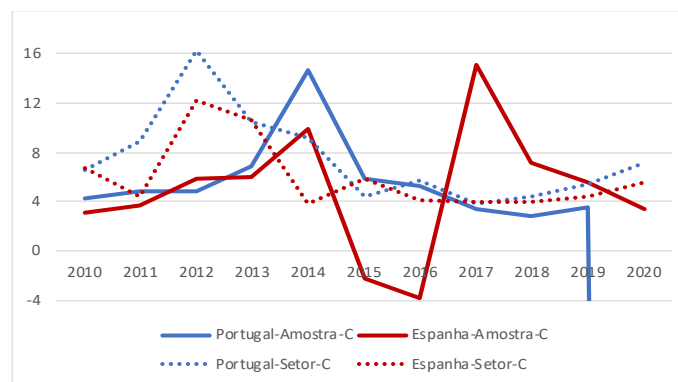
Em suma, verifica-se, de forma geral, que a empresa média amostral portuguesa apresentou uma rendibilidade superior à espanhola tanto em termos operacionais como líquidos. Não só consegue transformar

uma maior porção do seu Volume de Negócios em lucro, como tem uma maior capacidade de gerar retorno sobre Ativo e Capital Próprio, devendo, todavia, ser salientada a grande quebra em 2020.

Globalmente, a amostra portuguesa conseguiu, maiores retornos que o respetivo setor, enquanto a espanhola apresentou valores inferiores que os do setor. Já entre o setor em ambos os países, verificam-se tendências semelhantes com a amostra espanhola a registar valores superiores em todos os indicadores, evidenciando uma maior capacidade e eficiência em termos de geração de resultados da Indústria Transformadora espanhola.

4.4.1.4. Indicadores de Risco

Figura 11 Grau de alavanca Combinada - Secção C



Fonte: Elaboração própria

Numa primeira nota em relação à figura 11, deve ser referido que não foi apresentado o gráfico completo, uma vez que o valor registado pela amostra portuguesa, conforme o apêndice 2, foi de -329,63, pelo que a sua representação condicionaria as condições de leitura do gráfico.

Este resultado extraordinário advém das perdas muito significativas da Galp nesse ano, empresa de muito maior dimensão quando comparada com as restantes, que provocou um valor médio do RAI negativo e de pequena ordem enquanto a Margem Bruta média, ainda que tenha sofrido uma redução, esta foi de muito menor ordem.

O GAC (Eq. 11) é um rácio agregador que traduz o impacto combinado do nível de risco operacional e financeiro que a empresa enfrenta. Numa primeira análise verifica-se uma elevada volatilidade dos valores dos diferentes grupos em estudo sem tendência definida. Considerando os dados até 2019, verifica-se que as amostras apresentam valores médios inferiores aos do respetivo setor.

Após o pico de 2014, as empresas da amostra portuguesa conseguiram registar uma leve tendência decrescente, diminuindo assim o seu nível de risco global. Já a empresa média amostral espanhola apresentou em 2015 e 2016 valores negativos fruto dos prejuízos da empresa brasileira Gerdau nesses anos. Após 2017, as empresas da amostra espanhola conseguiram diminuir o seu nível de risco global, inclusivamente em 2020.

Já em termos setoriais, Espanha, globalmente, regista menores níveis de risco que Portugal, com um valor médio inferior em 20%. É interessante observar que os valores mais altos ocorrem nos anos da crise de

2010, com os picos a serem atingidos em 2012, evidenciando as debilidades e os efeitos que a crise teve nas empresas deste setor.

Verifica-se ainda que a recuperação foi mais lenta para este setor em Portugal, sendo que após 2014, em ambos os países, houve um certo nivelamento nos valores deste indicador. Porém, a partir de 2018, volta-se a registar uma ligeira tendência crescente no GAC do setor nos dois países.

Deste modo, se se tiver em conta os dados até 2019 e ainda que se observe uma elevada volatilidade nos valores deste indicador, as empresas médias amostral e setorial espanholas apresentam números médios inferiores aos das portuguesas, verificando-se, assim, uma maior sensibilidade das empresas portuguesas e alterações no Volume de Negócios.

4.4.1.5. Modelos de Previsão de Sustentabilidade empresarial

De modo a avaliar o risco de falência e complementar a análise do GAC, foram aplicados os modelos de Altman (1967) e Altman (2002) para as amostras e setores, respetivamente, do CA-Score, de Carvalho das Neves (2012) e de Monelos, Sánchez e López (2013).

Tabela 6 Classificação das Empresas Médias Amostrais e Setoriais - Secção C

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PT-Amostra-C	F	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF
ES-Amostra-C	NF	NF	NF	NF	NF	F	F	NF	NF	NF	NF
PT-Setor-C	NF	F	F	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF
ES-Setor-C	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF

F – Falida; NF – Não Falida

Fonte: Elaboração própria

Após a aplicação dos 4 modelos, a classificação da empresa média amostral de cada país é atribuída conforme o resultado maioritário. Isto é, caso uma empresa seja classificada como Falida em 3 dos modelos e Não Falida por 1, a classificação final para efeitos de análise será de Falida. Caso se verifique um empate com 2 classificações de Falida e 2 de Não Falida, prevalece o resultado do modelo desenvolvido para cada país, ou seja, de Carvalho das Neves para Portugal e de Monelos, Sánchez e López para Espanha. As classificações discriminadas para todos as secções podem ser consultadas no apêndice 5.

Os dados da tabela 6 não apontam para situações de maior imprevisibilidade em termos da continuação das empresas das amostras. A empresa média amostral portuguesa apenas apresentou uma classificação de Falida em 2010, ano de início de crise, tendo recuperado a sua situação financeira nos anos seguintes. Como se verá adiante, os anos de maior impacto da crise das dívidas soberanas, 2011 e 2012, tiveram efeitos mais intensos no setor do que na amostra de cotadas.

Já a empresa média amostral espanhola foi classificada com Falida em 2015 e 2016 que correspondem aos anos em que a empresa Gerdau enfrentou de um cenário macroeconómico mais desfavorável com forte impacto nas suas contas como já se tinha observado nos indicadores anteriores.

Ambas as amostras obtiveram uma classificação de Não Falidas em 2020 constituindo, assim, um bom indicador da solidez financeira das cotadas analisadas para enfrentar as condições económicas adversas futuras com um reduzido nível de risco de falência.

Nas empresas médias setoriais foi aplicado o mesmo racional de classificação, porém, como critério de desempate foi desconsiderado a classificação do modelo de Carvalho das Neves pela não discriminação das rúbricas *Cashflow*, Estado e outros entes públicos e Resultados Transitados pela Central de Balances do Banco de Espanha. Como aproximação foram utilizados os valores da base de dados ERICA. Para Portugal foi usado a rúbrica Reservas e resultados transitados.

Em termos setoriais, verifica-se que o setor C em Portugal foi classificado como Falido por dois anos consecutivos em 2011 e 2012. Estes anos de difícil contexto económico mundial, nomeadamente em Portugal que se encontrava num programa de ajustamento económico e financeiro, revelaram a situação financeira precária que a Indústria Transformadora portuguesa se encontrava e a necessidade de se adaptar às novas condições económicas.

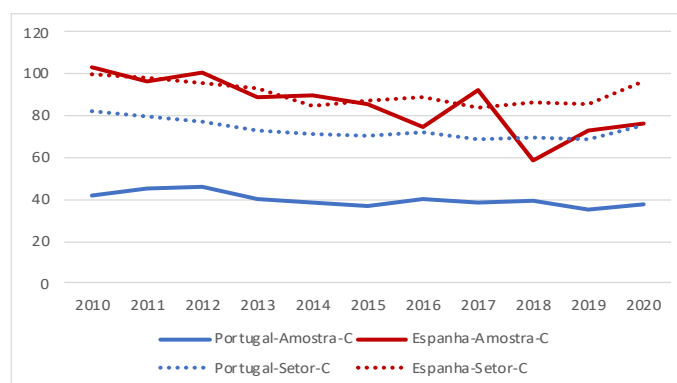
Este setor em Espanha obteve uma classificação de Não Falido ao longo de todos os anos considerados, indicando uma maior solidez financeira que em Portugal. Ainda assim, deve ser referido que o cenário macroeconómico em Espanha não foi tão adverso como em Portugal e a maior internacionalização da economia espanhola naqueles anos pode também ter ajudado estas empresas a enfrentarem as novas condicionantes económicas.

Ambas as empresas médias setoriais registaram uma classificação de Não Falido em 2020, num ano de difícil contexto económico fruto da conjuntura imposta pela pandemia COVID-19 e uma queda histórica do PIB em ambos os países. Esta classificação poderá indicar uma maior robustez financeira das empresas deste setor para enfrentar um cenário de crise que na anterior, especialmente em Portugal, ainda que a natureza destas crises seja diferente.

Assim, considerando a análise do GAC e dos modelos de previsão da sustentabilidade empresarial, pode-se argumentar que, embora historicamente a amostra e setor de Portugal apresentem níveis de risco superiores, nos últimos anos de análise não se observou diferenças assinaláveis.

4.4.1.6. Indicadores de Funcionamento

Figura 12 Duração Líquida do Ciclo de Exploração - Secção C



Fonte: Elaboração própria

A DLCE (Eq. 15) é um indicador que oferece uma visão agregada do ciclo da empresa, combinando o PMR, o PMI e o PMP. Numa primeira análise da figura 12, observa-se que os valores deste indicador são mais elevados neste setor que nas secções D e G, como, aliás, já tinha sido antecipado por Rendas (2021).

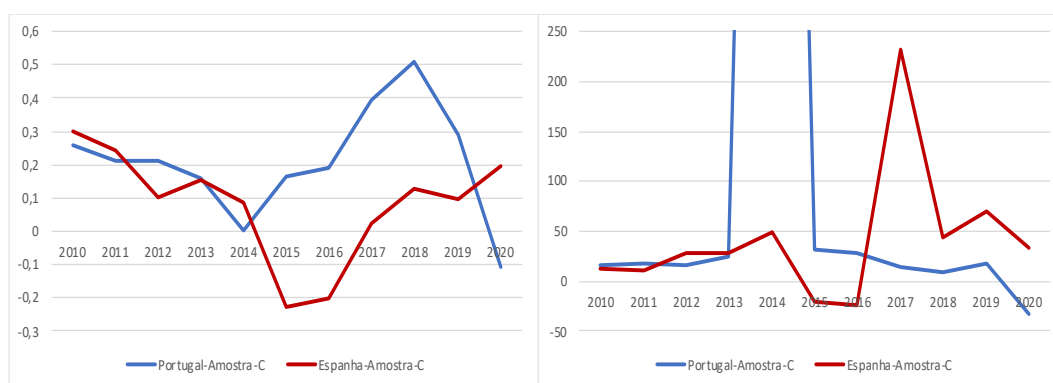
Ainda na mesma figura, verifica-se uma clara dominância da empresa média amostral portuguesa com valores muito inferiores aos demais. Já as empresas da amostra espanhola conseguiram uma melhoria significativa no seu desempenho neste indicador, com uma variação negativa de 26% quando comparados os valores de 2010 e 2020. Este aumento de eficiência permitiu que a amostra espanhola terminasse com um valor médio inferior em 6% ao do setor.

Comparando o setor nos dois países, verificam-se tendências muito semelhantes, com Portugal a apresentar menores valores que Espanha em todo o horizonte temporal, com um DLCE médio inferior em 17 dias, ou 20%.

Desta forma, globalmente, as empresas médias amostral e setorial portuguesas apresentam melhores Indicadores de Funcionamento que as espanholas, evidenciando uma maior eficiência no seu funcionamento e na utilização dos seus recursos por parte das empresas portuguesas.

4.4.1.7. Indicadores de Mercado

Figura 13 Earnings per share e Price-to-Earnings Ratio – Secção C



Fonte: Elaboração própria

Em primeiro lugar, aponta-se que os Indicadores de Mercado serão unicamente aplicados às empresas médias amostrais visto que este tipo de indicadores é unicamente aplicável a empresas cotadas.

O EPS (Eq. 16) serve como um indicador de rentabilidade para os acionistas, representando o lucro por unidade de propriedade acionista. Relembrando Oliveira (2021), o EPS de duas empresas diferentes não pode ser comparado já que as empresas são livres de escolher a sua estrutura acionista. Considerando que as empresas médias amostrais portuguesa e espanhola não registaram diferenças muito significativas pode ser feita uma análise ao longo de todos os anos considerados.

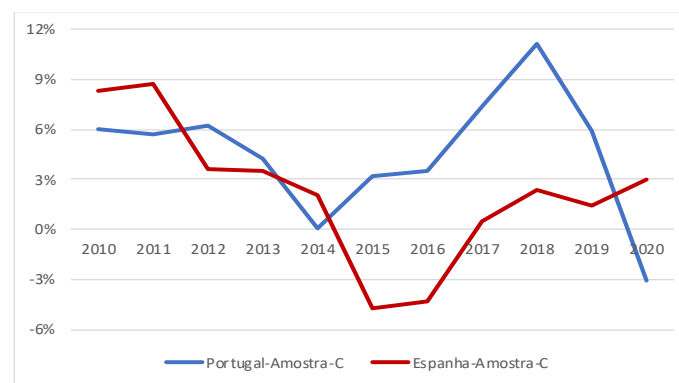
Uma vez que não houve grandes alterações na estrutura acionista destas empresas, as tendências temporais seguiram as mesmas linhas que as observadas nos Indicadores Líquidos de Rentabilidade. De acordo com os dados da figura 13, ambas as amostras registaram um decréscimo no início do horizonte temporal, com a amostra espanhola a registar valores negativos em 2015 e 2016.

Ainda que a empresa média amostral portuguesa tenha tido uma recuperação muito mais intensa e rápida que a observada pela espanhola, em 2019 e 2020 a amostra portuguesa viu uma deterioração acentuada neste indicador enquanto a espanhola seguiu uma trajetória de consolidação.

O P/E (Eq. 17) compara o EPS com a cotação da ação, servindo como *proxy* de comparação do valor relativo de cada ação. Em primeiro lugar mencionar que o gráfico da figura 11 está cortado o que caso contrário impossibilitaria a leitura do mesmo. Em 2014 o EPS da empresa média amostral portuguesa foi muito próximo de 0, causando um empolamento do valor este rácio para 1721,77.

Até 2014 as empresas de ambas as amostras apresentavam um P/E semelhante, indicando que o mercado as estava a valorizar de forma similar. Porém, de 2017 a 2019 verifica-se uma subvalorização das empresas da amostra portuguesa em relação à espanhola que regista valores muito superiores. Chama-se a atenção que em 2017 também a amostra espanhola registou um EPS próximo de 0, ano em que a Gerdau iniciou a sua recuperação.

Figura 14 Return on Market Value - Secção C

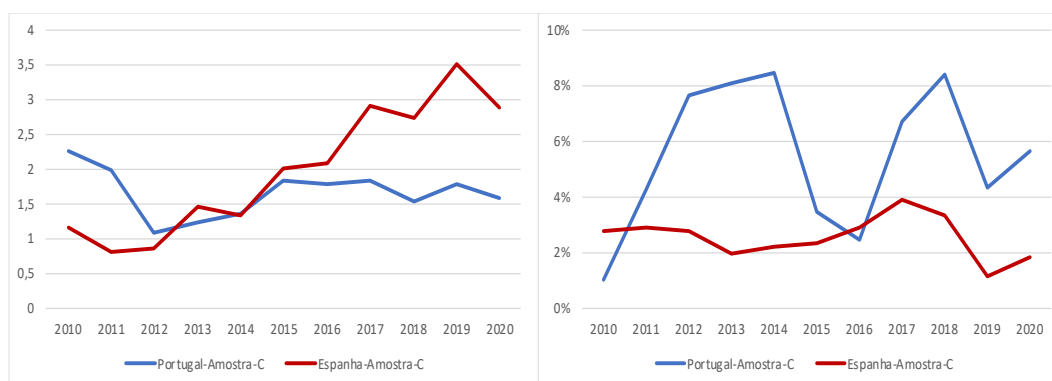


Fonte: Elaboração própria

Como se verifica pela figura 14, a empresa média amostral portuguesa apresentou um ROM (Eq. 18) superior à espanhola na maioria dos anos, com um valor médio aproximadamente 2 vezes superior. As tendências observadas neste indicador são muito semelhantes às verificadas no EPS e nos Indicadores Líquidos de Rendibilidade, indicando que não houve grande alteração na avaliação global das empresas.

Assim, os dados relativos ao ROM das duas amostras apontam para uma subvalorização das empresas portuguesas nos últimos anos de análise, ainda embora em 2020 tenham registado um valor negativo, complementando as conclusões da análise do P/E.

Figura 15 Price-to-Book Ratio e Dividend Yield – Secção C



Fonte: Elaboração própria

O P/B (Eq. 19) mede a relação entre o valor de mercado e contabilístico. Pela figura 15, verifica-se, uma vez mais, globalmente, uma maior valorização relativa da empresa média amostral espanhola, com um valor médio neste indicador superior em 20% à portuguesa.

Até 2012 as empresas da amostra espanhola apresentavam valores neste rácio inferiores às portuguesas tendo inclusivamente registado valores inferiores a 1 em 2011 e 2012, traduzindo-se numa avaliação de mercado inferior à contabilística.

A partir de 2015, verificou-se uma tendência divergente entre as duas amostras com a espanhola a registar taxas de crescimento da sua avaliação de mercado muito superiores às portuguesas. Aponta-se ainda o forte impacto que a crise de 2010 teve na avaliação das empresas da amostra portuguesa que, para além da desvalorização assinalável, não conseguiu recuperar para os valores anteriores a 2012.

Na *Dividend Yield* (Eq. 20) é avaliada a relação entre o dividendo e a cotação da ação. Na figura 13, é visível a dominância da empresa média amostral portuguesa em termos da remuneração dos acionistas por via de dividendos, tendo a amostra espanhola apresentado um valor médio 53% inferior.

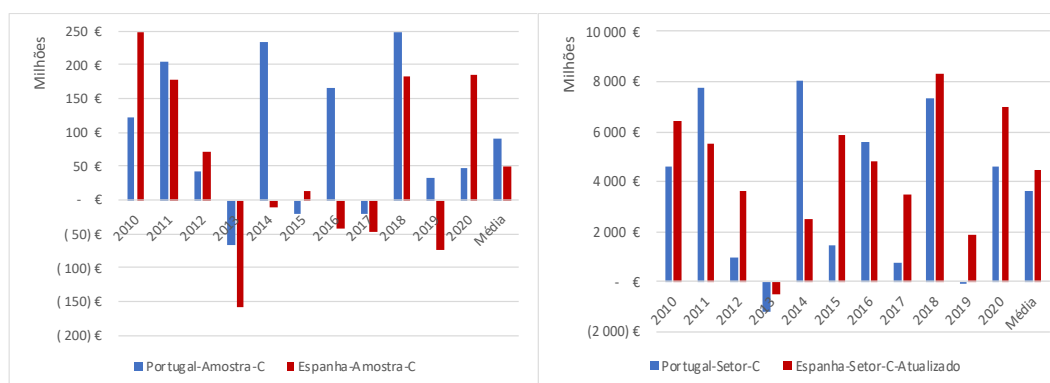
Ainda assim, este rácio por si só poderá não constituir um indicador de maior retorno para o acionista, uma vez que não contempla projeções futuras de crescimento e um valor mais elevado poderá advir de uma política de maior distribuição dos resultados ou de menores investimentos previstos.

Resumindo, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa registou valores que indicam uma menor valorização relativa que as empresas da amostra espanhola, apresentando, ainda, uma maior capacidade de remuneração dos acionistas por dividendos.

4.4.1.8. Economic Value Added

Como referido anteriormente, o EVA® (Eq. 26) procura verificar o lucro económico da empresa, deduzindo ao RO o custo de capital, próprio e alheio, medindo o valor que uma empresa cria a partir dos investimentos. Um valor positivo indica que a empresa está a gerar resultados acima da rentabilidade mínima requerida, isto é, acima do seu custo de capital. Caso contrário, estará a destruir valor.

Figura 16 Economic Value Added – Secção C (M€)



Fonte: Elaboração própria

Numa primeira nota, relembra-se que o valor setorial de Espanha apresentado foi atualizado segundo um fator de 4,5 de modo a permitir a comparação dos valores portugueses e espanhóis. Os valores originais para todas as secções analisadas podem ser consultados no apêndice 6.

Analisando o gráfico da figura 16 na sua globalidade, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa registou valores acima dos da espanhola, com um valor médio superior em 82%. As amostras de ambos os países em 2013 registaram uma destruição de valor maioritariamente devido ao bom desempenho do PSI-20 e do IBEX 35 e aos valores relativamente altos das taxas de rendibilidade das obrigações do tesouro a 10 anos, provocando um aumento no custo do Capital Próprio.

Após 2013, a empresa média amostral portuguesa recuperou mais rapidamente apresentando, ainda assim, valores negativos em 2015 e 2017, anos de maior valorização do PSI-20. É interessante verificar que nesses anos enquanto a amostra regista uma destruição de valor, o setor apresenta valores de EVA® positivos, evidenciando um melhor desempenho do setor como um todo que as empresas analisadas, como, aliás, já se tinha observado nos Indicadores de Rendibilidade.

Em 2019, o PSI-20 voltou a registar uma valorização sólida de 11%, tendo a amostra portuguesa conseguido um EVA® positivo verificando-se, portanto, um ano de desempenho sólido das empresas.

Em 2020, ainda que os resultados destas empresas tenham diminuído, tendo inclusivamente a rendibilidade líquida sido negativa, conseguiu manter um EVA® positivo. O custo do capital alheio das empresas da amostra portuguesa diminuiu cerca de 48% nos anos considerados e sempre abaixo do da amostra espanhola, com um valor médio inferior em 3 pp.

Já o custo do Capital Próprio, em termos médios, foi negativo em ambos os casos, porém, mais negativo em Portugal ainda que com taxas de retorno livre de risco superiores, evidenciando, globalmente, um pior desempenho bolsista do PSI-20 e reduzindo o peso deste fator.

Já a empresa amostral espanhola, após 2013, apresentou em vários anos um EVA® negativo, evidenciando o fraco desempenho destas empresas em relação ao mercado nos anos analisados. Note-se que embora em 2015 o RO da empresa média amostral espanhola tenha sido negativo, a queda considerável do IBEX 35 fez com que o EVA® tenha tido um valor positivo.

Globalmente, a indústria transformadora em Espanha registou uma maior criação de valor que em Portugal, com um valor médio acima de 22%. Tal como se tinha observado nas amostras, até 2013 verificou-se uma menor criação de valor atingindo valores negativos nesse ano em ambos os países. Ainda que tivessem ROs positivos, estes não foram suficientes para cobrir os custos de capital.

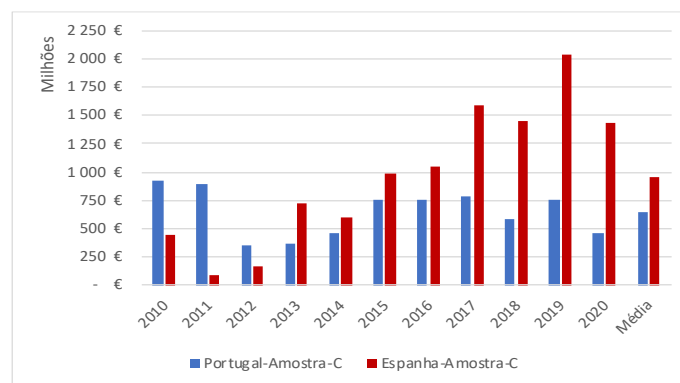
Nos anos seguintes, as empresas médias setoriais dos dois países registaram valores positivos ainda que sem uma tendência bem definida dependendo, maioritariamente, da volatilidade dos mercados. Apenas em 2019, ano em que ambos os índices registaram uma valorização considerável, o setor em Portugal voltou a registar um valor negativo, ainda que de pequena magnitude.

Em termos setoriais observa-se, tal como na amostra, um custo do Capital Próprio do setor em Portugal mais negativo, com as mesmas implicações acima descritas. Porém, o custo de capital alheio nas empresas da secção C em Portugal com uma diferença de aproximadamente 0,5 pp.

4.4.1.9. Market Value Added

Como mencionado anteriormente, o MVA (Eq. 31) traduz a diferença entre o EV, onde é considerado o valor de mercado do Capital Próprio, e os capitais investidos por uma empresa, traduzindo-se numa medição da criação de valor para o acionista. Conforme Chen (2021), empresas com MVA superiores tipicamente atraem mais investimento. Tal como nos Indicadores de Mercado, este modelo foi aplicado apenas às empresas médias amostrais.

Figura 17 Market Value Added – Secção C (M€)



Fonte: Elaboração própria

Comparando os dados da figura 17, observa-se que, globalmente, a empresa média amostral portuguesa apresentou menores valores de MVA que os da amostra espanhola, com um valor médio inferior em 33%. Ainda que a amostra portuguesa tenha registado valores superiores de 2010 a 2012, após esse ano ocorre uma inversão nas posições, com um acentuar das diferenças a partir de 2017.

É interessante verificar que se observa uma relação entre o MVA e os indicadores de mercado, nomeadamente com o P/B. Note-se que, conforme na figura 10, o P/B da empresa média amostral portuguesa é superior à espanhola de 2010 a 2012 e que a partir de 2017 esta última registou um P/B muito superior à primeira.

Uma vez que o MVA traduz a diferença do EV e dos capitais investidos, a menor valorização das empresas portuguesas pode ajudar a explicar a diferença verificada no MVA das duas amostras.

Verifica-se ainda que enquanto a empresa amostral portuguesa apresenta um MVA menor, o seu EVA[®] é superior. Lembra-se que os dois métodos avaliam a criação de valor de forma diferente.

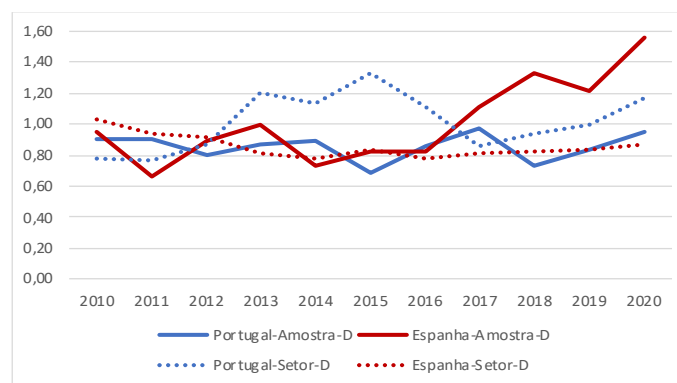
Enquanto o EVA[®] avalia o lucro económico da empresa considerando os custos dos capitais investidos, próprios e alheios, o MVA avalia a criação de valor sob uma ótica de mercado, avaliando o EV, onde se considera a capitalização bolsista refletindo, assim, a visão dos investidores, e os capitais investidos na empresa, fornecendo, deste modo, o valor criado para os acionistas.

4.4.2. Secção D

Proceder-se-á agora para a análise das empresas médias amostrais e setoriais da secção D. Os resultados da análise univariável de indicadores desta secção podem ser consultados no apêndice 3.

4.4.2.1. Indicadores de Liquidez

Figura 18 Liquidez Geral – Secção D



Fonte: Elaboração própria

Pela figura 18, observa-se que o valor da LG (Eq. 1) na empresa média amostral portuguesa foi consistentemente inferior a 1 no horizonte temporal avaliado, não cumprindo, portanto, o limite mínimo teórico de 1,2 e, globalmente, com valores inferiores aos do setor. Já a empresa média amostral espanhola, ainda que tenha obtido valores semelhantes ao da portuguesa no início, conseguiu melhorar a sua situação a partir de 2017, registando valores acima de 1,2 nos últimos 3 anos de análise.

Note-se que a empresa média amostral espanhola teve em 2011 e 2014 quedas relevantes de 30% e 27%, respetivamente. Enquanto a queda de 2011 pode ser maioritariamente explicada pelo pior desempenho da Enagas nesse ano, a queda de 2014 é maioritariamente atribuível à empresa brasileira CEMIG, altura em que, segundo Oliveira (2021), o Brasil enfrentava um cenário macroeconómico difícil.

Após 2016, a empresa média amostral espanhola registou um forte crescimento, apresentando valores consideravelmente superiores ao demais, atingindo em 2020 o máximo de 1,56. Importa aqui referir o muito bom desempenho da Enagas a partir desse ano, que ajuda a explicar a grande melhoria observada. Globalmente, as empresas da amostra espanhola verificam valores superiores aos do setor.

Já nas empresas médias setoriais de Portugal e Espanha, constata-se que o setor em Espanha registou uma tendência decrescente, tendo sido superior ao de Portugal até 2012. A partir de 2013, a empresa média setorial portuguesa obteve valores próximos ou superiores à unidade, situação positiva quando comparada com os valores mais baixos registados em 2010 e 2011.

Considerando os valores de 2010 e 2020, enquanto na empresa média setorial portuguesa houve uma melhoria de 50% no valor da LG, no setor em Espanha verificou-se uma redução de 15%.

Em suma, verifica-se que nenhum dos grupos estudados apresentou um valor médio superior ao limite mínimo teórico de 1,2 podendo-se, portanto, identificar a grande prevalência de Passivo Circulante nos balanços destas empresas como uma particularidade deste setor.

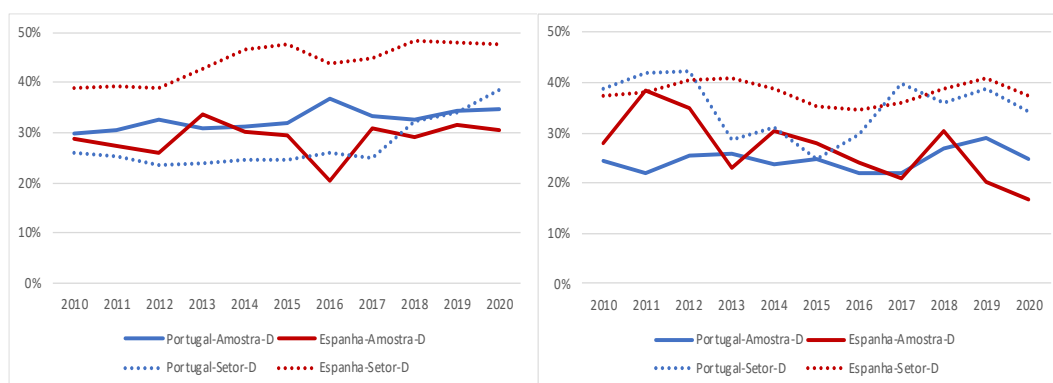
Ainda assim, em 2020 a amostra espanhola apresentou um valor acima de 1,2 e o setor em Portugal ficou próximo pelo que não serão expectáveis situações de maior preocupação em relação ao equilíbrio financeiro de curto prazo destas empresas.

Já a amostra portuguesa e o setor em Espanha inspiram maiores cuidados, especialmente num cenário de elevada incerteza. Ainda que em 2020 tenham registado um valor semelhante aos restantes anos, as probabilidades de situações de incumprimento no curto prazo por estas empresas são superiores.

É interessante reparar que, globalmente, tanto as empresas médias amostrais como as setoriais apresentam valores inferiores aos da secção C e G, podendo uma LG baixa ser característica deste setor.

4.4.2.2 Indicadores de Endividamento e Estrutura de Capital

Figura 19 Autonomia Financeira Rácio de Estrutura do Endividamento – Secção D



Fonte: Elaboração própria

A AF (Eq. 2) relaciona o Capital Próprio com o Ativo e deverá ter, segundo Fernandes et al. (2019), um valor acima de 33%. Pelos dados da figura 19, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa apresentou valores superiores de AF em relação à amostra espanhola, com um valor médio de 33% e 29%, respetivamente. As empresas da amostra portuguesa apresentam, assim, globalmente, uma maior cobertura do Ativo por Capital Próprio.

Ao longo do horizonte temporal não se registaram grandes variações neste indicador na amostra portuguesa, tendo melhorado o seu valor em 5 pp quando comparados 2010 e 2020. A amostra espanhola apresentou uma maior volatilidade, porém, terminou 2020 com um aumento de 1 pp em relação a 2010.

Importa referir que a amostra portuguesa cumpriu, globalmente, o valor mínimo de 33% na AF. Já a espanhola obteve um valor médio inferior, tendo mesmo registado em 2016 um mínimo de 21%.

No caso das empresas médias setoriais observa-se uma situação diferente com as espanholas a apresentar consistentemente valores superiores ao limite inferior teórico e ao setor em Portugal, tendo melhorado a sua AF em 9 pp e com um valor médio de 44%.

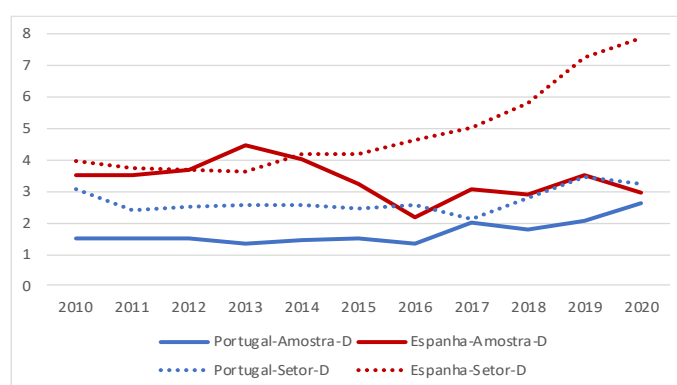
Em Portugal, até 2019, a AF do setor ficou sempre abaixo do limite teórico indiciando um elevado nível de endividamento das empresas portuguesas da secção D. Porém, a partir de 2018 a empresa média setorial portuguesa apresentou uma tendência convergente com os valores espanhóis, indiciando uma diminuição da importância do Capital Alheio no desenvolvimento da atividade deste setor em Portugal.

Ainda pela mesma figura, observa-se que o REE (Eq. 3) da empresa média amostral portuguesa não apresentou grandes flutuações, tendo obtido um valor médio de 0,25. Já as espanholas apresentaram um valor médio semelhante, 0,27, porém, com uma maior volatilidade.

O facto de em 2020 a empresa média amostral portuguesa ter apresentado um valor superior ao da espanhola em 8 pp constitui um indicador relevante para o equilíbrio financeiro dos próximos anos, uma vez que indica que uma maior parte do Passivo é classificado como circulante, traduzindo-se em maiores esforços de tesouraria para as empresas da amostra portuguesa. Ainda assim, este valor continua a ser bastante inferior ao do setor.

Em termos setoriais, Portugal e Espanha registaram um valor médio semelhante, 0,35 e 0,38, respetivamente, em ambos os casos superiores à amostra. Ou seja, uma parte maior do seu Passivo tem uma maturidade inferior ou igual a 1 ano o que poderá causar maiores esforços de tesouraria por parte destas empresas. Regista-se apenas que o setor em Portugal apresentou uma maior volatilidade que em Espanha, tendo apresentado valores consideravelmente inferiores entre 2013 e 2016.

Figura 20 Times Interest Earned Ratio – Secção D



Fonte: Elaboração própria

A figura 20 indica que a empresa média amostral espanhola apresentou melhores condições em termos de geração de resultados para o pagamento da remuneração da sua dívida, com um valor médio do *Times Interest Earned Ratio* (Eq. 4) de 3,37, aproximadamente o dobro do da amostra portuguesa, 1,70. Porém,

assinala-se que no final do horizonte temporal considerado houve uma convergência das duas amostras, tendo a diferença entre os valores de 2020 sido 12%.

Comparando com os dados setoriais, verifica-se que o setor em Portugal e Espanha apresentaram valores médios superiores às respetivas amostras em 59% e 46%, respetivamente. Entre setores verifica-se uma dominância clara de Espanha com valores muito superiores aos demais e uma variação do valor deste indicador entre 2010 e 2020 de 99%.

Em suma, observa-se que embora a empresa média amostral portuguesa tenha apresentado menores níveis de endividamento, as empresas da amostra espanhola revelaram uma maior capacidade de geração de resultados de forma a fazer face a esses custos de financiamento.

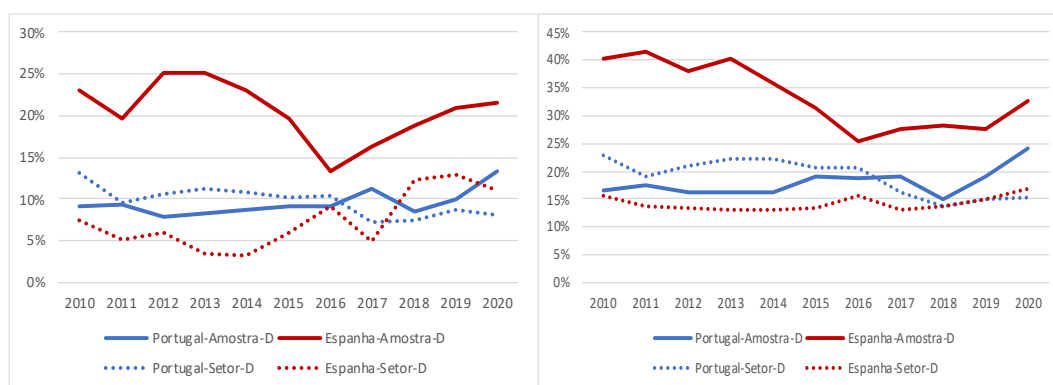
Ainda assim, numa nota mais positiva para a amostra portuguesa, não deve ser ignorada a tendência convergente registada nos últimos anos de análise no *Times Interest Earned Ratio*, podendo-se argumentar que a situação entre as amostras em 2020 é comparável.

Esta mesma relação ocorre entre as empresas da amostra portuguesa e o setor em Portugal, com o setor a registar um menor grau de cobertura do Ativo por Capital Próprio e um maior peso do Passivo Circulante, porém, a obter valores superiores de *Times Interest Earned Ratio*, indicando uma maior facilidade no pagamento dos custos de financiamento.

O setor espanhol demonstra maior solidez em termos de Equilíbrio Financeiro de médio e longo prazo ao registar melhores valores tanto em relação à amostra espanhola como ao setor em Portugal.

4.4.2.3. Indicadores de Rendibilidade

Figura 21 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas – Secção D



Fonte: Elaboração própria

Pelos dados da figura 21, verifica-se que a empresa média amostral espanhola em todos os anos considerados teve uma Margem Líquida (Eq. 5) superior à portuguesa, tendo o valor médio da espanhola sido superior em 116%. O ano de 2012 registou a maior diferença, chegando aos 17,1 pp.

A empresa média amostral portuguesa não registou grandes variações no valor deste indicador, assinalando-se a subida de 2020 de 3,5 pp em relação a 2019. Comparando com o setor, verificam-se valores muito semelhantes, tendo a diferença no valor médio sido de apenas 0,3 pp.

Observa-se uma queda muito acentuada na empresa média amostral espanhola após 2013 que se deve principalmente à empresa brasileira CEMIG, que piorou o seu desempenho nestes anos de contexto económico mais difícil no Brasil. De qualquer modo, apresentou sempre valores superiores aos da amostra portuguesa e do setor.

Observa-se ainda que a empresa média setorial portuguesa apresentava valores de Margem Líquida superiores aos do setor espanhol. Contudo, após 2017 observa-se um forte crescimento deste indicador no setor em Espanha, passando a registar valores superiores aos portugueses. Ainda assim, o setor em Portugal registou um valor médio superior em 2,4 pp.

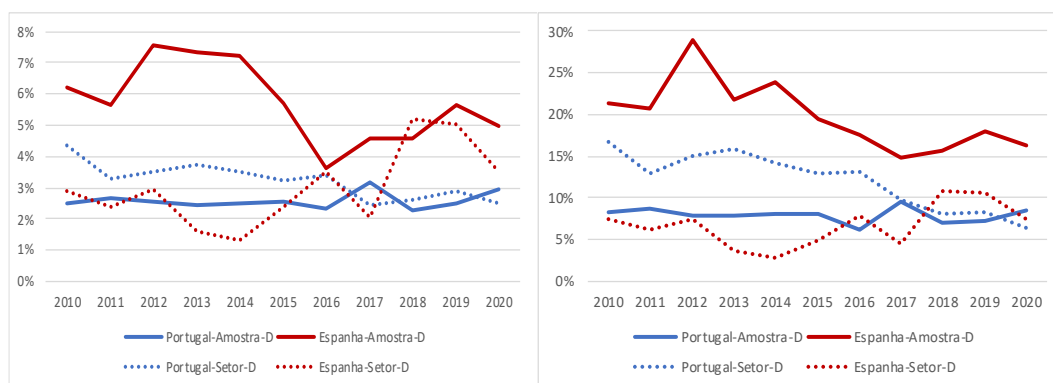
Ainda pela mesma figura, a ROV (Eq. 6) apresenta um comportamento semelhante ao do observado na Margem Líquida. Aponta-se, mais uma vez, os valores superiores da empresa média amostral espanhola em relação às portuguesas e ao respetivo setor.

O setor em Portugal apresentou um valor médio superior ao do da amostra em 1,1 pp, porém, as empresas da amostra apresentaram uma melhor evolução, tendo fechado 2020 com um valor 8,7 pp acima do setor. Comparando os valores de 2010 e 2020, a amostra portuguesa registou uma variação de 46%, enquanto o setor registou um decréscimo de 33%.

É interessante verificar que a quebra nos indicadores de rendibilidade do setor em Portugal corresponde à altura em que se registou um grande aumento de empresas ligadas a esta secção, conforme a tabela 4, indiciando que grande parte destas novas empresas eram de menor dimensão e eficiência em termos de geração de resultados.

Comparando os dados setoriais, verifica-se que Portugal apresentou um valor médio superior a Espanha em 4,7 pp. Note-se que após 2017, o setor em ambos os países registaram um ROV semelhante que se traduziu numa Margem Líquida em Espanha superior à de Portugal, podendo evidenciar o elevado peso do Passivo nas empresas portuguesas da secção D.

Figura 22 Rendibilidade Líquida do Ativo e do Capital Próprio- Secção D



Fonte: Elaboração própria

Analisando a figura 22, verifica-se que a RLA (Eq. 7) da empresa média amostral portuguesa não apresentou grandes variações e, de forma geral, as mesmas linhas de tendência dos dois indicadores anteriores.

Comparando com o setor em Portugal, observa-se que, globalmente, o setor apresentou valores superiores com um valor médio 0,6 pp acima.

Tal como nos indicadores anteriores, o setor em Portugal apresentou, no horizonte temporal considerado, uma tendência decrescente, tendo terminado 2020 com uma variação negativa na RLA de 43%, traduzindo-se numa grande perda de capacidade do setor na geração de resultados a partir do seu ativo. Tal como observado na Margem Líquida e ROV, a queda mais acentuada ocorreu após 2016.

A empresa média amostral espanhola apresentou a mesmas tendências gerais que nos indicadores anteriores, com valores muito superiores aos da portuguesa e do setor. Usando os valores médios, a empresa média amostral espanhola obteve um RLA médio 122% superior ao da portuguesa.

O setor em ambos os países registou valores médios semelhantes, com Portugal a apresentar valores superiores até 2017 e assinalando-se a queda acentuada registada em 2020 neste setor em Espanha, transmitindo a ideia de um maior impacto da pandemia COVID-19 no setor D deste país.

Como referido anteriormente, a RCP (Eq. 8) é um dos indicadores mais valorizados pelos investidores, traduzindo o retorno sobre o capital detido pelos mesmos. Consultando a figura 18, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa não apresentou grandes flutuações no valor deste indicador e, globalmente, inferiores aos do setor, que obteve um valor médio superior ao da amostra em 4,2 pp. Todavia, o setor terminou 2020 com um valor inferior ao de 2010 em 10,3 pp e abaixo do da amostra.

Relembrando os dados da tabela 4, uma vez mais, verifica-se que a quebra observada a partir de 2016 corresponde à altura em que se registou um grande aumento no número de empresas, reforçando, uma vez mais, uma menor eficiência destas novas empresas em relação às anteriores.

A empresa média amostral espanhola apresentou consistentemente valores superiores aos demais, com um valor médio de 20%, ou seja, 150% acima do da amostra portuguesa e 196% acima do do setor em Espanha. Ainda assim, aponta-se que apresentou uma tendência decrescente com uma variação negativa de 24% entre 2010 e 2020.

O setor em Espanha teve um fraco desempenho com o valor médio mais baixo, quase metade do de Portugal. Porém, assinala-se que ultrapassou Portugal em 2018, fechando 2020 com um valor 0,9 pp acima.

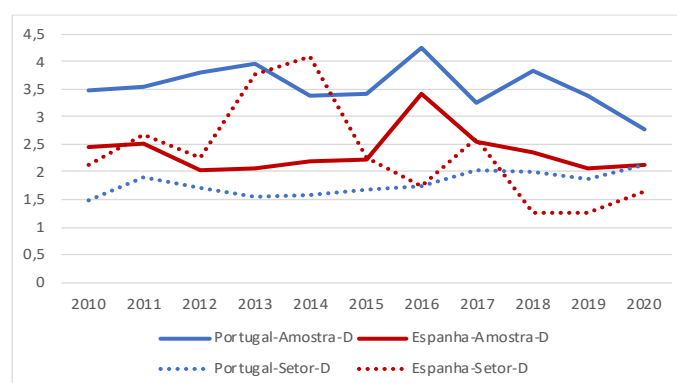
Concluindo, a empresa média amostral espanhola registou valores de rentabilidade muito superiores aos da amostra portuguesa e do seu setor sob todas as vertentes. Ainda assim, apresentaram uma tendência decrescente no horizonte temporal considerado.

Em 2020, as empresas da amostra portuguesa registaram um crescimento em todos os Indicadores de Rentabilidade, passando a apresentar valores superiores aos do setor, evidenciando um maior impacto da conjuntura da pandemia COVID-19 no setor na sua globalidade.

Por último, comparando o setor em ambos os países, verifica-se que Espanha, globalmente, apresentou piores resultados que o setor em Portugal, ainda que tenha registado uma melhoria nos últimos anos de análise, passando a registar valores superiores.

4.4.2.4. Indicadores de Risco

Figura 23 Grau de Alavanca Combinado



Fonte: Elaboração própria

O GAC (Eq. 11) traduz o efeito combinado das alavancas operacional e financeira. De acordo com a figura 16, verifica-se que, de entre as empresas estudadas, as espanholas apresentaram menores níveis de risco em relação às portuguesas com um valor médio inferior em 33%, sendo, portanto, os seus resultados menos sensíveis a variações no Volume de Negócios.

Comparando os resultados da empresa média amostral portuguesa com os resultados do setor, verifica-se que as empresas da amostra apresentaram níveis de risco consideravelmente superiores ao longo dos anos considerados, com um valor médio aproximadamente 2 vezes maior. Em Espanha, o valor médio amostral e setorial é muito semelhante, com a amostra espanhola a registar valores inferiores no início do horizonte temporal e com o setor a melhorar o seu desempenho nos últimos anos.

O valor médio do setor em Portugal foi menor do que o de Espanha que registou uma grande volatilidade nos seus valores. Porém, aponta-se que após 2017 o setor em Espanha teve um desempenho muito favorável, passando a registar valores muito inferiores aos demais.

4.4.2.5. Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial

Tabela 7 Classificação das Empresas Médias Amostrais – Secção D

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PT-Amostra-D	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
ES-Amostra-D	F	F	F	NF	F	NF	F	F	F	NF	NF
PT-Setor-D	F	F	F	NF	NF	NF	NF	F	F	NF	NF
ES-Setor-D	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF

F – Falida; NF – Não Falida

Fonte: Elaboração Própria

Verifica-se na tabela 7 que a empresa média amostral portuguesa foi classificada como Falida em todos os anos analisados. Conforme o apêndice 3, verifica-se que apenas no modelo de Monelos, Sánchez e López estas empresas foram classificadas como Não Falidas. Visto que as empresas da amostra são das maiores e mais importantes empresas do país, interroga-se qual a eficácia dos modelos considerados na avaliação de empresas da secção D, relembrando que cada setor tem um conjunto de particularidades.

Já a empresa média amostral espanhola conseguiu classificações de Não Falida em 4 anos, nomeadamente, em 2020, podendo refletir a situação mais favorável das empresas da amostra espanhola que, aliás, foi observada ao longo dos indicadores analisados.

Ainda que este facto se configure à partida como um indicador da maior solidez financeira, as conclusões são algo limitadas, podendo-se admitir que as empresas da amostra espanhola encontram-se com melhores condições para enfrentar uma de crise económica sem pôr em causa a sua continuação.

O setor em Portugal apresentou classificações de Falido de 2010 a 2012, anos de grave crise económica, e, novamente, em 2017 e 2018. Estas mudanças de classificação decorrem maioritariamente do aumento do valor do Passivo Circulante nestes anos, provocando uma mudança de classificação no modelo de Altman (2002).

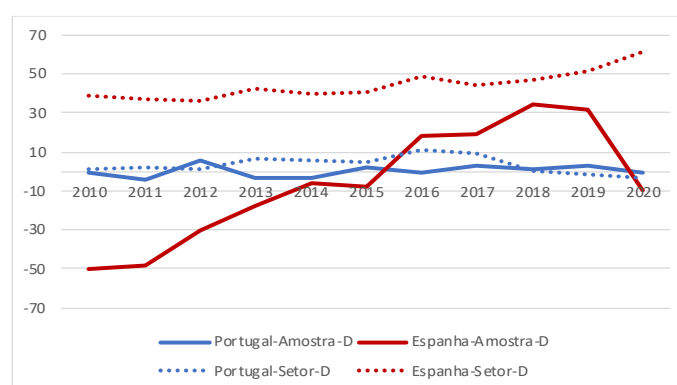
Já a empresa média setorial espanhola obteve a classificação de Não Falida em todos os anos considerados, revelando uma maior estabilidade na sua estrutura financeira. O setor, em ambos os países, registou a classificação de Não Falido em 2020 não sendo previsível situações de maior preocupação quanto à sustentabilidade da generalidade das empresas deste setor.

Resumindo, considerando a análise do GAC e dos modelos de previsão de sustentabilidade empresarial, pode-se afirmar que, das empresas estudadas, as espanholas apresentam níveis de risco inferiores aos das portuguesas, sendo, portanto, menos suscetíveis a cenários económicos que possam pôr em causa a sua continuação.

Também em termos setoriais Espanha apresenta valores mais favoráveis. Ainda que em 2020 o setor, em ambos os países, registava uma classificação de Não Falido, devido ao bom desempenho registado pelo setor em Espanha, o seu GAC foi inferior ao português em 2020, apresentando, assim, menor sensibilidade dos seus resultados face a variações no Volume de Negócios.

4.4.2.6. Indicadores de Funcionamento

Figura 24 Duração Líquida do Ciclo de Exploração – Secção D



Fonte: Elaboração própria

Pelos dados da figura 24, observa-se que a empresa média amostral portuguesa não registou grandes flutuações na sua DLCE (Eq. 15), com um valor médio de 0,06 dias. O desempenho do setor em Portugal foi semelhante, ainda que com maior volatilidade e uma média de 3,45 dias.

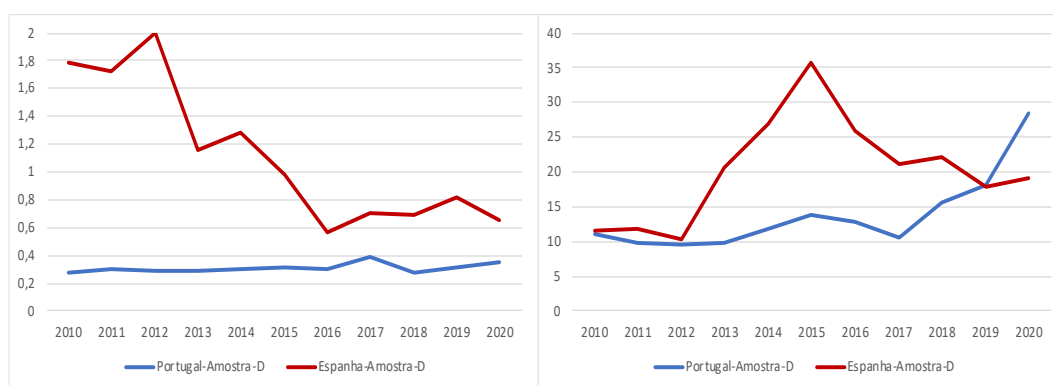
Já a empresa média amostral espanhola apresentou uma elevada volatilidade tendo apresentado uma tendência crescente nos anos considerados. Ainda que nos primeiros anos apresentassem valores muito inferiores aos da amostra portuguesa, de 2016 a 2019 passaram a registar valores superiores. Ainda assim, obtiveram um valor médio de -6,21 dias, traduzindo-se num financiamento de grande parte do ciclo ativo da empresa pelos fornecedores.

Em termos setoriais, Espanha apresentou valores muito mais elevados que os demais com um valor médio de 44,36. Este valor indica uma menor eficiência no funcionamento das empresas espanholas do setor D, exigindo, assim, maiores esforços de tesouraria.

Assim, setor em Espanha apresenta valores muito mais elevados que os demais e a amostra espanhola, ainda que registre o menor valor médio, apresenta uma grande volatilidade, com valores muito superiores aos portugueses entre 2016 e 2019. Já a amostra e setor portugueses apresentaram uma maior estabilidade no valor DLCE, com valores que podem ser considerados bons.

4.4.2.7. Indicadores de Mercado

Figura 25 Earnings per share e Price-to-Earnings Ratio - Secção D



Fonte: Elaboração própria

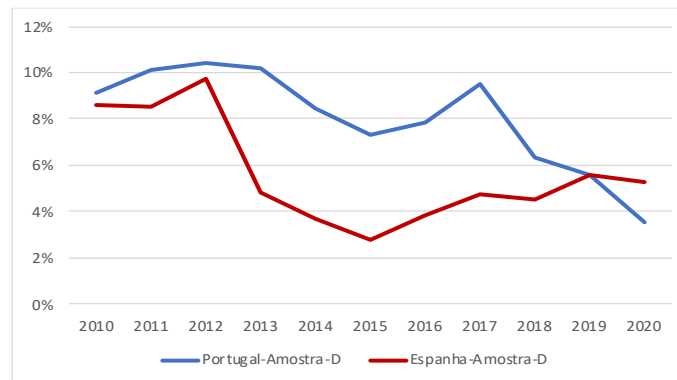
Como referido anteriormente, uma vez que a empresa é livre de escolher a sua estrutura acionista, o EPS (Eq. 16) de duas empresas não são comparáveis. Verifica-se, segundo os dados da figura 25, que este indicador na amostra portuguesa não registou grandes flutuações, tendo apresentado uma ligeira subida sem mudanças relevantes no número de ações. Já a amostra espanhola sofreu uma forte queda na EPS ao longo do horizonte temporal, porém, importa referir que o número de ações das empresas constituintes aumentou de forma considerável, tendo, por exemplo, a Red Eléctrica Corporación feito um *split* de 1 para 4 em 2016.

Como demonstra a figura 25, observa-se que até 2012 as amostras dos dois países apresentavam valores de P/E (Eq. 17) semelhantes tendo a partir desse ano e até 2015 registado a amostra espanhola um crescimento acentuado, muito devido ao desempenho da Red Eléctrica Corporación.

É interessante reparar que a queda acentuada que se registou na amostra espanhola após 2015, ocorre na mesma altura em que se observou uma diminuição nos valores dos indicadores de rentabilidade destas empresas tendo terminado 2020 com um P/E 9,47 pontos abaixo do da amostra portuguesa. Considerando que a empresa amostral portuguesa registou uma tendência de crescimento neste indicador, acentuada em 2017,

poder-se-á especular que os investidores estão mais otimistas quanto ao futuro desempenho empresas amostrais portuguesas, aumentando a sua valorização relativa.

Figura 26 Return on Market Value – Secção D



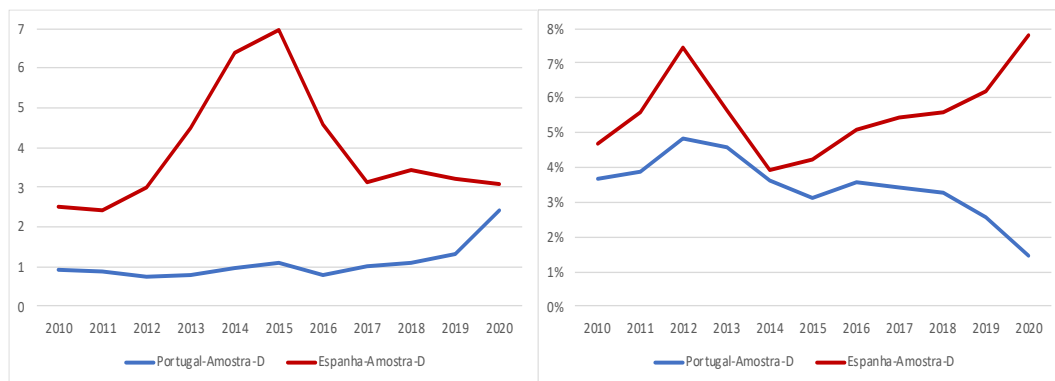
Fonte: Elaboração própria

O ROM (Eq. 18) permite comparar o desempenho de empresas de diferentes tamanhos. Como se verifica pela figura 26, a empresa média amostral portuguesa apresentou sempre valores superiores à espanhola com a exceção de 2019 e 2020. Uma vez que as empresas da amostra portuguesa apresentaram menores valores nos indicadores de rendibilidade e no P/E, esta diferença deve-se, assim, à menor valorização relativa das empresas portuguesas.

Em 2019 e 2020, a empresa média amostral espanhola passou a registar um valor superior aos da portuguesa, neste indicador, refletindo a subida do P/E da empresa média amostral portuguesa.

Regista-se, ainda, que em ambas as amostras houve uma redução no valor deste indicador nos anos considerados, tendo caído 5,6 pp na portuguesa e 3,3 pp na espanhola. Porém, deve-se ter presente, conforme a evolução do P/E na figura 25, que a avaliação relativa destas empresas aumentou quando se compara o valor de 2010 com o de 2020.

Figura 27 Price-to-Book Ratio e Dividend Yield – Secção D



Fonte: Elaboração própria

O P/B (Eq. 19) mede a relação entre a avaliação do mercado e o seu valor contabilístico. Pela figura 27, verifica-se que a amostra das empresas espanholas teve uma maior valorização de mercado em relação ao seu valor contabilístico que as portuguesas em todos os anos considerados. Porém, há que salientar a evolução positiva das empresas portuguesas estudadas a partir de 2016, com especial enfoque em 2020, tendo terminado esse ano com um valor inferior ao espanhol em 22%, consideravelmente menor que a relação verificada em 2010, onde se registava uma diferença de 63%.

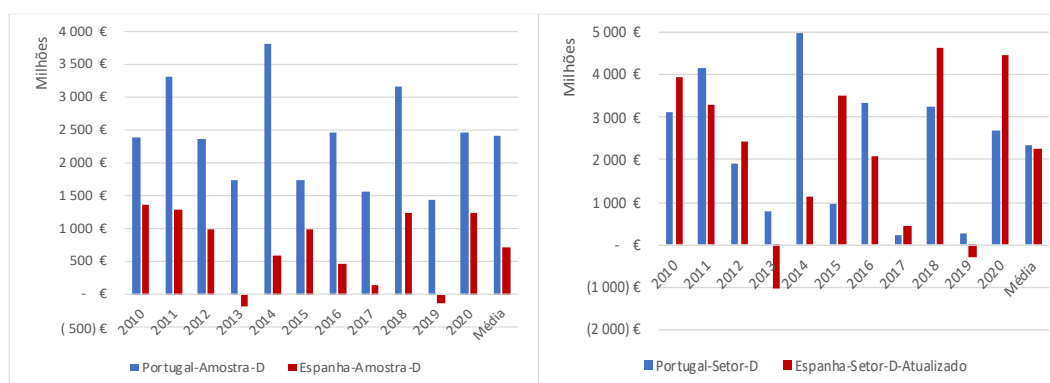
Chama-se ainda a atenção ao facto de a amostra portuguesa ter apresentado um valor inferior à unidade de 2010 a 2014 e, novamente, em 2016, que indica que a capitalização bolsista seria inferior ao Capital Próprio das empresas, evidenciando o impacto da crise de 2010 no mercado de valores português.

A figura 27 aponta uma maior remuneração sob a forma de dividendos aos seus acionistas nas empresas médias amostrais espanhola que na portuguesa. Enquanto a amostra portuguesa baixou o seu *Dividend Yield* (Eq. 20) nos anos considerados, a espanhola aumentou, terminando 2020 com uma diferença acima de 6 pp. É conveniente relembrar que um *Dividend Yield* superior não significará necessariamente um maior retorno para o acionista.

Assim, mesmo que apresente uma menor capacidade de remuneração dos acionistas por dividendos, são visíveis alguns sinais de uma subvalorização da empresa média amostral portuguesa em relação à espanhola durante grande parte dos anos considerados, podendo refletir uma menor confiança dos investidores em relação à evolução das empresas da amostra portuguesa.

4.4.2.8. Economic Value Added

Figura 28 Economic Value Added - Secção D (M€)



Fonte: Elaboração própria

Na figura 28 observa-se uma clara dominância da empresa média amostral portuguesa que regista um valor médio superior do EVA® (Eq. 26) em 231% ao da espanhola. A amostra portuguesa registou sempre valores positivos traduzindo-se, portanto, em resultados superiores ao do seu custo de capital, mesmo nos anos de maior valorização de mercado.

Verifica-se ainda que o impacto da crise de 2010 foi mais restrito nas empresas portuguesas desta secção, não comprometendo a sua capacidade de criação de valor. Tal como na secção C, observou-se que o

custo do Capital Próprio para estas empresas foi mais negativo e o custo do capital alheio superior em 0,46 pp quando comparados os valores médios amostrais portugueses e espanhóis.

Já a empresa média amostral espanhola registou valores bastante inferiores aos portugueses, inclusivamente negativos em 2013 e 2019, anos de melhor desempenho do mercado e em 2013 valores altos da taxa de rendibilidade das obrigações do tesouro a 10 anos.

É interessante verificar que enquanto a amostra espanhola apresenta valores superiores nos indicadores de rendibilidade, quando se considera o custo do capital, verifica-se que as empresas da amostra portuguesa passam a registar valores muito superiores.

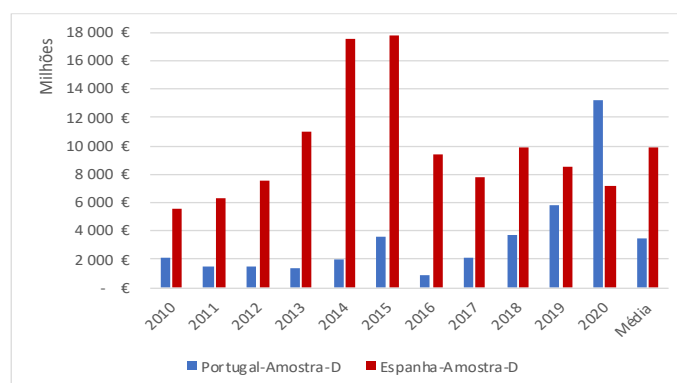
Já em termos setoriais, ambos os países registaram valores muito semelhantes, sendo o valor médio português superior em apenas aproximadamente 5%. Aponta-se o bom desempenho do setor em ambos os países, com apenas Portugal a registar um valor negativo de pequena magnitude, num ano de recuperação do PSI-20 e de elevadas taxas de juro das obrigações do tesouro a 10 anos.

A diferença mais assinalável ocorre em 2014, quando Portugal regista um valor muito superior ao de Espanha, devendo-se principalmente ao mau desempenho do PSI-20 nesse ano. Considerando os valores de abertura e de fecho, o PSI-20 fechou 2014 com uma desvalorização de 27% enquanto o IBEX 35 valorizou acima de 3%, diminuindo, deste modo, o custo do Capital Próprio do setor em Portugal.

Como verificado na secção C e na secção G, o setor em Portugal apresenta um custo médio do Capital Próprio inferior, porém, o custo médio do capital alheio é superior, com uma diferença de 0,9 pp.

4.4.2.9. Market Value Added

Figura 29 Market Value Added – Secção D (M€)



Fonte: Elaboração própria

Pelos dados na figura 29, verifica-se uma clara dominância da empresa média amostral espanhola em relação à portuguesa, com um valor médio do MVA (Eq. 31) aproximadamente 3 vezes superior. Todavia, nos últimos anos de análise verifica-se uma recuperação das empresas da amostra portuguesa devido maioritariamente ao aumento da capitalização bolsista destas empresas.

De facto, em 2020 registou-se um aumento muito considerável de 88% da capitalização bolsista da empresa média amostral portuguesa, tendo, porém, a espanhola continuado a registar um P/B superior. Este facto reforça a ideia de uma certa subvalorização relativa das empresas da amostra portuguesa deste setor,

como já tinha sido observado nos Indicadores de Mercado, que, não obstante de um P/B menor, conseguiu um MVA superior.

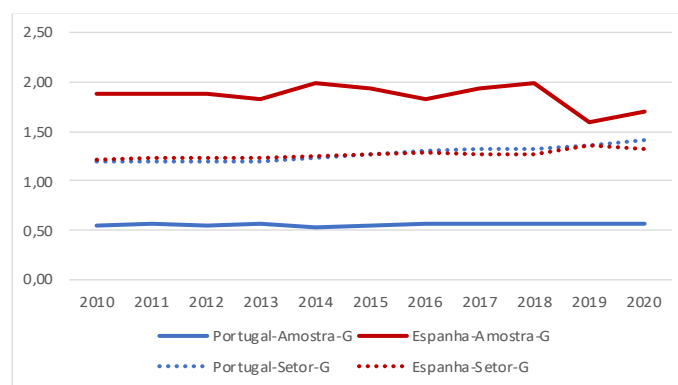
Tal como já tinha sido observado na secção C, verifica-se que embora o EVA[®] da empresa média amostral portuguesa seja maior, o MVA é inferior, refletindo menor criação de valor para os acionistas.

4.4.3. Secção G

Neste subcapítulo será apresentada a análise da secção G seguindo a mesma estrutura das duas secções anteriores. Os resultados da análise univariável desta secção podem ser consultados no apêndice 4.

4.4.3.1. Indicadores de Liquidez

Figura 30 Liquidez Geral - Secção G



Fonte: Elaboração própria

Pela figura 30 observa-se imediatamente os valores consideravelmente inferiores da empresa média amostral portuguesa de LG (Eq. 1), quer em relação à espanhola quer ao setor, com uma média de 0,56 e pequenas variações ao longo dos anos considerados. Sendo estes valores inferiores a 1, as empresas da amostra portuguesa apresentaram sempre Passivo Circulante superior ao Ativo Circulante, indicando uma maior suscetibilidade destas empresas a situações de incumprimento.

Como se verá adiante, estas empresas apresentam uma DLCE (Eq. 15) negativa, usando os seus fornecedores como meio de financiamento do seu ciclo ativo, podendo ajudar a explicar os valores baixos de liquidez por parte das empresas da amostra portuguesa.

A empresa média amostral espanhola apresentou resultados muito positivos neste indicador com um valor médio de 1,85, mais que cumprindo a condição de Equilíbrio Financeiro Mínimo, indicando maior liquidez que a portuguesa que o respetivo setor. Apresenta valores relativamente constantes ainda que com diminuição em 2019 e 2020. Ainda que as três empresas da amostra espanholas apresentem bons resultados nos indicadores de liquidez, importa referir o excelente desempenho da Inditex.

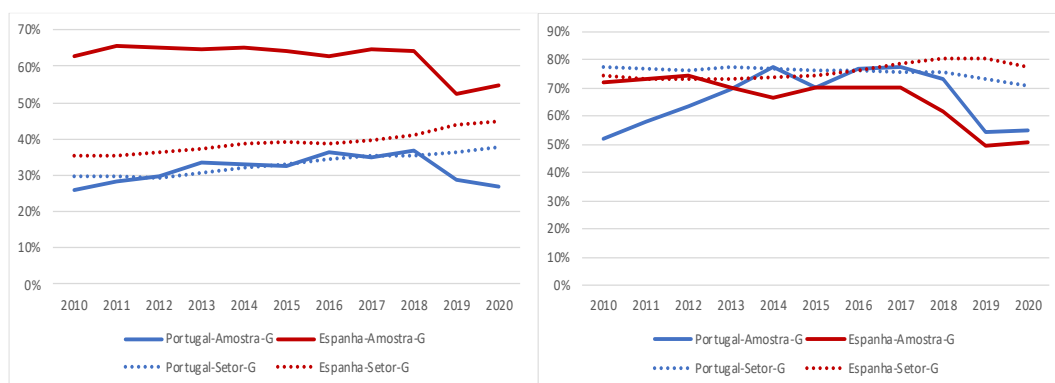
Comparando os setores dos dois países, verificam-se valores muito semelhantes com as mesmas linhas gerais, tendo registado uma subida de 18% e 9% em Portugal e Espanha, respetivamente. A diferença mais visível verifica-se em 2020, onde os setores dos dois países tiveram uma diferença de 0,1 pontos, ainda assim pouco relevante.

Resumindo, a empresa média amostral espanhola apresentou uma situação de equilíbrio financeiro de curto prazo mais favorável com valores de Indicadores de Liquidez muito acima do valor mínimo teórico e vastamente superiores aos demais, não sendo previsível dificuldades no cumprimento dos seus compromissos no curto prazo.

Por outro lado, as empresas da amostra portuguesa registam números francamente piores, terminando 2020 com um valor de LG de 0,57 apresentando, deste modo, uma maior probabilidade situações de incumprimentos. Já o setor apresenta em ambos os países uma situação mais resiliente, com valores globalmente superiores a 1,2.

4.4.3.2 Indicadores de Estrutura de Capital e Endividamento

Figura 31 Autonomia Financeira Rácio de Estrutura de Endividamento – Secção G



Fonte: Elaboração própria

Analisando os gráficos da figura 31, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa apresentou níveis de endividamento bastante superiores às espanholas ainda que comparáveis com o setor em Portugal até 2019. Verifica-se ainda que a amostra portuguesa apresentou em vários anos valores de AF (Eq. 2) inferiores ao limite inferior de 33% tendo, aliás, o valor médio para os anos considerados sido de 32%.

Ainda na amostra portuguesa, observa-se que embora tenha conseguido melhorar o grau de cobertura do seu ativo por Capital Próprio em 41% entre 2010 e 2018, em 2019 a situação volta a deteriorar-se, fechando 2020 com um valor de 0,27, consideravelmente abaixo dos 0,33 e próximo do valor de 2010. Note-se ainda que até 2018 os valores amostrais e setoriais portugueses eram semelhantes, ocorrendo após esse ano uma divergência nas tendências.

Já a empresa média amostral espanhola apresentou valores muito superiores, com um valor médio 0,62 na AF, sempre superior ao limite de 0,33. Durante a maioria dos anos considerados as empresas da amostra espanhola não registaram grandes alterações na sua estrutura de capital, onde se salienta os valores muito elevados da AF da Inditex. Assinala-se a diminuição expressiva de 19% em 2019 que correspondeu ao ano em que Inditex verificou um grande aumento do seu Passivo.

Entre o setor nos dois países verificam-se as mesmas tendências com uma diminuição no endividamento ao longo dos anos considerados. Portugal registou um valor médio 6 pp abaixo do de Espanha, ficando

precisamente no limite inferior teórico de 33%, traduzindo-se num maior nível de endividamento deste setor em Portugal.

O REE (Eq. 3) representado na figura 31 pretende caracterizar a composição do Passivo, medindo a relação entre o Passivo Circulante e o Passivo Total. Verificam-se, globalmente, valores mais elevados nesta secção que nas anteriores prendendo-se bastante com o peso que os Fornecedores têm nos balanços das empresas deste setor.

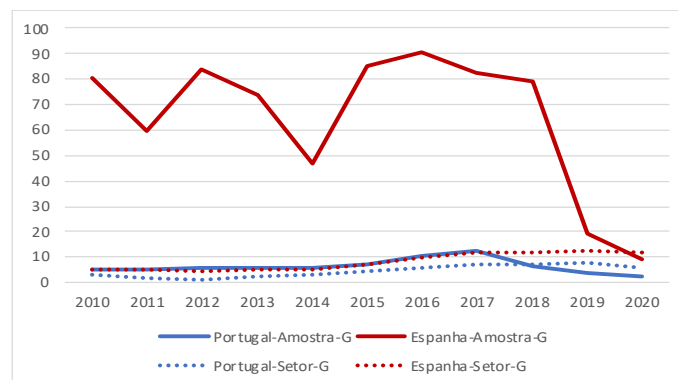
A empresa média amostral portuguesa registou um aumento de 25 pp no valor deste indicador de 2010 a 2014, aumentando, deste modo, os esforços de tesouraria. Após 2014 os níveis de Passivo Circulante estabilizaram-se até que em 2019 verificou-se novamente uma redução.

A empresa média amostral espanhola apresentou uma leve tendência decrescente até 2017, ano a partir do qual se acentuaram as taxas até 2019. Comparando os valores amostrais, verifica-se que até 2013 as empresas espanholas apresentavam valores superiores. A partir de 2015 as amostras dos dois países adotaram tendências semelhantes, com a amostra portuguesa a apresentar valores superiores.

O setor nos dois países apresenta tendências idênticas onde se verifica uma forte prevalência do Passivo Corrente sem grandes oscilações. Ainda que em vários dos anos considerados os valores amostrais e setoriais sejam semelhantes, pode ser verificada, globalmente, melhores resultados das amostras.

É interessante verificar que a média dos valores dos dois países, tanto amostrais como setoriais, são iguais, sendo a média das amostras inferiores em 10 pp em relação à média do respetivo setor.

Figura 32 Times Interest Earned Ratio - Secção G



Fonte: Elaboração própria

Ao se observar a figura 32, repara-se imediatamente nos valores muito superiores da empresa média amostral espanhola demonstrando uma muito maior capacidade destas empresas em gerar resultados que lhes permita cumprir com os seus encargos financeiros.

Porém, em 2019, a amostra espanhola regista uma diminuição de 76% no valor deste indicador em relação ao ano anterior e, novamente, uma diminuição de 54% em 2020, aproximando-se dos valores dos demais. Enquanto a primeira queda pode ser atribuível ao aumento do Passivo, em especial do remunerado, a segunda virá principalmente da queda dos rendimentos que afetou especialmente a Inditex, como se verá nos indicadores de Rendibilidade.

A empresa média amostral portuguesa não registou grandes variações no valor deste indicador durante os anos da crise de 2010, verificando uma melhoria de 2015 até 2017 acima dos valores setoriais.

A partir de 2018, todavia, passou a registar valores inferiores aos do setor fechando 2020 com um decréscimo de 48,3% face a 2010. Note-se que como verificado na AF, a partir de 2018 as empresas da amostra portuguesa verificaram um aumento global do peso do Passivo evidenciando uma menor capacidade de geração de resultados operacionais para cumprir com os seus custos financeiros.

Comparando os dados setoriais dos dois países, verifica-se que o setor em Espanha apresenta melhores valores em todo o horizonte temporal, tendo a média espanhola sido superior em 82%. Nota-se ainda que este setor em Portugal foi mais impactado nos anos da crise de 2010 do que em Espanha.

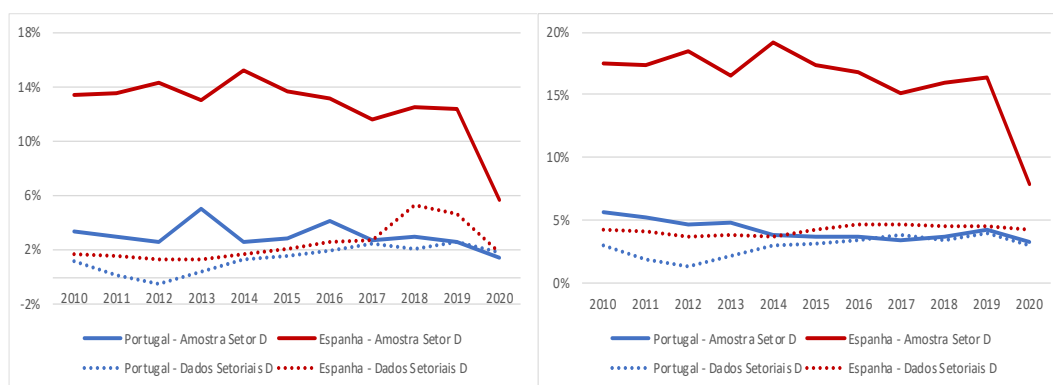
Em suma, tal como verificado no Equilíbrio Financeiro de curto prazo, também no médio e longo prazo a empresa média amostral espanhola apresenta valores muito superiores aos da portuguesa sendo, portanto, menos suscetíveis a situações de incumprimento no futuro.

Já quanto à empresa média amostral portuguesa pode-se argumentar um sobre-endividamento com a AF em 2020 6 pp abaixo do limite inferior de 33%. Para além de se verificar pelo *Times Interest Earned Ratio* (Eq. 4) a dificuldade na geração de resultados para fazer face aos custos financeiros.

O setor em ambos os países apresentaram tendências semelhantes, porém, com Portugal a registar um maior nível de endividamento e com menor capacidade de gerar resultados de forma a cumprir com os encargos financeiros.

4.4.3.3. Indicadores de Rendibilidade

Figura 33 Margem Líquida e Rendibilidade Operacional das Vendas - Secção G



Fonte: Elaboração própria

Pela figura 33, verifica-se imediatamente uma dominância da empresa média amostral espanhola, que apresentou consistentemente valores muito superiores neste indicador tanto em relação às portuguesas como ao setor. Porém, assinala-se a quebra de 6,71 pp em 2020, tendo aproximado os valores amostrais espanhóis dos demais, devendo-se aqui realçar a grande queda no volume de negócios na Inditex.

Já empresa média amostral portuguesa registou uma redução de 57% da sua Margem Líquida (Eq. 5) nos anos considerados e, ainda que tenham apresentado um valor médio superior em 122%, a partir de 2019 passaram a apresentar valores inferiores aos do setor. Será verificado em todos os indicadores de rendibilidade

líquidos a existência de picos em 2013 e 2016 na empresa média amostral portuguesa principalmente devidos aos resultados extraordinários da SONAE nesses anos.

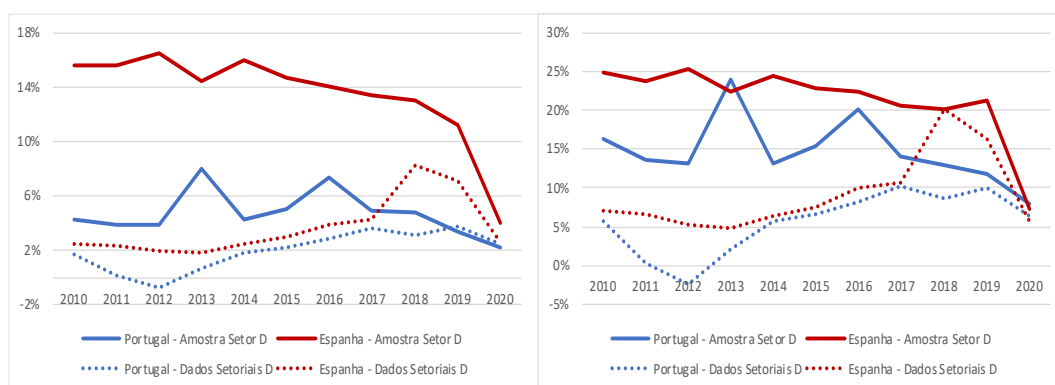
Em termos setoriais, Portugal apresenta números inferiores aos de Espanha com um valor médio correspondente a apenas 56% do espanhol. Repara-se aqui no forte impacto da crise de 2010 neste setor em Portugal, com uma forte deterioração dos Indicadores de Rendibilidade até 2012, salientando-se a rendibilidade líquida negativa do setor nesse ano. Após 2012, o setor em Portugal iniciou uma trajetória de convergência com os valores amostrais.

Verifica-se um maior impacto da conjuntura COVID-19 no setor em Espanha, com uma diminuição na Margem Líquida de 60% entre 2019 e 2020. Verificar-se-á que a queda na rendibilidade da secção G em Espanha foi muito mais acentuada em termos líquidos que operacionais.

Na ROV (Eq. 6) observam-se as mesmas tendências gerais da Margem Líquida. A empresa média amostral portuguesa apresentou uma tendência negativa com uma diminuição de 42% entre 2010 e 2020. Ainda assim, registou uma média superior à do setor em 42%, diferença menor do que a observada na Margem Líquida. Assim, para os anos considerados, verificou-se uma maior capacidade das empresas amostrais portuguesas em relação ao respetivo setor na transformação do seu Volume de Negócios em resultados tanto a nível operacional como líquido.

A empresa média amostral espanhola apresentou valores muito superiores às demais com uma queda significativa em 2020. Em termos setoriais observam-se as mesmas tendências, porém, com o valor médio setorial português a corresponder a 70% do espanhol, superior aos 56% observados em termos líquidos, podendo indicar maiores custos financeiros das empresas do setor G em Portugal.

Figura 34 Rendibilidade Líquida do Ativo e do Capital Próprio – Secção G



Fonte: Elaboração própria

Pela figura 34, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa seguiu também na RLA (Eq. 7) a tendência decrescente dos indicadores anteriores, tendo registado uma descida nos anos considerados de 49% na RLA, indicando uma diminuição na capacidade de geração de resultados por cada unidade monetária de ativo destas empresas.

Globalmente, as empresas amostrais portuguesas apresentaram valores superiores aos do setor, assinalando-se a convergência dos valores da amostra e do setor nos últimos anos de análise. Ainda assim, ficaram longe dos valores amostrais espanhóis.

A empresa média amostral espanhola voltou a apresentar valores muito superiores aos demais, porém, assinala-se a queda muito acentuada em 2020. Em termos setoriais, Espanha apresentou um valor médio superior em 88% na RLA em relação a Portugal, devendo ser destacado o crescimento de 46% no valor deste indicador nos anos considerados.

Os dados da figura 34 indicam que o valor da RCP (Eq. 8) diminuiu acentuadamente nas empresas médias amostrais de ambos os países nos anos considerados, com uma queda de 51% nas portuguesas e 70% nas espanholas. Mesmo que se compare os valores de 2010 e 2019 pelas características atípicas de 2020, verifica-se uma redução de 27% na amostra portuguesa e 14% na espanhola.

Ainda assim, as empresas das amostras espanholas registaram melhores valores que as portuguesas tendo um valor médio 45% superior. Porém, esta diferença é menor que nos indicadores anteriores, tendo inclusivamente a amostra portuguesa registado valores superiores nos anos de 2013 e 2020. Lembra-se que este indicador é muito valorizado pelos investidores uma vez que avalia a taxa de retorno sobre o capital detido pelos mesmos.

Comparando com os valores setoriais, verifica-se um melhor posicionamento das empresas médias amostrais em relação ao setor, com as empresas amostrais portuguesas e espanholas a registarem valores médios superiores aos do setor em 163% e 133%, respetivamente. Porém, deve ser assinalada a convergência dos valores setoriais com a respetiva amostra nos últimos anos de análise.

O setor em Espanha apresentou um valor médio superior ao português em 63% e uma evolução mais positiva se não for considerado o ano de 2020. Ainda assim, numa nota mais positiva para o setor em Portugal, verifica-se que este foi o único que apresentou uma variação positiva, de 14%, entre 2010 e 2020 neste indicador. Mais uma vez, é visível o efeito muito forte que a crise de 2010 teve neste setor em Portugal, verificando-se uma forte divergência entre os valores dos setores dos dois países de 2010 até 2012. É ainda interessante reparar que em 2020, contrariamente aos restantes anos analisados, tanto a amostra como o setor português apresentaram um valor de RCP superior em relação a Espanha.

Em suma, pode-se concluir que a empresa média amostral espanhola, ainda que tenha registado uma tendência decrescente, apresenta valores de rendibilidade muito superiores às restantes em todas as dimensões, quer operacionais como líquidas, fazendo melhor uso dos seus recursos, quer próprios como alheios. Porém, assinala-se a queda muito significativa que estas empresas tiveram em 2020 de uma ordem bastante superior às restantes

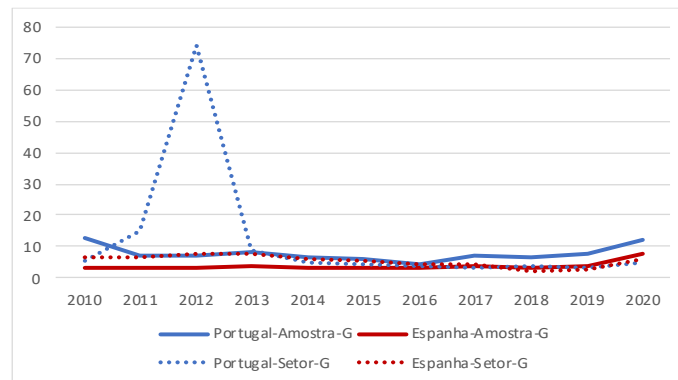
Na empresa média amostral portuguesa, verificam-se valores superiores aos do setor e menores diferenças entre as amostras na ROV do que na Margem Líquida, indiciando maiores custos de financiamento ou fiscais. Na RCP, muito valorizado pelos investidores, a diferença entre as amostras é menor que nos demais indicadores.

Comparando os valores setoriais, verifica-se que este setor em Espanha apresentou indicadores de rendibilidade superiores aos do setor em Portugal. Verifica-se também aqui maiores diferenças na ROV do que

na Margem Líquida, indicando um maior custo do capital alheio ou fiscal nas empresas portuguesas prejudicando as rendibilidades líquidas. Salienta-se ainda o forte impacto da crise de 2010 na rendibilidade deste setor em Portugal, tendo mesmo tido uma rendibilidade líquida negativa em 2012.

4.4.3.4. Indicadores de Risco

Figura 35 Grau de Alavanca Combinado – Secção G



Fonte: Elaboração própria

Pelos dados da figura 35, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa apresentou um valor médio 2,05 vezes superior ao do GAC (Eq. 11) da espanhola. Até 2016, a amostra portuguesa registou uma tendência decrescente, tendo, após esse ano, aumentado novamente, fechando 2020 com um valor semelhante ao de 2010. Ainda assim, globalmente, apresentaram valores inferiores aos do setor. Já a amostra espanhola não apresentou grandes flutuações, destacando-se apenas a subida de 122% em 2020, consideravelmente superior à registada na amostra portuguesa de 57%.

Os valores setoriais de Portugal e Espanha, globalmente, foram superiores aos das respetivas amostras, com valores médios superiores em 54% e 44%, respetivamente. De uma forma geral, após 2013, os setores em ambos os países apresentaram as mesmas tendências, com o setor em Portugal a registar valores superiores nos anos da crise de 2010, destacando-se o pico em 2012 com um valor muito superior aos demais. Este foi um ano de muito difícil contexto macroeconómico em Portugal em que Resultado Antes de Impostos foi muito pequeno. Anota-se ainda que, como verificado nas amostras, a subida dos valores setoriais em 2020 foi superior em Espanha do que em Portugal.

Deste modo, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa apresentou valores superiores de GAC do que as espanholas. Tal indica que as empresas da amostra portuguesa são mais sensíveis em termos do RAI face à sua estrutura de gastos, operacionais e financeiros, em consequência de uma variação no Volume de Negócios, podendo indicar uma estrutura de custos menos flexível.

As conclusões relativas aos valores setoriais são semelhantes, com o setor em Portugal a registar valores superiores. Porém, em ambos os casos, as empresas das amostras apresentam menores níveis de risco que os respetivos setores

4.4.3.5. Modelos de Previsão de Sustentabilidade Empresarial

Tabela 8 Classificação das empresas médias amostrais – Secção G

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PT-Amostra-G	F	F	F	F	F	F	NF	NF	F	F	F
ES-Amostra-G	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF
PT-Sector-G	NF	F	F	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF
ES-Sector-G	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF

F – Falida; NF – Não Falida

Fonte: Elaboração Própria

Pela tabela 8 verifica-se, uma vez mais, o desempenho muito superior da empresa média amostral espanhola. Com a exceção de 2016 e 2017, a amostra portuguesa obteve sempre a classificação de Falida, apontando para a situação financeira muito mais débil das empresas da amostra portuguesa desta secção pondo mesmo em causa a sua continuação.

O facto da empresa média amostral portuguesa ter sido classificada como Falida em 2018 e 2019, anos de uma conjuntura macroeconómica favorável, e, novamente, em 2020, poderá indicar uma situação de maior dificuldade em enfrentar uma futura situação de crise.

Deve, todavia, ser realçado o mau desempenho da Sonae que em todos os anos considerados obteve a classificação de Falida, influenciando, deste modo, a classificação geral. De facto, a Jerónimo Martins em nenhum dos anos considerados obteve a classificação de Falida e a Toyota Caetano apenas em 2014 apresentou a classificação de Falida. Lembra-se que uma previsão de falência não indica necessariamente que esta venha a ocorrer.

No caso oposto, verifica-se que a empresa média amostral espanhola foi sempre classificada como Não Falida reforçando o muito bom desempenho que foi verificado ao longo da análise de indicadores nos anos considerados.

Pela mesma tabela, verifica-se que o sector G em Portugal foi classificado como Falido em 2011 e 2012, tal como já se tinha observado nas secções C e D. O facto de os três sectores analisados apresentarem a classificação de Falido nesses dois anos ilustra bem o forte impacto que a crise de 2010 teve no tecido empresarial português na deterioração dos seus indicadores financeiros, chegando mesmo a pôr em causa a sustentabilidade de uma parte considerável das empresas.

Como também se verificou nas restantes secções, em 2020 este setor apresenta a classificação de Não Falido em 2020, ano de especial difícil contexto para o retalho, podendo indicar uma melhoria na robustez e condições do tecido empresarial português para enfrentar cenários desfavoráveis que a verificada em 2010.

Em Espanha o sector G obteve uma classificação de Não Falido em todos os anos considerados, como também já tinha verificado nas secções C e D. Este facto aponta para uma maior solidez do tecido empresarial espanhol nos anos da crise de 2010, ainda que as dificuldades do contexto económico em Espanha tivessem sido mais ligeiras.

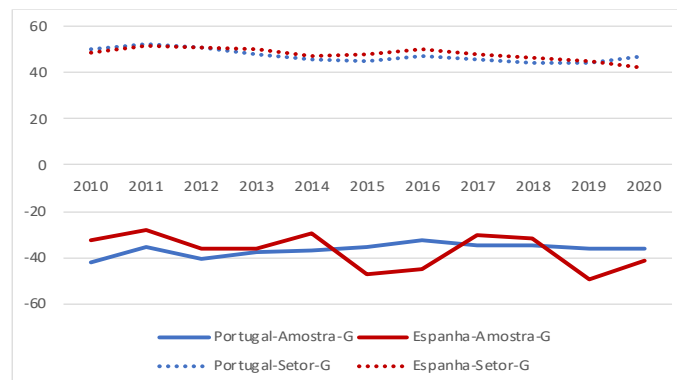
Resumindo, de entre as empresas médias amostrais, a portuguesa regista níveis de risco superiores ao da espanhola ao longo do horizonte temporal considerado. Não só registou GAC superiores como em 2020 a

amostra portuguesa foi classificada como Falida, indicando, deste modo, uma maior dificuldade das empresas portuguesas analisadas num cenário adverso.

Em termos setoriais, ambos os países apresentam valores de GAC semelhantes e classificações de Não Falido pelo que não se preveem dificuldades maiores em termos da sustentabilidade da globalidade das empresas portuguesas e espanholas da secção G.

4.4.3.6. Indicadores de Funcionamento

Figura 36 Duração Líquida do Ciclo de Exploração – Secção G



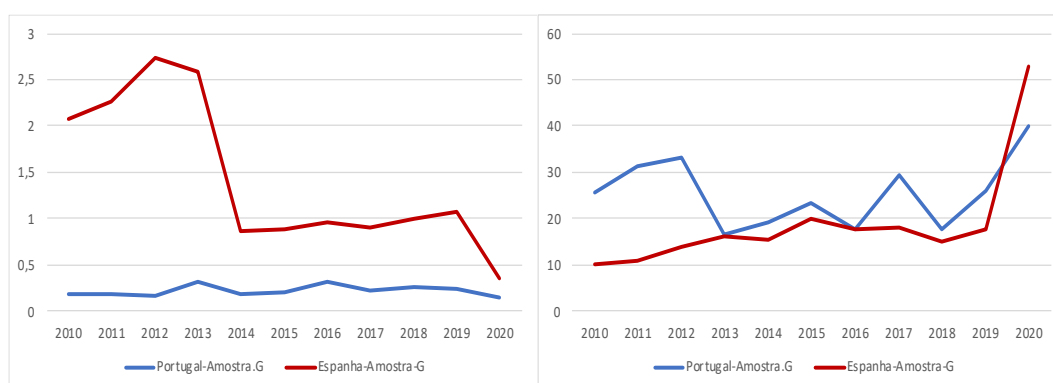
Fonte: Elaboração própria

Pela figura 36 verifica-se imediatamente que as empresas médias amostrais dos dois países têm valores muito melhores que os respetivos setores sem diferenças muito relevantes entre elas, usando os seus fornecedores como meio de financiamento da sua atividade, visto que apresentam valores negativos de DLCE (Eq. 15) para todo o horizonte temporal.

Já os setores dos dois países apresentam valores muito próximos entre si, porém, muito longe dos amostrais. Verifica-se, deste modo, uma muito maior eficiência no funcionamento das cotadas em relação as restantes empresas do seu setor.

4.4.3.7. Indicadores de Valor de Mercado

Figura 37 Earnings per Share e Price-to-Earnings Ratio – Secção G



Fonte: Elaboração própria

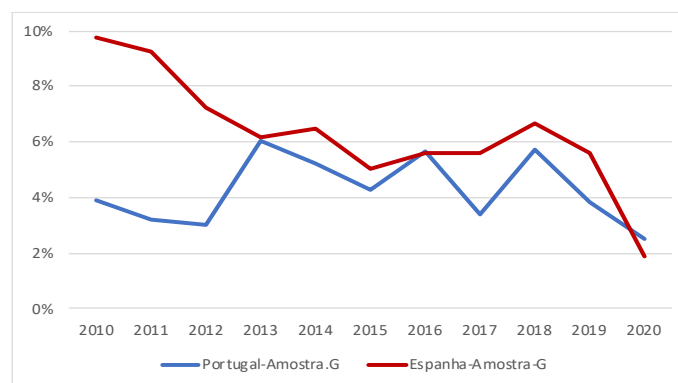
Em primeiro lugar, é conveniente lembrar que o EPS (Eq. 16) de duas empresas diferentes não são comparáveis uma vez que a empresa é livre de escolher a sua estrutura acionista. A empresa média amostral portuguesa apresentou uma estrutura acionista relativamente estável, não se tendo registado grande volatilidade nos valores do indicador. Registam-se dois picos em 2013 e 2016, anos em que a SONAE teve elevados rendimentos extraordinários e uma quebra considerável em 2020 que ultrapassou o mínimo que se tinha registado em 2012.

As empresas da amostra espanhola tiveram mudanças relevantes nas suas estruturas acionistas, nomeadamente em 2014, pelo que a comparabilidade dos valores antes e após deste ano fica condicionada. Salienta-se a quebra de 66% no valor deste indicador em 2020, sem ter havido mudanças significativas na organização acionista, muito superior aos 38% registados na amostra portuguesa.

No P/E (Eq. 17) procura-se avaliar a relação entre o EPS e a cotação da ação. Globalmente, a empresa média amostral portuguesa registou valores superiores aos das espanholas, ainda que com vários anos a registarem valores semelhantes, indiciando uma menor valorização relativa das ações das empresas da amostra espanhola ou expectativas mais baixas dos investidores acerca do desempenho futuro destas empresas para a maioria dos anos considerados.

Comparando os valores de 2010 e 2020 observa-se um aumento muito mais acentuado nas empresas da amostra espanhola do que na portuguesa, porém, importa referir que este crescimento se verificou principalmente em 2020, fruto do excelente desempenho bolsista da Inditex nesse ano, ainda que tenha registado uma quebra considerável nos seus resultados.

Figura 38 Return on Market Value – Secção G



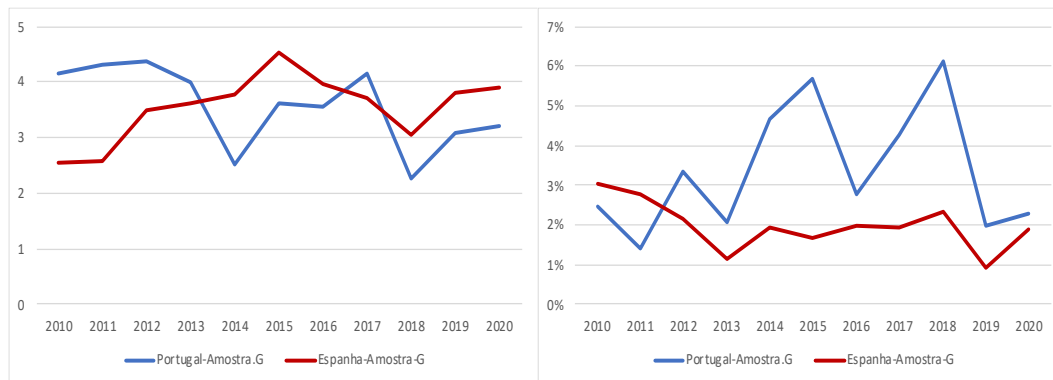
Fonte: Elaboração própria

Como referido anteriormente, o ROM (Eq. 18) é um indicador muitas vezes usado de modo a identificar empresas subvalorizadas. A figura 38 mostra que a empresa média amostral portuguesa teve, globalmente, valores inferiores à espanhola, indicando uma maior valorização das portuguesas em relação às espanholas, conforme observado no P/E.

Note-se que ambas as amostras apresentaram uma trajetória negativa, tendo a amostra espanhola reduzido o seu valor deste indicador nos anos considerados em 3,78 pp e a portuguesa em 1,96 pp. A queda de 60% no ROM da amostra espanhola em 2020 deveu-se não só à queda acentuada verificada nos Indicadores de

Rendibilidade, com foco na Inditex, mas também ao excelente desempenho bolsista dessa mesma empresa, como verificado no P/E.

Figura 39 Price-to-book Value e Dividend Yield - Secção G



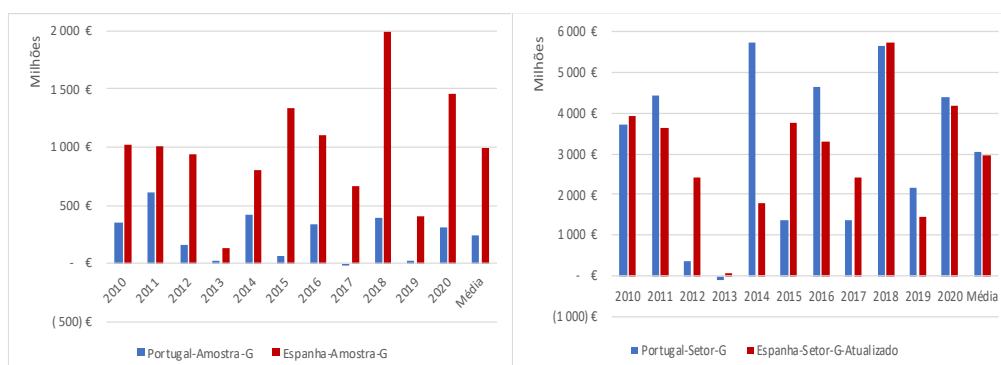
Fonte: Elaboração própria

Pelos dados da figura 39, verifica-se que nos anos considerados a empresa média amostral portuguesa verificou uma redução da sua capitalização bolsista em relação do seu Capital Próprio, tendo registado uma quebra de 23% quando comparados os valores de 2010 e 2020. Já a espanhola apresentou uma melhoria no valor do seu P/B (Eq. 19) em 53%. Ainda que, globalmente, a amostra espanhola tenha melhorado o seu desempenho, não se pode dizer que haja uma tendência clara tendo a média dos valores sido muito próxima de 3,56 e 3,54 para a amostra portuguesa e espanhola respetivamente.

Deste modo, considerando Indicadores de Valor de Mercado em conjunto com os Indicadores de Rendibilidade, pode ser argumentada uma certa subvalorização da empresa média amostral espanhola em relação à portuguesa, especialmente nos primeiros anos de análise. Porém, pela mesma figura, verifica-se que as empresas constituintes da amostra portuguesa têm um nível de remuneração dos acionistas por dividendos superior aos da espanhola, podendo ajudar a explicar parte da menor valorização relativa das espanholas.

4.4.3.8. Economic Value Added

Figura 40 Economic Value Added - Secção G (M€)



Fonte: Elaboração própria

Na amostra G, pela figura 40, verifica-se que a empresa média amostral portuguesa apresentou valores de EVA® (Eq. 26) consideravelmente inferiores aos da espanhola, com um valor médio inferior em 75%. Durante os anos considerados, a amostra portuguesa obteve consistentemente valores relativamente baixos tendo, porém, registado apenas em 2017 uma destruição de valor, ano de bom desempenho do PSI-20.

É ainda interessante verificar que em 2020, ano em que os indicadores de rentabilidade das amostras atingiram um mínimo nos dois países, as amostras registaram um crescimento na sua criação de valor, especialmente a espanhola, impulsionadas pelo mau desempenho do mercado que baixou o custo do Capital Próprio.

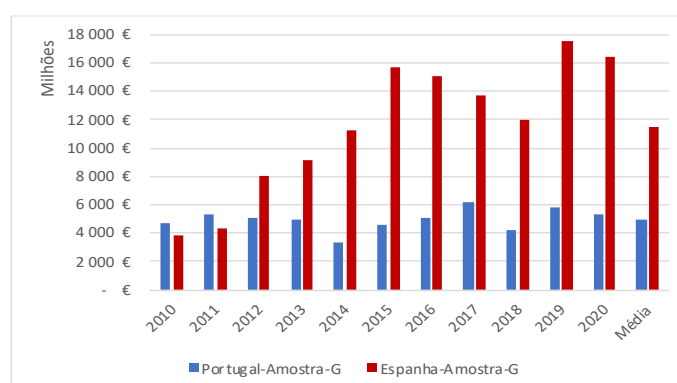
À semelhança do que se verificou nos anos da crise de 2010, nos dois últimos anos de análise verifica-se um aumento do custo do capital alheio, coincidindo aos anos onde se verificou um aumento nos níveis de endividamento das empresas amostrais. Este facto reforça a ideia do maior peso da dívida e com a crescente dificuldade no pagamento do seu custo, conforme verificado no *Times Interest Earned Ratio*. A empresa média amostral portuguesa registou um custo do Capital Próprio médio inferior ao da espanhola, porém o seu custo de capital alheio foi superior em 0,8 pp.

Em termos setoriais, a secção G em Portugal e Espanha registaram, de forma global, valores semelhantes, com Espanha a obter um valor médio inferior em apenas 3%. Ainda que em 2011 a amostra portuguesa tenha registado uma subida derivada da forte desvalorização do PSI-20 nesse ano, em 2012 verifica-se uma forte redução atingindo um valor negativo em 2013, conforme a descrição já realizada acerca desse ano. No ano seguinte, registou-se uma forte recuperação passando a apresentar sempre valores positivos até 2020.

Em Espanha, a evolução deste setor foi semelhante à verificada em Portugal sem nunca, porém, ter registado valores negativos. Como já observado nas secções C e D e considerando os valores médios de custo de capital, verifica-se que o setor em Portugal registou um custo do Capital Próprio inferior ao de Espanha, porém, o custo de capital alheio foi superior em 0,2 pp, sendo esta diferença menor que nas secções anteriores.

4.4.3.9. Market Value Added

Figura 41 Market Value Added – Secção G (M€)



Fonte: Elaboração própria

A figura 41 indica que o MVA (Eq. 31) da empresa média amostral espanhola da secção G, à semelhança dos demais setores, foi, globalmente, muito superior à portuguesa, que obteve um valor médio 57% inferior.

A amostra portuguesa registou valores superiores em 2010 e 2011, anos onde o P/B destas empresas era muito superior ao das espanholas. Porém, em 2012, mesmo com um P/B ao da portuguesa conforme a figura 32, a empresa média amostral espanhola passou a registar um MVA superior, traduzindo-se numa menor capacidade de criação de valor da amostra portuguesa para os seus acionistas.

Contrariamente às secções anteriores, tanto o EVA[®] como o MVA da empresa média amostral portuguesa foram, globalmente, muito inferiores aos da espanhola, reforçando o muito fraco desempenho da amostra portuguesa deste setor, como, aliás, foi verificado ao longo da análise dos indicadores das restantes áreas.

5. Conclusões, Limitações e Futuras linhas de investigação

5.1. Respostas às questões de partida

Após a análise desenvolvida ao longo deste trabalho, procura-se agora responder às questões de partido propostas no capítulo 1.3.

Questão 1 - Dos estudados, qual o país com as empresas cotadas respetivos setores em melhores condições financeiras para enfrentar um eventual cenário adverso?

Através da análise do Indicadores de Liquidez verificou-se que em termos amostrais, as empresas médias amostrais espanholas apresentaram valores de liquidez superiores aos das portuguesas sem, porém, se ter verificado situações de maior preocupação em termos do Equilíbrio Financeiro de curto prazo com a exceção da amostra portuguesa da secção G que registou valores muito inferiores aos do limite mínimo. Entre as empresas médias setoriais dos dois países não se registaram diferenças acentuadas. Aponta-se ainda o caso da secção D em que todos os grupos estudados apresentaram valores mais pequenos, podendo tratar-se, assim, de uma característica do setor.

No Equilíbrio Financeiro de médio e longo prazo, as empresas médias amostrais e setoriais espanholas voltaram a registar melhores valores, com menores níveis de endividamento e maior capacidade de geração de resultados de forma a cobrir os seus custos financeiros.

Deve-se chamar a atenção as duas situações mais preocupantes com a empresa média amostral portuguesa da secção G e da empresa média amostral espanhola da secção D com AF de 27% e 30%, respetivamente, em 2020, consideravelmente abaixo do limite inferior de 33%. Este facto indica um sobre-endividamento destas empresas que poderá traduzir-se numa dificuldade crescente no cumprimento dos seus compromissos e, ultimamente, à sustentabilidade das mesmas.

As amostras e setores espanhóis apresentaram, também, menores níveis de risco, com, globalmente, menores valores do GAC e menos classificações de Falida nos modelos de previsão de sustentabilidade empresarial.

Numa nota mais positiva para Portugal, contrariamente aos anos da crise de 2010, em 2020 nenhum dos setores apresentou uma classificação de Falido, podendo indicar uma posição financeira mais sólida. Embora seja um indicador positivo, deve-se ter presente que os dados de 2020 são muito preliminares acerca do impacto real que a conjuntura COVID-19 provocou nos tecidos empresariais.

Após a análise desenvolvida verifica-se que, globalmente, as empresas médias amostrais e setoriais espanholas apresentam uma situação financeira mais robusta, ainda que com as devidas exceções, que permitirá enfrentar uma situação de difícil contexto económico com menos consequências.

Questão 2 - Em qual dos dois países, as empresas cotadas e os respetivos setores apresentam maior eficiência e capacidade de geração de resultados?

A análise dos Indicadores de Funcionamento indica geralmente uma gestão mais eficiente das empresas médias amostrais e setoriais portuguesas com menores DLCE.

Em relação à rentabilidade existem grandes diferenças dependendo dos setores. Na secção C, a amostra portuguesa demonstrou uma maior capacidade de geração de resultados enquanto o setor em Espanha regista valores de rentabilidade mais elevados.

Na secção D, verifica-se a situação inversa com a amostra espanhola e o setor em Portugal historicamente com maiores valores nos Indicadores de Rentabilidade. Ainda assim, regista-se que em 2018 este setor em Espanha passou a registar rentabilidades superiores ao de Portugal. Já na secção G, verifica-se uma clara dominância de Espanha, tanto em termos amostrais como setoriais.

Assim, ainda que apresentem indicadores que apontam para uma gestão mais eficiente, as empresas médias portuguesas comparam-se mal em relação às espanholas na geração de resultados.

Questão 3 - Qual o país com as empresas que apresentam indicadores mais atrativos para os investidores?

Os Indicadores de Mercado sinalizam uma subvalorização das empresas médias amostrais portuguesas das secções C e D. Em termos da remuneração dos acionistas por dividendos registam-se *Dividend Yields* superiores na empresa média amostral portuguesa na secção C, reforçando a ideia de subvalorização das empresas portuguesas analisadas deste setor. Todavia, na secção D, a amostra espanhola apresentou sempre valores superiores relativos de distribuição de dividendos.

Na secção G verifica-se uma subvalorização da amostra espanhola, considerando o relativo fraco desempenho das empresas da amostra portuguesa, tendo, porém, estas últimas remunerações dos acionistas historicamente superiores ao das espanholas que poderá ajudar a explicar esta diferença.

O MVA mede a criação de valor na ótica do acionista, verificando-se a dominância das empresas médias amostrais espanholas neste indicador com valores superiores em todas as secções. Globalmente, o melhor desempenho das empresas espanholas leva também à sua maior valorização relativa ajudando a explicar a diferença observada entre as amostras. Um MVA superior tenderá a atrair mais investimento.

Assim, verifica-se que nos anos considerados, as empresas espanholas analisadas tiveram um melhor desempenho bolsista com valorizações de mercado relativas superiores, traduzindo-se numa maior criação de valor para os seus acionistas, que as portuguesas.

Convém relembrar, conforme Sharpe (1961), que a evolução do mercado é um dos fatores que mais influencia a cotação da ação. Assim, o melhor desempenho do IBEX quando comparado com o PSI verificado no capítulo 4.2. poderá explicar parte da valorização relativa das empresas cotadas em Madrid.

Questão 4 - Dentro da amostra, qual o país com as amostras e setores com maior criação de valor?

A criação de valor é um dos principais desígnios de qualquer empresa e essencial para a sua sustentabilidade. É interessante verificar que se chegarão a conclusões diferentes conforme o método. O EVA® mede a criação de valor de uma empresa descontando ao RO o custo dos Capitais Investidos.

Neste indicador, as empresas médias amostrais portuguesas das secções C e D registaram valores mais altos que as espanholas, indicando um melhor desempenho na geração de resultados destas empresas a nível operacional quando considerados os custos dos capitais próprio e alheio. Já na secção G a empresa

média amostral espanhola conseguiu um valor médio muito mais elevado, reforçando o mau desempenho das empresas portuguesas analisadas deste setor.

Em termos setoriais as diferenças foram menos acentuadas. Se na secção C o setor em Espanha obteve um EVA[®] superior, nas secções D e G Portugal conseguiu valores ligeiramente superiores. Já em termos da criação de valor para os acionistas, conforme verificado na questão anterior, verifica-se uma dominância clara das empresas médias amostrais espanholas.

Assim, enquanto na criação de valor na ótica do lucro económico as empresas médias amostrais, com exceção da secção G, e setoriais portuguesas tiveram um bom desempenho quando comparadas com as espanholas, na criação de valor para o acionista registam valores muito abaixo, explicados também pela menor valorização de mercado relativa nas secções C e D.

É ainda interessante verificar que em ambos os países, comparando o valor médio setorial do EVA[®] para os anos considerados, a Indústria Transformadora, secção C, foi dos setores analisados a que mais contribuiu para a criação de valor. Seguiu-se o Comércio por grosso e a retalho; Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos, secção G e, por fim, o setor da Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio, secção D.

5.2. Conclusão

O percurso económico recente das economias de Portugal e Espanha não tem sido fácil. Depois de terem sido fortemente afetadas pela crise de 2010, a nova conjuntura associada à pandemia COVID-19 provocou uma contração histórica do PIB de 2020 de ambos os países. O momento atual reveste-se de uma elevada incerteza, desde tensões geopolíticas à evolução dos mercados. No caso ibérico, fatores como um tecido empresarial pouco robusto e o elevado nível de endividamento, público e privado, veem aumentar a incerteza associada a uma possível situação adversa.

Os desempenhos das bolsas servem como um importante barómetro do sentimento económico vivido em cada país, assim como um instrumento de avaliação da confiança dos investidores nas empresas. Como já referido, foram vários os investigadores que observaram uma relação entre o dinamismo da bolsa e o crescimento económico.

É, portanto, essencial para cada país perceber a situação financeira das suas empresas. Uma análise setorial permitirá identificar futuros problemas, gerais ou específicos de setores, e desenvolver mecanismos ou políticas de forma a mitigá-los.

As empresas cotadas são tidas como algumas das maiores, mais eficientes e produtivas empresas de cada país. Uma análise destas empresas em específico permitirá verificar o estado financeiro de algumas das mais importantes empresas e precaver possíveis respostas dos mercados.

Este trabalho permitiu verificar o relativo fraco desempenho das empresas da amostra e dos setores portugueses em relação aos espanhóis, que, considerando a análise macroeconómica e setorial dos dois países com enfoque para a fraca produtividade da economia portuguesa, era expectável. Ainda assim, deve ser apontada a heterogeneidade das situações nos diferentes setores sendo a afirmação anterior uma generalização do panorama maior.

É interessante reparar na deterioração dos vários indicadores analisados nos anos da crise de 2010 nos dois países, ainda que mais acentuada em Portugal que teve um quadro macroeconómico mais desfavorável e exigente. Realça-se ainda que as cotações dos principais índices de Lisboa e Madrid, o PSI e o IBEX 35, ainda não atingiram os valores de início de 2010.

Globalmente, as empresas espanholas apresentaram melhores indicadores nas diversas áreas avaliadas, obtendo uma relativa maior valorização de mercado. Aponta-se como situação mais preocupante o Equilíbrio Financeiro da empresa média amostral portuguesa da secção G, com valores de liquidez muito abaixo dos demais e com sinais de sobre-endividamento e uma crescente dificuldade em fazer face aos seus custos financeiros.

As empresas médias amostrais portuguesas das secções C e D destacam-se na criação de valor com valores médios do EVA® bastante superiores às espanholas. Também em termos setoriais, Portugal comparou-se bem com Espanha com valores ligeiramente superiores nas secções D e G.

Destacam-se ainda os bons valores das empresas portuguesas nos Indicadores de Funcionamento indicando uma gestão eficiente do seu ciclo de exploração e, considerando os Indicadores de Mercado, pode ser argumenta uma subvalorização das empresas médias amostrais portuguesas das secções C e D relativamente às espanholas.

5.3. Pressupostos e Limitações

Embora neste trabalho se tenha sempre procurado oferecer uma visão real e rigorosa, recorreu-se a algumas aproximações, pressupostos e foram ainda identificadas algumas limitações, a saber:

- Embora tenha sido referido ao longo do trabalho à amostra das cotadas em Madrid como espanholas, duas dessas empresas são brasileiras e uma é italiana, não tendo sido feito um enquadramento macroeconómico, setorial e fiscal completo destes países;
- Para efeitos de análise não foi considerada a inflação tendo em conta o seu relativo baixo valor nos anos considerados em Portugal e Espanha;
- Foi considerada apenas a taxa normal do IVA de 23% em Portugal e 21% em Espanha;
- Para conversões cambiais foi usada a taxa de fecho de cada ano do Banco Central Europeu;
- Na amostra espanhola da secção G recorreu-se a algumas aproximações na seleção individual das empresas, tendo os valores das variáveis de seleção do portfolio espanhol ficado comparáveis aos do português;
- Na caracterização setorial alguns dos valores apresentados pertenciam a séries diferentes, porém, foi mencionado quando os institutos estatísticos desaconselhavam a sua comparação;
- Devido não divulgação de algumas rubricas na Central de Balances do Banco de España, foram usados como aproximações os valores da base de dados ERICA do Banque de France;
- Para os Resultados Transitados nos dados setoriais portugueses foi utilizada a rubrica Reservas e resultados transitados dos Quadros do Setor do Banco de Portugal;
- Para a rubrica Juros suportados foram considerados os Custos Financeiros;
- Para o cálculo dos vários Indicadores de Mercado foi usada a cotação de fecho de cada empresa;

- Para o cálculo dos Capitais Investidos foi considerada a soma do Capital Próprio e do Passivo Total menos o Passivo Circulante;
- Como ativo livre de risco foram usadas as taxas das obrigações de cada país em cada ano;
- Para o Retorno do Mercado foram utilizadas as variações anuais dos índices PSI e IBEX 35;
- Para o cálculo do Coeficiente Beta foi feita a média dos retornos dos portfólios de cada país e setor aplicando-se posteriormente na fórmula resultando num total de 6 valores diferentes dependendo do caso;
- Para o cálculo do custo do capital alheio recorreu-se à divisão dos Custos Financeiros pelo Passivo Total.

5.4. Futuras linhas de Investigação

Numa perspetiva de continuidade da presente investigação recomenda-se o alargamento do horizonte temporal para 2021 que evidenciaria com maior clareza o impacto real da conjuntura da COVID-19 nas empresas.

O alargamento da amostra para uma bolsa de maior dimensão, poderia revelar-se útil de modo a aumentar o número de empresas disponíveis para análise melhorando a comparabilidade entre os portfólios. Para além disso, seria interessante verificar como se comparam as empresas cotadas e setores de Portugal e Espanha com as de um país fora da realidade ibérica com diferentes enquadramentos.

Outra recomendação evidente seria o alargamento do perfil de indicadores e modelos utilizados. A título ilustrativo poder-se-ia indicar a inclusão da Liquidez Reduzida e Liquidez Imediata. Diferentes rubricas compartam-se de diferentes formas. Nestes dois indicadores referidos são descontados ao Ativo Circulante os Inventários e os Clientes visto estes acarretarem riscos de realização. Na LG assume-se que estas rubricas serão convertidos em meios monetários líquidos no período de 1 ano.

Na Análise Multivariável poderia ser interessante a incorporação de modelos explicativos da rentabilidade como a Análise de Dupont que, nas suas diferentes formas, decompõe a rentabilidade em diferentes fatores que a influenciam, permitindo a identificação de áreas com pior desempenho.

6. Referências

- Alexandre, F., Bação, P., Carreira, C., Cerejeira, J., Loureiro, G., Martins, A., & Portela, M. (2017). *INVESTIMENTO EMPRESARIAL E O CRESCIMENTO DA ECONOMIA PORTUGUESA*.
- Alijarde, I. B. (2010). Los estados financieros en el nuevo Plan General de Contabilidad Pública. *Revista Española de Control Externo*, XII(35), 145–170.
- Altman, E. (2002). *REVISITING CREDIT SCORING MODELS IN A BASEL 2 ENVIRONMENT* (S-FI-02-11). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1298829
- Altman, E. I. (1968). FINANCIAL RATIOS, DISCRIMINANT ANALYSIS AND THE PREDICTION OF CORPORATE BANKRUPTCY. *The Journal of Finance*, XXIII(4), 589–609.
- Álvarez, N. (2012). *The financialization of the Spanish economy: debt, crisis and social cuts*.
- Antão, A., Gonçalves, C., de Sousa, R., Pereira, A., Figueiredo, A., Sismeiro, A., & Freitas, G. (2007). O sistema de normalização contabilística. *REVISTA Da CÂMARA Dos TÉCNICOS OFICIAIS de CONTAS*, 92, 22–35.
- Antão, M., & Peres, C. (2018). Eficiência dos modelos multissetoriais de previsão de falência empresarial: o caso do sector terciário ibérico. *Lusíada. Economia & Empresa*, 24, 91–114.
- Antão, P., & Bonfim, D. (2008). DECISÕES DAS EMPRESAS PORTUGUESAS SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL. *Relatório de Estabilidade Financeira de 2008*, 187–206. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/ar200802_p.pdf
- Arestis, P., Demetriades, P. O., & Luintel, K. B. (2001). Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(1), 16. <https://doi.org/10.2307/2673870>
- Atrill, P. (2012). *Financial Management for Decision Makers* (6th ed.). Prentice Hall.
- Bachelier, L. (1900). *Théorie de la spéculation*. <http://www.numdam.org/item/10.24033/asens.476.pdf>
- Banco de Portugal. (2019a). *Estudo da Central de Balanços - Estudo 36 - Quadros do setor e quadros da empresa e do setor*. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/estudo_36_cb_2019.pdf
- Banco de Portugal. (2019b). *Estudo da Central de Balanços - Estudo 36 - Quadros do setor e quadros da empresa e do setor*. <https://www.bportugal.pt/publicacao/estudo-da-central-de-balanços-estudo-36-quadros-do-setor-e-quadros-da-empresa-e-do-setor>
- Banco de Portugal. (2021a). *Exportações bens e serviços-Anual-Dados encadeados volume-TVH*. BPstat. https://bpstat.bportugal.pt/share/?svid=mgO_AAAAAA.!!A!C!10!2010-12-31!2020-12-31!False!!2021-12-03T00%3A25%3A45Z!!!!B%3A1mswOX%3AmQfd92022k7MqFsq7Y9PyBBvPjw&lang=PT
- Banco de Portugal. (2021b). *Formação bruta capital fixo-Anual-Dados encadeados volume-TVH*. BPstat. https://bpstat.bportugal.pt/share/?svid=mAO_AAAAAA.!!A!C!10!2010-12-31!2020-12-31!False!!2021-12-03T00%3A23%3A18Z!!!!B%3A1mswMA%3AIU6ibwBZgUYKNLEMxMHiUT_OzD4&lang=PT
- Banco de Portugal. (2021c, September 24). *Importações bens e serviços-Anual-Dados encadeados volume-TVH*. BPstat. https://bpstat.bportugal.pt/dados/selecao/?cartId=kgO_AAAAAA.:1n5e0V:DJLa1lgiPSEe3UQwkpRyhzaHcsE
- Banco de Portugal. (2021d, September 24). *PIB a preços de mercado-Anual-Dados encadeados volume-M€*. BPstat. <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12518324>
- Banco de Portugal. (2021e, November 10). *Nº empresas-Total empresas*. BPstat. https://bpstat.bportugal.pt/dados/selecao/?cartId=et7AAAAAAA.-tLAAAAAAA.:1n5eYG:-ePpCgrD3zr9S_D94UgaX1uJZfk
- Banco Mundial. (2021). *Crecimiento del PIB (% anual) - Spain*. Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2020&locations=ES&start=2010>
- Banco Mundial. (2022). *Population, total*. Banco Mundial. <https://data.worldbank.org/indicador/SP.POP.TOTL?end=1997&locations=PT&start=1997&view=bar>
- Barnes, P. (1987). The Analysis and Use of Financial Ratios: A Review Article. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 449–461. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00106.x>
- Barradas, R., Lagoa, S., Leão, E., & Mamede, R. P. (2015). *Financialisation in the European Periphery and the Sovereign Debt Crisis: The Portuguese Case* (2015/12).

- Bartholomew, D. J. (2010). Analysis and Interpretation of Multivariate Data. In *International Encyclopedia of Education* (pp. 12–17). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01303-8>
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Becchetti, L., & Ciciretti, R. (2011). STOCK MARKET REACTION TO THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS: TESTING FOR THE LEHMAN BROTHERS' EVENT. *Giornale Degli Economisti e Annali Di Economia*, 70(2), 3–58. <https://www.jstor.org/stable/23248340>
- Bellovary, J., Giacomino, D., & Akers, M. (2007). A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present. *Journal of Financial Education*, 33.
- Bolsa de Madrid. (2022). *Bolsa de Madrid*. <https://www.bolsamadrid.es/ing/BMadrid/BMadrid.aspx>
- Bordo, M. D. (2008). AN HISTORICAL PERSPECTIVE ON THE CRISIS OF 2007-2008 (No. 14569).
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance* (10th ed.). McGraw-Hill.
- Breia, A. F., Mata, M. N., & Pereira, V. M. (2014). *Análise Económica e Financeira*. Rei dos Livros.
- Burchman, S. (2019, August 28). *Economic Value Added Makes a Come Back*. Harvard Law School Forum on Corporate Governance. <https://corpgov.law.harvard.edu/2019/08/28/economic-value-added-makes-a-come-back/>
- Carvalho das Neves, J. (2012). *Análise e Relato Financeiro - Uma Visão Integrada de Gestão* (10ª). Texto Editores.
- Carvalho das Neves, J., & Andrade e Silva, J. M. (1998). Análise do Risco de Incumprimento: na Perspetiva da Segurança Social. In *ISEG - Fundação para a Ciência e Tecnologia*.
- Cascino, S., & Gassen, J. (2015). What drives the comparability effect of mandatory IFRS adoption? *Review of Accounting Studies*, 20(1), 242–282. <https://doi.org/10.1007/s11142-014-9296-5>
- Cheikh Rouhou, N., ben Mrad Douagi, F. W., Hussainey, K., & Alqatan, A. (2021). The impact of IFRS mandatory adoption on KPIs disclosure quality. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, 11(3), 55–66. <https://doi.org/10.22495/rgcv11i3p4>
- Chen, J. (2021a, April 28). *Economic Value Added (EVA)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/e/eva.asp>
- Chen, J. (2021b, May 26). *Market Value Added (MVA)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/m/mva.asp>
- Chen, J. (2021c, November 4). *Stock Market*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/s/stockmarket.asp>
- Chen, J. (2022, February 27). *Return on Market Value of Equity (ROME)*. Investopedia.
- Chen, S., Igan, D., Pierri, N., & Presbitero, A. F. (2020). *Tracking the Economic Impact of COVID-19 and Mitigation Policies in Europe and the United States*.
- Chen, W., Mrkaic, M., & Nabar, M. (2019). *The Global Economic Recovery 10 Years After the 2008 Financial Crisis* (19/83). <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/04/26/The-Global-Economic-Recovery-10-Years-After-the-2008-Financial-Crisis-46711>
- Chislett, W. (2017). The conundrum of Spain's recovering economy and stubbornly high unemployment. *ARI* 70/2017, 1–9.
- Climent Serrano, S. (2013). La reestructuración del sistema bancario español tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las cajas de ahorros. *Revista de Contabilidad*, 16(2), 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.07.003>
- Cooray, A. (2010). Do stock markets lead to economic growth? *Journal of Policy Modeling*, 32(4), 448–460. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.05.001>
- Corporate Finance Institute. (2021). *Enterprise Value vs Equity Value*. CFI. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/enterprise-value-vs-equity-value/>
- Corporate Finance Institute. (2022a). *Profitability Ratios*. Corporate Finance Institute. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/profitability-ratios/>
- Corporate Finance Institute. (2022b, April). *Tax Shield*. Corporate Finance Institute. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/tax-shield/>

- Correia, A. (2013). *Relatório de estágio Novadelta Comercio de Cafés España, S.A.U.*
- Correia, C. (2012). *Previsão da Insolvência: Evidência do Sector da Construção.*
- Darie, T., & Menton, J. (2022, August 22). Wall Street Bears Take Revenge After a \$7 Trillion Rally. *Bloomberg*.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-21/inflation-and-fed-to-turn-stock-rally-into-bear-market-trap-survey-shows>
- DIRCE. (2021, December 13). *Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE. Últimos datos.* Instituto Nacional de Estadística (INE).
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736160707&menu=ultiDatos&idp=1254735576550
- Durand, D. (1952). Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. *Conference on Research in Business Finance*, 215–262. <http://www.nber.org/chapters/c4790>
- Eisenbeis, R. A. (1977). PITFALLS IN THE APPLICATION OF DISCRIMINANT ANALYSIS IN BUSINESS, FINANCE, AND ECONOMICS. *The Journal of Finance*, 32(3), 875–900. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb01995.x>
- Elmerraji, J. (2022, January 27). *Guide to Financial Ratios.* Investopedia.
<https://www.investopedia.com/articles/stocks/06/ratios.asp#toc-valuation-ratios>
- Euronext. (2021). PSI 20. In *Euronext*. <https://live.euronext.com/pt/product/indices/PTINGO200002-XLIS/market-information>
- Euronext. (2022, September 5). *PSI.* Euronext. <https://live.euronext.com/pt/product/indices/PTINGO200002-XLIS>
- Faello, J. P. (2015). Understanding the Limitations of Financial Ratios. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 19, 75–85.
- Fanjul, E. (2021, February 22). *El comercio exterior español en 2020: turbulencias e incertidumbres.* Real Instituto Elcano. <https://blog.realinstitutoelcano.org/el-comercio-exterior-espanol-en-2020-turbulencias-e-incertidumbres/>
- Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., & Neiva, J. (2019). *Análise Financeira - Teoria e Prática (5ª).* Edições Sílabo.
- Fernando, J. (2021a, February 20). *Enterprise Value (EV).* Investopedia.
<https://www.investopedia.com/terms/e/enterprisevalue.asp>
- Fernando, J. (2021b, November 28). *Price-to-Earnings (P/E) Ratio.* Investopedia.
<https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp>
- FitzPatrick, P. J. (1932). A comparison of the ratios of successful industrial enterprises with those of failed companies. *The Certified Public Accountant*, 598–605.
- Gabinete de Estratégia e Estudos. (2021a). *SÍNTESE ESTATÍSTICA SETORIAL - C - Indústrias transformadoras (SECÇÃO C).* https://www.gee.gov.pt/pt/lista-publicacoes/estatisticas-setoriais/C%20-%20Ind%20C%20BAstrias%20transformadoras/TOT_C.pdf/8790-c-industrias-transformadoras/file
- Gabinete de Estratégia e Estudos. (2021b). *SÍNTESE ESTATÍSTICA SETORIAL - D - Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio (SECÇÃO D).* https://www.gee.gov.pt/pt/lista-publicacoes/estatisticas-setoriais/D%20-%20Electricidade/%20G%20C%20A1s/%20Vapor/%20C%2081gua%20Quente%20e%20Fria%20e%20Ar%20Frio/TOT_D.pdf/8792-d-electricidade-gas-vapor-agua-quente-e-fria-e-ar-frio/file
- Gabinete de Estratégia e Estudos. (2021c). *SÍNTESE ESTATÍSTICA SETORIAL - G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos (SECÇÃO G).* https://www.gee.gov.pt/pt/lista-publicacoes/estatisticas-setoriais/G%20-%20Com%20C%20A9rcio%20por%20grosso%20e%20a%20retalho;%20repara%20C%20A7%20C%20A3o%20de%20ve%20e%20C%20ADculos%20autom%20C%20B3veis%20e%20motociclos/TOT_G.pdf/8795-g-comercio-por-grosso-e-a-retalho-reparacao-de-veiculos-automoveis-e-motociclos/file
- González, M. F. (2010). *Análise do desempenho das 1000 maiores empresas não financeiras de Portugal e Espanha em 2002-2006.*

- Grech, V., & Calleja, N. (2018). WASP (Write a Scientific Paper): Multivariate analysis. In *Early Human Development* (Vol. 123, pp. 42–45). Elsevier.
- Hargrave, M. (2021, November 2). *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp>
- Hayes, A. (2022, April). *Profitability Ratios*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/p/profitabilityratios.asp>
- Hediger, W. (2010). Welfare and capital-theoretic foundations of corporate social responsibility and corporate sustainability. *The Journal of Socio-Economics*, 39(4), 518–526. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2010.02.001>
- Horrigan, J. O. (1968). A Short History of Financial Ratio Analysis. *The Accounting Review*, 43(2), 284–294.
- Hughes, S. (1993). Bankruptcy prediction models. *Credit Control Journal*, 14(11), 16–23.
- Instituto Nacional de Estadística. (2022a). *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados*. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=297>
- Instituto Nacional de Estadística. (2022b). *Estadística estructural de empresas: sector comercio. Resultados*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176902&menu=resultados&idp=1254735576799
- Instituto Nacional de Estadística. (2022c). *Estadística estructural de empresas: sector industrial. Resultados*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736143952&menu=resultados&secc=1254736143612&idp=1254735576715
- Instituto Nacional de Estadística. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev. 3*. https://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/CAE_REV_3.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2022a). *C - Industrias transformadoras*. Instituto Nacional de Estadística. <https://smi.ine.pt/Categoria/Detalhes/2859887?modal=1>
- Instituto Nacional de Estadística. (2022b). *Empresas (N.º) por Actividade económica (Classe - CAE Rev. 3) e Forma jurídica; Anual*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contexto=pi&indOcorrCod=0006569&selTab=tab0
- Instituto Nacional de Estadística. (2022c). *Volume de negócios (€) das empresas por Actividade económica (Classe - CAE Rev. 3) e Forma jurídica; Anual*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006587&contexto=bd&selTab=tab2
- Investing. (2022, September 5). *IBEX 35 (IBEX)*. Investing.
- Jorge, J. (2010). *Avaliação do Desempenho de uma Empresa Através de Rácios Financeiros: Caso da Indústria Hoteleira* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Joy, O. M., & Tollefson, J. O. (1975). On the Financial Applications of Discriminant Analysis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10(5), 723–739.
- Kenton, W. (2021a, March 31). *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>
- Kenton, W. (2021b, October 7). *Going Concern*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/g/goingconcern.asp>
- Kohler, K., & Stockhammer, E. (2020). *Growth models in advanced countries before and after the 2008 crisis: competitiveness, financial cycles and austerity* (No. 2008).
- Kramer, J. K., & Peters, J. R. (2001). An Interindustry Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added. *Journal of Applied Finance*, 11, 41–50.
- Laeven, L., & Valencia, F. (2013). Systemic Banking Crises Database. *IMF Economic Review*, 61(2), 225–270.
- Lagarde, C. (2014). *The Challenge Facing the Global Economy: New Momentum to Overcome a New Mediocre*. <http://www.imf.org/external/np/speeches/2014/100214.htm>

- Leland, H. E. (1994). Corporate Debt Value, Bond Covenants, and Optimal Capital Structure. *The Journal of Finance*, 49(4), 1213–1252. <https://www.quantcorpfin.com/wp-content/uploads/2019/11/Corporate-Debt-Value-Leland-1994.pdf>
- Lev, B. (1969). Industry Averages as Targets for Financial Ratios. *Journal of Accounting Research*, 7(2), 290. <https://doi.org/10.2307/2489971>
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *The American Economic Review*, 88(3), 537–558. <https://www.jstor.org/stable/116848>
- Marques, C.M., R. Fragoso, L. Coelho, M.R.V. Lucas, M.L. Godinho, M.B. Martins (2009). Exercícios Práticos de Planeamento da Empresa Agrícola, Évora: Universidade de Évora, Coleção de Manuais da Universidade de Évora, Série Área Departamental de Ciências Económicas e Empresariais. <http://hdl.handle.net/10174/6309>
- Marquit, M., & Curry, B. (2021, September 20). *How To Calculate Dividend Yield*. Forbes Advisor.
- Mazur, M., Dang, M., & Vega, M. (2021). COVID-19 and the march 2020 stock market crash. Evidence from S&P1500. *Finance Research Letters*, 38, 101690. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101690>
- McCauley, R. (2018). The 2008 crisis: transpacific or transatlantic? *BIS Quarterly Review*, 39–58.
- McClure, B. (2022, February 3). *Using the Price-to-Book (P/B) Ratio to Evaluate Companies*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/investing/using-price-to-book-ratio-evaluate-companies/>
- Mendonça, A. I. R. (2015). *As Empresas em Portugal e na Europa: Estudo Comparado Baseado em Rácios Financeiros*.
- Merwin, C. L. (1942). *Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries, 1926–36*. NBER.
- Ministerio de Industria Comercio y Turismo. (2021). *Sitio web de Comercio Interior*. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. <https://comercio.gob.es/ComercioInterior/Paginas/Index.aspx>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433–443. <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Monelos, P., López, M., & Sánchez, C. (2013). Bankruptcy Prediction Models in Galician companies: Application of Parametric Methodologies and Artificial Intelligence. *International Journal of Economics & Business Administration*, 1, 117–136. https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/30934/1/Bankruptcy_Prediction_Models_in_Galician_companies_Application_of_Parametric_Methodologies_2013.pdf
- Murphy, C. B. (2021, March 18). *Utilities Sector*. Investopedia. https://www.investopedia.com/terms/u/utilities_sector.asp
- Murphy, C. B. (2022). *Net Profit Margin*. Investopedia. https://www.investopedia.com/terms/n/net_margin.asp#what-does-net-profit-margin-tell-you
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574–592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- O’Hanlon, J., & Peasnell, K. v. (1998). *Wall Street’s Contribution to Management Accounting: The Stern Stewart Eva Financial Management System* (98/011).
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109. <https://doi.org/10.2307/2490395>
- Oliveira, L. (2021). *Performance and sustainability assessment of listed companies: A comparative study between Portugal and Brazil*. Instituto Superior Técnico.
- Olkin, I., & Sampson, A. R. (2001). Multivariate Analysis: Overview. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 10240–10247). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/00472-1>
- Orlik, T., Cousin, M., & Curran, E. (2021, December 13). What Could Possibly Go Wrong? These Are the Biggest Economic Risks for 2022. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-12-13/omicron-inflation-evergrande-10-biggest-risks-to-the-global-economy-in-2022>

- Paul, H. (2020, August 20). *300 years since the South Sea Bubble: the real story behind the iconic financial crash*. The Conversation. <https://theconversation.com/300-years-since-the-south-sea-bubble-the-real-story-behind-the-iconic-financial-crash-143861>
- Penman, S. H. (1996). The Articulation of Price-Earnings Ratios and Market-to-Book Ratios and the Evaluation of Growth. *Journal of Accounting Research*, 34(2), 235. <https://doi.org/10.2307/2491501>
- Peres, C., & Antão, M. (2019). O Caso da Indústria Transformadora Ibérica na Eficiência dos Modelos Multissetoriais de Previsão de Falência Empresarial. *X Postgraduate Conference - Management, Hospitality & Tourism*.
- Peres, C. J. (2014). *A EFICÁCIA DOS MODELOS DE PREVISÃO DE FALÊNCIA: APLICAÇÃO AO CASO DAS SOCIEDADES PORTUGUESAS*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa.
- Peres, C. J., & Antão, M. (2018a). *Previsão de Falência - Melhoria da Eficiência na Utilização da Informação Económica e Financeira*.
- Peres, C. J., & Antão, M. (2018b). *Eficiência dos Modelos Multissetoriais de Previsão de Falência Empresarial - O Caso do Sector Primário Ibérico*.
- Pinches, G. E. (1980). Factors influencing classification results from multiple discriminant analysis. *Journal of Business Research*, 8, 429–456.
- Pinheiro, C. F. R., Azevedo, G. M. do C., & Cruz, S. N. da S. R. A. (2013). DO POC AO SNC: EVOLUÇÃO E ASPETOS DIFERENCIADORES. *Revista Portuguesa de Contabilidade*, III(010).
- Pontiff, J. (1998). Book-to-market ratios as predictors of market returns. *Journal of Financial Economics*, 49(2), 141–160. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00020-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00020-8)
- PORDATA. (2021a, August 11). *PIB real per capita (Euro)*. PORDATA. [https://www.pordata.pt/Europa/PIB+real+per+capita+\(Euro\)-3567](https://www.pordata.pt/Europa/PIB+real+per+capita+(Euro)-3567)
- PORDATA. (2021b, September 7). *Produtividade do trabalho, por hora de trabalho (UE27=100)*. PORDATA. [https://www.pordata.pt/Europa/Produtividade+do+trabalho++por+hora+de+trabalho+\(UE27+100\)-1992](https://www.pordata.pt/Europa/Produtividade+do+trabalho++por+hora+de+trabalho+(UE27+100)-1992)
- PORDATA. (2021c, September 24). *Taxa de crescimento real do PIB*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Europa/Taxa+de+crescimento+real+do+PIB-1533>
- PORDATA. (2021d, October 28). *Empresas: total e por sector de actividade económica*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Portugal/Empresas+total+e+por+sector+de+actividade+económica-2856>
- PORDATA. (2021e, November 24). *Balança comercial em % do PIB*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Europa/Balan%c3%a7a+comercial+em+percentagem+do+PIB-1766>
- PORDATA. (2021f, November 29). *Investimento: Formação bruta de capital fixo em % do PIB*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Europa/Investimento+Forma%c3%a7o+bruta+de+capital+fixo+em+percentagem+do+PIB-3568>
- PORDATA. (2021g, October 28). *Empresas: total e por sector de actividade económica*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Portugal/Empresas+total+e+por+sector+de+actividade+económica-2856>
- PORDATA. (2021h, November 24). *Balança comercial em % do PIB*. PORDATA. <https://www.pordata.pt/Europa/Balan%c3%a7a+comercial+em+percentagem+do+PIB-1766>
- Poschke, M. (2018). The firm size distribution across countries and skill-biased change in entrepreneurial technology. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10(3), 1–41. <https://doi.org/10.1257/mac.20140181>
- Rendas, T. S. C. C. (2021). *A Análise Económico-Financeira e a Criação de Valor na Indústria Transformadora Portuguesa* [Master Thesis]. Instituto Superior Técnico.
- Rocha, B. T. (2018). Baixa produtividade: Afetação de recursos e obstáculos ao crescimento das empresas na economia portuguesa. *Notas Económicas*, 47, 31–45. https://doi.org/10.14195/2183-203X_47_2
- Rodrigues, J. (2017). *Determinantes da Estrutura de Capital: uma Análise Empírica Aplicada ao Setor do Vestuário em Portugal*.
- Rosnick, D., & Weisbrot, M. (2015). *Has Austerity Worked in Spain?*
- Ross, S. A. (1985). Debt and Taxes and Uncertainty. *The Journal of Finance*, 40(3), 637–657. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb04986.x>

- Samonas, M. (2015). *Financial Forecasting, Analysis, and Modelling: A Framework for Long-Term Forecasting*. John Wiley & Sons.
- Serrano Cinca, C., Mar Molinero, C., & Gallizo Larraz, J. L. (2005). Country and size effects in financial ratios: A European perspective. *Global Finance Journal*, 16(1), 26–47. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2005.05.003>
- Sharpe, W. (1961). *Portfolio Analysis Based on a Simplified Model of the Relationships Among Securities*.
- Silva, M., & Lopes, J. C. (2020). *Germany as a role model for structural adjustment of peripheral Eurozone economies: the Portuguese case*.
- Slimmon, A. (2021). *Stock Market Outlook 2021: Bull Market, But Buckle Up*. Morgan Stanley.
- Smith, B. M. (2004). *A History of the Global Stock Market: from Ancient Rome to Silicon Valley*. University of Chicago Press.
- Smith, R. F., & Winakor, A. H. (1930). A Test Analysis of Unsuccessful Industrial Companies. *University of Illinois. Bureau of Business Research*, no. 31.
- Smith, R. F., & Winakor, A. H. (1935). Changes in the Financial Structure of Unsuccessful Corporations. *University of Illinois. Bureau of Business Research*, no. 51.
- Song, R., Shu, M., & Zhu, W. (2022). The 2020 global stock market crash: Endogenous or exogenous? *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 585, 126425. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.126425>
- Soros, G. (2008). The Crisis & What to Do About It. *Real-World Economics Review*, 48, 312–318.
- Stern, J., Stewart, B., & Chew, D. (1998). *The EVA Financial Management System*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=6704
- Stern Management Value. (2021). *Economic Value Added (EVA®)*. <https://sternvaluemanagement.com/economic-value-added-eva>
- Stewart, T. (2022). *The South Sea Bubble*. Historic UK. <https://www.historic-uk.com/HistoryUK/HistoryofEngland/South-Sea-Bubble/>
- Teixeira dos Santos, F. (2001). A EVOLUÇÃO DO MERCADO DE CAPITAIS PORTUGUÊS. *Economia Pura*. https://www.fep.up.pt/docentes/ftsantos/intervenções/Economia_Pura_Abril2001.pdf
- Teles, P. (2014). Crises de dívida soberana. In *Boletim Económico* (pp. 55–62). Banco de Portugal.
- van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2008). *Fundamentals of Financial Management* (13th ed.). Prentice Hall.
- Vasconcelos, J., Peres, C., & Antão, M. (2019). Criação de Valor, Risco de Crédito e Pricing. *European Journal of Applied Business Management*, 5(1), 50–72. https://www.researchgate.net/publication/332104817_Criacao_de_Valor_Risco_de_Credito_e_Pricing_-_Aspetos_Fundamentais
- Vieira, A. J. M. (2020). *Modelo de previsão de falências nas PME portuguesas*.
- Wall, A. (1919). Study of Credit Barometrics. *Federal Reserve Bulletin*, 229–243.
- Weissenrieder, F. (1999). Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.156288>
- Whittington, G. (1980). SOME BASIC PROPERTIES OF ACCOUNTING RATIOS. *Journal of Business Finance & Accounting*, 7(2), 219–232. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1980.tb00738.x>
- Williams, S. (2022, September 4). Where Will the Bear Market Bottom? History Offers a Very Clear Clue. *Nasdaq*. <https://www.nasdaq.com/articles/where-will-the-bear-market-bottom-history-offers-a-very-clear-clue>
- Witt, M. A., Kabbach de Castro, L. R., Amaeshi, K., Mahroum, S., Bohle, D., & Saez, L. (2018). Mapping the business systems of 61 major economies: a taxonomy and implications for varieties of capitalism and business systems research. *Socio-Economic Review*, 16(1), 5–38. <https://doi.org/10.1093/ser/mwx012>
- World Bank. (2021). *GDP growth (annual %)*. DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2020&start=2020&view=bar>
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59. <https://doi.org/10.2307/2490859>

7. Apêndices

Apêndice 1 – Amostra de empresas

Nome	SECÇÃO CAE REV 3	Bolsa
COPAM	C	Lisboa
CORTICEIRA AMORIM	C	Lisboa
GLINTT	C	Lisboa
INAPA-INV.P.GESTAO	C	Lisboa
LISGRAFICA	C	Lisboa
LITHO FORMAS	C	Lisboa
THE NAVIGATOR COMP	C	Lisboa
ALTRI SGPS	C	Lisboa
GALP ENERGIA-NOM	C	Lisboa
MARTIFER	C	Lisboa
RAMADA	C	Lisboa
VAA VISTA ALEGRE	C	Lisboa
TUBACEX, S.A.	C	Madrid
TUBOS REUNIDOS,S.A.	C	Madrid
ERCROS S.A.	C	Madrid
ENCE ENERGIA Y CELULOSA, S.A.	C	Madrid
MIQUEL Y COSTAS & MIQUEL, S.A.	C	Madrid
RENO DE MEDICI, S.P.A.	C	Madrid
FAES FARMA, S.A.	C	Madrid
GERDAU,S.A.	C	Madrid
AZKOYEN S.A.	C	Madrid
DEOLEO, S.A.	C	Madrid
LIWE ESPAÑOLA, S.A.	C	Madrid
LABORATORIOS FARMACEUTICOS ROVI, S.A.	C	Madrid
EDP	D	Lisboa
EDP RENOVAVEIS	D	Lisboa
REN	D	Lisboa
COM.ENERGETICA DE MINAS GERAIS-CEMIG	D	Madrid
ENAGAS, S.A.	D	Madrid
RED ELECTRICA CORPORACION, S.A.	D	Madrid
J.MARTINS,SGPS	G	Lisboa
SONAE	G	Lisboa
TOYOTA CAETANO	G	Lisboa
INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, SA "INDITEX"	G	Madrid
FLUIDRA, S.A.	G	Madrid
ALMIRALL, S.A.	G	Madrid

Apêndice 2 – Análise Univariável de Indicadores das secções C

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média
LG	PT-Amostra-C	1,08	1,01	1,45	1,74	1,75	1,80	1,74	1,67	1,65	1,53	1,66	1,55
	ES-Amostra-C	2,06	2,12	1,87	2,08	2,23	2,28	1,88	1,92	1,72	1,91	1,89	2,00
	PT-Sector-C	1,25	1,23	1,17	1,25	1,33	1,33	1,34	1,39	1,42	1,46	1,56	1,34
	ES-Sector-C	1,30	1,29	1,33	1,33	1,33	1,36	1,35	1,36	1,38	1,36	1,48	1,35
AF	PT-Amostra-C	31,7%	32,3%	44,9%	43,7%	45,1%	44,7%	47,9%	46,0%	44,7%	39,4%	34,2%	41,3%
	ES-Amostra-C	45,7%	50,6%	51,2%	52,2%	50,9%	45,4%	44,3%	46,0%	46,8%	46,0%	48,0%	47,9%
	PT-Sector-C	35,1%	35,4%	35,8%	36,7%	39,9%	41,0%	39,3%	40,3%	40,9%	43,0%	44,3%	39,2%
	ES-Sector-C	40,0%	40,8%	41,0%	40,2%	40,9%	41,8%	42,5%	43,3%	45,0%	45,5%	45,4%	42,4%

REE	PT-Amostra-C	48,6%	53,2%	50,8%	41,2%	39,8%	33,5%	37,6%	39,6%	40,8%	36,6%	32,1%	41,3%
	ES-Amostra-C	29,2%	33,8%	35,7%	32,5%	30,7%	26,6%	32,1%	35,1%	40,1%	34,2%	39,6%	33,6%
	PT-Setor-C	64,8%	63,9%	67,5%	64,5%	64,6%	66,4%	64,6%	65,3%	63,9%	61,8%	59,3%	64,2%
	ES-Setor-C	64,2%	65,5%	63,9%	67,2%	66,8%	67,0%	69,5%	71,3%	70,1%	71,0%	65,9%	67,5%
Times Interest Earned Ratio	PT-Amostra-C	4,26	3,47	3,23	2,15	1,85	4,92	6,98	13,21	14,02	7,18	0,93	5,66
	ES-Amostra-C	2,81	2,62	1,79	1,79	1,32	-0,53	-0,59	1,07	1,77	2,20	2,34	1,51
	PT-Setor-C	2,75	2,16	1,64	2,06	2,37	4,74	4,66	7,29	6,90	5,92	4,88	4,13
	ES-Setor-C	4,92	4,30	4,18	5,03	5,80	8,58	10,94	12,37	12,72	13,44	10,78	8,46
Margem Líquida	PT-Amostra-C	3,8%	3,0%	2,7%	1,9%	0,0%	2,5%	3,2%	5,9%	6,8%	4,0%	-2,1%	2,9%
	ES-Amostra-C	6,2%	5,1%	2,3%	3,8%	2,1%	-6,7%	-5,8%	0,8%	3,5%	3,3%	6,2%	1,9%
	PT-Setor-C	2,3%	1,3%	0,4%	1,2%	1,5%	4,0%	2,9%	4,6%	3,8%	3,1%	2,7%	2,5%
	ES-Setor-C	2,8%	4,2%	1,0%	1,4%	4,7%	3,1%	4,6%	4,8%	4,6%	4,2%	3,7%	3,5%
ROV	PT-Amostra-C	6,0%	4,9%	4,4%	3,3%	2,4%	5,1%	6,2%	8,5%	10,8%	9,4%	1,9%	5,7%
	ES-Amostra-C	9,8%	7,4%	5,2%	6,6%	5,4%	-3,4%	-2,7%	4,2%	7,0%	7,3%	8,6%	5,0%
	PT-Setor-C	5,3%	4,2%	3,1%	3,7%	3,9%	6,5%	5,2%	6,8%	5,8%	4,9%	4,2%	4,9%
	ES-Setor-C	7,6%	6,7%	6,2%	6,1%	6,8%	8,7%	9,2%	9,1%	8,7%	8,5%	7,6%	7,8%
RLA	PT-Amostra-C	4,3%	3,7%	3,0%	2,3%	0,0%	2,6%	3,0%	6,2%	7,6%	4,2%	-1,7%	3,2%
	ES-Amostra-C	4,4%	3,6%	1,6%	2,6%	1,4%	-4,3%	-4,0%	0,6%	3,0%	2,3%	4,2%	1,4%
	PT-Setor-C	2,0%	1,2%	0,3%	1,1%	1,5%	3,9%	2,8%	4,7%	3,9%	3,1%	2,3%	2,4%
	ES-Setor-C	2,2%	3,6%	0,9%	1,3%	4,5%	2,9%	4,4%	4,7%	4,6%	4,1%	3,1%	3,3%
RCP	PT-Amostra-C	13,6%	11,4%	6,7%	5,2%	0,1%	5,8%	6,3%	13,4%	17,1%	10,6%	-5,0%	7,7%
	ES-Amostra-C	9,6%	7,2%	3,2%	5,1%	2,8%	-9,6%	-9,0%	1,3%	6,4%	5,1%	8,7%	2,8%
	PT-Setor-C	5,7%	3,3%	1,0%	3,0%	3,6%	9,6%	7,0%	11,6%	9,5%	7,2%	5,3%	6,1%
	ES-Setor-C	5,5%	8,7%	2,2%	3,3%	10,9%	7,0%	10,4%	10,9%	10,3%	9,1%	6,8%	7,7%
GAC	PT-Amostra-C	4,25	4,88	4,85	6,84	14,61	5,86	5,31	3,35	2,88	3,60	-329,63	-24,84
	ES-Amostra-C	3,10	3,71	5,82	6,03	9,90	-2,31	-3,82	15,04	7,13	5,51	3,39	4,86
	PT-Setor-C	6,63	8,88	16,32	10,42	9,21	4,39	5,70	3,84	4,36	5,45	7,09	7,48
	ES-Setor-C	6,65	4,46	12,19	10,62	3,86	5,80	4,16	3,92	4,02	4,38	5,60	5,97
DLCE	PT-Amostra-C	42,23	45,66	46,48	40,51	38,55	36,52	40,52	38,50	39,36	35,28	37,44	40,10
	ES-Amostra-C	103,48	96,65	100,85	88,75	89,60	85,29	74,46	92,26	58,42	72,60	76,24	85,33
	PT-Setor-C	82,32	79,38	76,75	73,21	71,21	70,71	71,84	68,50	69,85	68,54	75,35	73,42
	ES-Setor-C	99,87	98,18	95,89	93,14	84,58	87,35	88,79	83,93	86,32	85,62	96,11	90,89
EPS	PT-Amostra-C	0,26	0,21	0,21	0,16	0,00	0,17	0,19	0,40	0,51	0,29	-0,11	0,21
	ES-Amostra-C	0,30	0,24	0,10	0,15	0,08	-0,23	-0,20	0,03	0,13	0,10	0,20	0,08
P/E	PT-Amostra-C	16,72	17,54	16,18	23,75	1721,77	31,70	28,37	13,61	8,97	16,91	-32,06	169,41
	ES-Amostra-C	12,00	11,43	27,71	28,92	48,71	-20,99	-23,33	231,77	43,20	69,46	33,00	41,99
ROM	PT-Amostra-C	6,0%	5,7%	6,2%	4,2%	0,1%	3,2%	3,5%	7,3%	11,1%	5,9%	-3,1%	4,6%
	ES-Amostra-C	8,3%	8,8%	3,6%	3,5%	2,1%	-4,8%	-4,3%	0,4%	2,3%	1,4%	3,0%	2,2%
P/B	PT-Amostra-C	2,27	1,99	1,09	1,23	1,36	1,83	1,78	1,83	1,54	1,79	1,60	1,67
	ES-Amostra-C	1,16	0,82	0,87	1,47	1,35	2,01	2,10	2,92	2,75	3,52	2,88	1,99
Dividend Yield	PT-Amostra-C	1,0%	4,3%	7,7%	8,1%	8,5%	3,5%	2,5%	6,7%	8,4%	4,3%	5,7%	5,5%
	ES-Amostra-C	2,8%	2,9%	2,8%	2,0%	2,2%	2,4%	2,9%	3,9%	3,4%	1,2%	1,9%	2,6%

Apêndice 3 – Análise Univariável de Indicadores das secções D

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média
LG	PT-Amostra-D	0,91	0,90	0,81	0,87	0,89	0,68	0,86	0,97	0,74	0,83	0,95	0,86
	ES-Amostra-D	0,95	0,66	0,89	1,00	0,73	0,82	0,82	1,11	1,33	1,21	1,56	1,01
	PT-Setor-D	0,78	0,77	0,87	1,20	1,14	1,32	1,11	0,85	0,94	1,00	1,17	1,01
	ES-Setor-D	1,03	0,94	0,92	0,81	0,78	0,84	0,78	0,82	0,83	0,83	0,87	0,86
AF	PT-Amostra-D	29,8%	30,4%	32,6%	30,8%	31,3%	32,0%	36,9%	33,4%	32,4%	34,3%	34,8%	32,6%
	ES-Amostra-D	28,9%	27,3%	26,1%	33,6%	30,2%	29,3%	20,5%	31,0%	29,2%	31,5%	30,5%	28,9%
	PT-Setor-D	26,0%	25,3%	23,4%	23,7%	24,6%	24,7%	25,9%	24,9%	32,1%	34,1%	38,4%	27,5%
	ES-Setor-D	38,7%	39,1%	39,0%	42,8%	46,7%	47,6%	43,9%	44,8%	48,4%	47,8%	47,8%	44,2%

REE	PT- Amostra-D	24,5%	22,1%	25,5%	26,0%	23,8%	24,7%	21,9%	22,0%	26,9%	28,8%	24,8%	24,6%
	ES- Amostra-D	27,8%	38,4%	34,8%	23,0%	30,2%	27,8%	24,0%	21,0%	30,5%	20,2%	16,9%	26,8%
	PT-Setor-D	38,8%	42,0%	42,2%	28,6%	31,1%	24,8%	29,8%	39,7%	36,0%	38,8%	34,0%	35,1%
	ES-Setor-D	37,3%	38,2%	40,4%	41,0%	38,7%	35,3%	34,5%	35,8%	38,8%	41,0%	37,4%	38,0%
Times Interest Earned Ratio	PT- Amostra-D	1,53	1,48	1,50	1,32	1,45	1,48	1,35	2,04	1,81	2,08	2,65	1,70
	ES- Amostra-D	3,50	3,49	3,70	4,46	4,03	3,23	2,17	3,07	2,91	3,52	2,98	3,37
	PT-Setor-D	3,06	2,39	2,53	2,57	2,58	2,47	2,55	2,13	2,79	3,44	3,23	2,70
	ES-Setor-D	3,95	3,72	3,70	3,62	4,17	4,18	4,64	5,01	5,79	7,29	7,87	4,90
Margem Líquida	PT- Amostra-D	9,1%	9,3%	8,0%	8,3%	8,6%	9,2%	9,1%	11,3%	8,4%	9,9%	13,4%	9,5%
	ES- Amostra-D	23,1%	19,7%	25,1%	25,0%	23,0%	19,7%	13,4%	16,3%	18,9%	20,9%	21,5%	20,6%
	PT-Setor-D	13,1%	9,6%	10,7%	11,3%	10,9%	10,2%	10,4%	7,3%	7,4%	8,6%	8,2%	9,8%
	ES-Setor-D	7,4%	5,2%	6,0%	3,5%	3,3%	5,9%	9,1%	5,0%	12,2%	12,9%	11,0%	7,4%
ROV	PT- Amostra-D	16,5%	17,4%	16,1%	16,1%	16,2%	19,0%	18,6%	18,9%	15,0%	19,0%	24,0%	17,9%
	ES- Amostra-D	40,1%	41,5%	38,2%	40,3%	35,9%	31,5%	25,4%	27,7%	28,1%	27,6%	32,6%	33,5%
	PT-Setor-D	22,8%	18,9%	20,8%	22,2%	22,2%	20,6%	20,7%	16,3%	13,6%	15,0%	15,3%	19,0%
	ES-Setor-D	15,7%	13,7%	13,4%	13,1%	12,9%	13,4%	15,5%	13,1%	13,6%	14,9%	17,0%	14,2%
RLA	PT- Amostra-D	2,5%	2,6%	2,6%	2,4%	2,5%	2,6%	2,3%	3,2%	2,3%	2,5%	2,9%	2,6%
	ES- Amostra-D	6,2%	5,7%	7,6%	7,3%	7,2%	5,7%	3,6%	4,6%	4,6%	5,6%	5,0%	5,7%
	PT-Setor-D	4,4%	3,3%	3,5%	3,7%	3,5%	3,2%	3,4%	2,4%	2,6%	2,9%	2,5%	3,2%
	ES-Setor-D	2,9%	2,4%	2,9%	1,6%	1,3%	2,4%	3,5%	2,0%	5,2%	5,0%	3,5%	3,0%
RCP	PT- Amostra-D	8,3%	8,7%	7,9%	7,9%	8,0%	8,0%	6,3%	9,5%	7,0%	7,3%	8,5%	7,9%
	ES- Amostra-D	21,4%	20,7%	29,0%	21,8%	23,9%	19,5%	17,5%	14,8%	15,6%	17,9%	16,3%	19,9%
	PT-Setor-D	16,7%	13,0%	15,0%	15,8%	14,3%	13,0%	13,2%	9,7%	8,1%	8,4%	6,5%	12,1%
	ES-Setor-D	7,4%	6,1%	7,5%	3,7%	2,9%	5,0%	8,0%	4,6%	10,8%	10,5%	7,4%	6,7%
GAC	PT- Amostra-D	3,49	3,54	3,79	3,96	3,38	3,42	4,26	3,24	3,85	3,39	2,77	3,55
	ES- Amostra-D	2,44	2,52	2,04	2,07	2,19	2,23	3,41	2,53	2,34	2,07	2,13	2,36
	PT-Setor-D	2,04	2,65	2,35	2,14	2,19	2,38	2,46	3,09	3,03	2,76	3,05	2,56
	ES-Setor-D	6,39	8,57	7,48	12,76	13,52	7,07	5,04	8,44	3,85	3,71	4,61	7,40
DLCE	PT- Amostra-D	-1,16	-4,71	5,96	-3,73	-3,53	2,08	-0,27	3,13	1,44	2,44	-0,98	0,06
	ES- Amostra-D	-50,48	-47,92	-30,65	-17,69	-6,17	-8,18	17,88	19,40	34,10	31,55	-10,15	-6,21
	PT-Setor-D	-2,50	-1,76	-2,57	3,28	1,53	1,60	7,22	5,93	-3,49	-5,87	-8,61	-0,48
	ES-Setor-D	9,58	13,87	15,17	24,30	22,51	24,89	32,60	26,79	31,41	34,90	39,45	25,04
EPS	PT- Amostra-D	0,28	0,31	0,28	0,29	0,31	0,32	0,30	0,39	0,28	0,32	0,35	0,31
	ES- Amostra-D	1,79	1,73	2,00	1,16	1,29	0,98	0,57	0,70	0,70	0,81	0,65	1,12
P/E	PT- Amostra-D	10,95	9,91	9,62	9,83	11,88	13,72	12,79	10,56	15,69	18,03	28,49	13,77
	ES- Amostra-D	11,64	11,71	10,29	20,62	26,82	35,74	26,01	21,11	22,06	17,91	19,02	20,27
ROM	PT- Amostra-D	9,1%	10,1%	10,4%	10,2%	8,4%	7,3%	7,8%	9,5%	6,4%	5,5%	3,5%	8,0%
	ES- Amostra-D	8,6%	8,5%	9,7%	4,8%	3,7%	2,8%	3,8%	4,7%	4,5%	5,6%	5,3%	5,7%
P/B	PT- Amostra-D	0,91	0,86	0,76	0,78	0,95	1,10	0,80	1,01	1,10	1,32	2,41	1,09
	ES- Amostra-D	2,49	2,43	2,99	4,50	6,40	6,97	4,56	3,12	3,44	3,21	3,10	3,93

Dividend Yield	PT-Amostra-D	3,6%	3,9%	4,8%	4,6%	3,6%	3,1%	3,6%	3,4%	3,2%	2,6%	1,5%	3,4%
	ES-Amostra-D	4,7%	5,6%	7,4%	5,6%	3,9%	4,2%	5,1%	5,5%	5,6%	6,2%	7,8%	5,6%

Apêndice 4 – Análise Univariável de Indicadores das secções G

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média
LG	PT-Amostra-G	0,56	0,58	0,55	0,58	0,53	0,56	0,58	0,56	0,57	0,57	0,57	0,56
	ES-Amostra-G	1,87	1,88	1,88	1,83	1,98	1,93	1,83	1,93	1,98	1,59	1,69	1,85
	PT-Setor-G	1,20	1,19	1,19	1,20	1,23	1,26	1,31	1,32	1,33	1,36	1,42	1,27
	ES-Setor-G	1,21	1,23	1,23	1,24	1,24	1,26	1,28	1,27	1,27	1,36	1,32	1,26
AF	PT-Amostra-G	26,1%	28,2%	29,6%	33,5%	32,9%	32,5%	36,5%	34,7%	36,9%	28,7%	27,1%	31,5%
	ES-Amostra-G	62,6%	65,5%	65,0%	64,4%	65,2%	64,2%	62,9%	64,7%	64,2%	52,3%	54,8%	62,3%
	PT-Setor-G	29,5%	29,6%	29,2%	30,7%	32,1%	33,1%	34,3%	35,1%	35,4%	36,5%	37,7%	33,0%
	ES-Setor-G	35,3%	35,4%	36,5%	37,5%	38,8%	39,4%	38,9%	39,7%	40,9%	44,0%	44,7%	39,2%
REE	PT-Amostra-G	51,9%	57,8%	63,7%	69,4%	77,3%	70,2%	76,9%	77,3%	73,4%	54,5%	54,9%	66,1%
	ES-Amostra-G	72,2%	73,4%	74,4%	70,4%	66,4%	69,9%	70,1%	70,3%	61,8%	49,5%	50,7%	66,3%
	PT-Setor-G	77,2%	77,1%	76,0%	77,2%	76,6%	76,0%	76,0%	75,8%	75,9%	73,0%	70,8%	75,6%
	ES-Setor-G	74,6%	73,4%	73,3%	73,3%	73,6%	74,2%	76,1%	79,0%	80,3%	80,7%	77,6%	76,0%
Times Interest Earned Ratio	PT-Amostra-G	5,16	4,91	5,51	5,87	5,54	6,86	10,42	12,46	6,41	3,71	2,67	6,32
	ES-Amostra-G	80,68	59,55	84,14	73,58	46,94	85,22	90,67	82,40	79,18	19,20	8,84	64,58
	PT-Setor-G	2,93	1,65	1,12	2,22	3,35	4,14	5,66	7,08	7,47	7,85	6,08	4,50
	ES-Setor-G	5,31	4,80	4,38	5,04	5,40	7,38	10,02	11,64	11,87	12,77	11,88	8,22
Margem Líquida	PT-Amostra-G	3,4%	3,0%	2,6%	5,1%	2,6%	2,8%	4,1%	2,7%	3,0%	2,6%	1,5%	3,0%
	ES-Amostra-G	13,4%	13,5%	14,2%	13,0%	15,2%	13,6%	13,2%	11,6%	12,5%	12,3%	5,6%	12,6%
	PT-Setor-G	1,2%	0,1%	-0,5%	0,5%	1,3%	1,5%	2,0%	2,5%	2,1%	2,6%	1,8%	1,4%
	ES-Setor-G	1,7%	1,6%	1,3%	1,3%	1,7%	2,0%	2,6%	2,7%	5,3%	4,6%	1,9%	2,4%
ROV	PT-Amostra-G	5,6%	5,2%	4,7%	4,8%	3,8%	3,7%	3,7%	3,5%	3,6%	4,2%	3,3%	4,2%
	ES-Amostra-G	17,5%	17,3%	18,5%	16,6%	19,1%	17,4%	16,8%	15,2%	15,9%	16,4%	7,8%	16,2%
	PT-Setor-G	3,0%	1,8%	1,3%	2,2%	3,0%	3,2%	3,5%	3,9%	3,4%	4,0%	3,1%	2,9%
	ES-Setor-G	4,2%	4,1%	3,7%	3,8%	3,6%	4,2%	4,7%	4,7%	4,5%	4,6%	4,3%	4,2%
RLA	PT-Amostra-G	4,3%	3,9%	3,9%	8,0%	4,3%	5,0%	7,3%	4,9%	4,8%	3,4%	2,2%	4,7%
	ES-Amostra-G	15,6%	15,5%	16,4%	14,4%	15,9%	14,7%	14,0%	13,4%	13,0%	11,1%	4,1%	13,5%
	PT-Setor-G	1,7%	0,1%	-0,7%	0,6%	1,8%	2,2%	2,9%	3,6%	3,1%	3,7%	2,5%	1,9%
	ES-Setor-G	2,5%	2,4%	1,9%	1,9%	2,5%	3,0%	3,9%	4,3%	8,3%	7,1%	2,6%	3,7%
RCP	PT-Amostra-G	16,3%	13,7%	13,2%	23,9%	13,1%	15,4%	20,1%	14,0%	12,9%	11,9%	8,0%	14,8%
	ES-Amostra-G	24,8%	23,7%	25,3%	22,3%	24,5%	22,9%	22,3%	20,7%	20,2%	21,3%	7,4%	21,4%
	PT-Setor-G	5,7%	0,4%	-2,4%	2,1%	5,7%	6,7%	8,3%	10,1%	8,6%	10,1%	6,5%	5,6%
	ES-Setor-G	7,0%	6,7%	5,2%	4,9%	6,5%	7,6%	10,0%	10,7%	20,2%	16,2%	5,8%	9,2%
GAC	PT-Amostra-G	12,94	7,17	7,42	8,11	6,52	5,96	4,29	7,05	6,43	7,81	12,19	7,81
	ES-Amostra-G	3,38	3,38	3,13	3,61	3,03	3,21	3,39	3,71	3,55	3,56	7,92	3,81
	PT-Setor-G	5,72	14,97	73,92	8,67	5,05	4,62	3,95	3,44	3,93	3,49	4,84	12,05
	ES-Setor-G	6,52	6,88	7,93	7,97	6,16	5,38	4,45	4,30	2,37	2,70	5,81	5,50
DLCE	PT-Amostra-G	-41,93	-35,31	-40,84	-37,97	-36,91	-35,29	-32,85	-35,06	-34,64	-36,56	-36,23	-36,69

	ES- Amostra-G	-32,88	-27,74	-36,15	-36,27	-29,63	-47,64	-45,39	-30,50	-31,55	-49,80	-41,64	-37,20
	PT-Setor-G	49,82	52,28	50,95	47,96	46,02	44,80	46,93	46,01	44,11	44,07	46,94	47,26
	ES-Setor-G	48,62	51,58	51,13	50,20	47,22	47,69	50,02	48,09	46,35	45,01	42,14	48,00
EPS	PT- Amostra-G	0,19	0,18	0,16	0,32	0,18	0,20	0,32	0,23	0,26	0,24	0,15	0,22
	ES- Amostra-G	2,08	2,27	2,73	2,58	0,87	0,89	0,96	0,91	1,00	1,08	0,37	1,43
P/E	PT- Amostra-G	25,49	31,48	33,18	16,64	19,09	23,45	17,61	29,56	17,57	25,93	40,03	25,46
	ES- Amostra-G	10,28	10,84	13,78	16,17	15,38	19,87	17,79	17,93	15,04	17,89	52,66	18,87
ROM	PT- Amostra-G	3,9%	3,2%	3,0%	6,0%	5,2%	4,3%	5,7%	3,4%	5,7%	3,9%	2,5%	4,2%
	ES- Amostra-G	9,7%	9,2%	7,3%	6,2%	6,5%	5,0%	5,6%	5,6%	6,6%	5,6%	1,9%	6,3%
P/B	PT- Amostra-G	4,16	4,31	4,37	3,98	2,50	3,61	3,55	4,14	2,27	3,09	3,21	3,56
	ES- Amostra-G	2,55	2,57	3,48	3,61	3,76	4,54	3,97	3,71	3,03	3,81	3,89	3,54
Dividend Yield	PT- Amostra-G	2,5%	1,4%	3,3%	2,1%	4,7%	5,7%	2,8%	4,3%	6,1%	2,0%	2,3%	3,4%
	ES- Amostra-G	3,0%	2,8%	2,1%	1,2%	1,9%	1,7%	2,0%	1,9%	2,3%	0,9%	1,9%	2,0%

Apêndice 5 – Modelos de Previsão de Sustentabilidade empresarial

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PT-Amostra-C	Altman	2,07	2,09	2,20	2,30	2,25	2,38	2,32	2,51	2,61	2,36	1,70
	CA-Score	-0,55	-0,52	-0,04	-0,12	-0,13	-0,05	0,07	0,17	0,28	-0,10	-0,80
	Carvalho das Neves	0,34	0,50	0,64	0,72	0,71	0,91	0,88	0,96	1,02	0,91	0,53
	Monelos	0,87	0,92	0,72	0,78	0,49	1,16	1,17	1,71	1,94	1,41	0,16
ES-Amostra-C	Altman	1,68	1,62	1,55	1,78	1,73	1,55	1,54	2,06	2,21	2,31	2,22
	CA-Score	-0,08	0,07	0,03	0,11	0,01	-0,52	-0,54	-0,22	-0,02	-0,14	-0,04
	Carvalho das Neves	0,28	0,18	0,35	0,36	0,18	0,30	0,12	0,11	0,15	0,12	0,50
	Monelos	1,19	0,91	0,90	1,08	0,60	0,07	-0,09	0,44	0,78	0,62	1,23
PT-Setor-C	Altman	1,79	1,76	1,60	1,84	2,11	2,32	2,26	2,54	2,58	2,69	2,82
	CA-Score	-0,60	-0,60	-0,62	-0,55	-0,39	-0,21	-0,36	-0,20	-0,21	-0,18	-0,22
	Carvalho das Neves	-0,03	-0,12	0,01	0,10	0,07	0,15	0,10	0,06	0,08	0,22	0,24
	Monelos,Sánchez e López	0,21	-0,05	-0,03	0,23	0,31	0,77	0,46	0,66	0,55	0,64	0,55
ES-Setor-C	Altman	1,89	1,86	2,00	2,03	2,14	2,24	2,34	2,52	2,59	2,56	2,66
	CA-Score	-0,34	-0,30	-0,29	-0,29	-0,21	-0,10	-0,04	0,03	0,09	0,10	-0,05
	Carvalho das Neves	-0,33	-0,38	-0,29	-0,25	-0,23	-0,33	-0,27	-0,22	-0,21	-0,18	-0,14
	Monelos,Sánchez e López	0,19	0,33	0,04	0,08	0,52	0,30	0,53	0,57	0,60	0,56	0,46
PT-Amostra-D	Altman	0,77	0,81	0,84	0,79	0,84	0,85	0,86	0,96	0,86	0,94	1,18
	CA-Score	-1,08	-1,03	-0,91	-1,02	-1,00	-0,95	-0,75	-0,88	-0,98	-0,87	-0,84
	Carvalho das Neves	-0,06	0,03	0,04	0,12	0,09	0,09	0,22	0,12	0,17	0,14	0,12
	Monelos	0,38	0,53	0,47	0,60	0,56	0,54	0,73	0,61	0,53	0,52	0,59
ES-Amostra-D	Altman	1,26	1,19	1,32	1,88	2,04	2,08	1,31	1,47	1,47	1,53	1,43
	CA-Score	-0,84	-0,85	-0,93	-0,57	-0,75	-0,89	-1,41	-0,88	-1,02	-0,87	-0,93
	Carvalho das Neves	0,28	0,36	0,19	0,42	0,25	0,44	0,25	0,32	0,31	0,37	0,46
	Monelos	1,24	1,19	1,21	1,59	1,24	1,16	0,41	0,89	0,74	1,00	1,19
PT-Setor-D	Altman	0,63	0,50	0,67	1,29	1,24	1,40	1,21	0,67	0,99	1,15	1,49
	CA-Score	-1,09	-1,18	-1,25	-1,21	-1,18	-1,21	-1,14	-1,24	-0,94	-0,84	-0,67
	Carvalho das Neves	-0,20	-0,31	-0,28	-0,10	-0,23	-0,36	-0,04	-0,26	-0,20	-0,02	-0,15
	Monelos,Sánchez e López	0,54	0,15	0,18	0,55	0,31	0,14	0,59	0,04	0,38	0,64	0,51
ES-Setor-D	Altman	1,89	1,48	1,94	1,88	1,72	1,44	1,50	1,88	2,05	1,93	2,01
	CA-Score	-0,55	-0,50	-0,48	-0,34	-0,22	-0,17	-0,33	-0,30	-0,11	-0,15	-0,20
	Carvalho das Neves	0,36	-0,05	0,41	0,39	0,31	-0,51	-0,18	0,16	0,22	0,05	0,17

	Monelos,Sánchez e López	0,78	0,52	0,68	0,55	0,79	0,30	0,57	0,47	1,06	0,86	0,78
PT-Amostra-G	Altman	1,95	2,06	2,28	2,49	2,13	2,51	2,68	2,78	2,31	2,04	2,13
	CA-Score	-0,75	-0,67	-0,50	-0,26	-0,33	-0,29	-0,09	-0,17	-0,17	-0,67	-0,72
	Carvalho das Neves	-0,06	0,00	0,08	0,13	0,13	0,08	0,19	0,25	0,31	0,28	0,25
	Monelos	0,98	0,89	1,11	1,65	1,06	1,19	1,52	1,22	1,14	0,96	0,77
ES-Amostra-G	Altman	3,92	3,98	4,37	4,24	4,35	4,61	4,29	4,34	3,89	3,47	3,13
	CA-Score	1,48	1,60	1,63	1,46	1,55	1,46	1,36	1,46	1,34	0,66	0,29
	Carvalho das Neves	2,41	2,34	2,44	2,18	2,37	2,27	2,22	2,25	2,05	1,90	1,59
	Monelos	4,25	4,14	4,39	3,80	4,26	3,93	3,80	3,72	3,46	3,26	1,79
PT-Setor-G	Altman	1,69	1,57	1,51	1,63	1,83	1,98	2,21	2,35	2,37	2,52	2,63
	CA-Score	-0,66	-0,75	-0,80	-0,67	-0,54	-0,48	-0,40	-0,33	-0,32	-0,27	-0,32
	Carvalho das Neves	0,24	0,01	0,04	0,17	0,15	0,13	0,15	0,27	0,21	0,27	0,14
	Monelos,Sánchez e López	0,23	-0,33	-0,40	0,04	0,19	0,22	0,29	0,53	0,36	0,54	0,15
ES-Setor-G	Altman	2,06	1,87	2,09	2,17	2,23	2,06	2,11	2,69	2,55	2,87	2,88
	CA-Score	-0,29	-0,29	-0,29	-0,22	-0,14	-0,08	-0,07	0,00	0,04	0,18	0,10
	Carvalho das Neves	0,11	0,09	0,24	0,18	0,10	-0,10	-0,17	0,48	0,35	0,45	0,39
	Monelos,Sánchez e López	0,22	0,43	0,34	0,27	0,26	0,36	0,42	0,76	1,33	1,35	0,50

Apêndice 6 – Modelos de Criação de Valor (M€)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média
EVA	PT-Amostra-C	121	204	44	-65	234	-20	166	-20	247	33	48	90
	ES-Amostra-C	247	177	71	-157	-10	14	-43	-47	182	-75	186	50
	PT-Setor-C	4602	7783	1002	-1180	8060	1456	5579	775	7313	-4	4612	3636
	ES-Setor-C	28851	24881	16308	-2218	11143	26280	21591	15714	37483	8388	31377	19982
	ES-Setor-C-Act	6411	5529	3624	-493	2476	5840	4798	3492	8330	1864	6973	4440
	PT-Amostra-D	2393	3307	2367	1741	3808	1727	2468	1565	3169	1448	2449	2404
	ES-Amostra-D	1362	1286	985	-188	584	999	470	149	1239	-139	1248	727
	PT-Setor-D	3121	4172	1919	805	4988	979	3319	207	3262	277	2712	2342
	ES-Setor-D	17688	14890	11008	-4632	5054	15738	9395	2001	20831	-1261	20022	10067
	ES-Setor-D-Act	3931	3309	2446	-1029	1123	3497	2088	445	4629	-280	4449	2237
	PT-Amostra-G	352	608	157	21	423	68	334	-6	393	24	316	245
	ES-Amostra-G	1015	1009	944	128	807	1337	1104	671	1985	409	1464	988
	PT-Setor-G	3709	4406	379	-114	5701	1374	4631	1366	5651	2161	4374	3058
	ES-Setor-G	17673	16239	10781	277	8127	16963	14905	10878	25834	6590	18711	13362
	ES-Setor-G-Act	3927	3609	2396	61	1806	3770	3312	2417	5741	1465	4158	2969
	MVA	PT-Amostra-C	929	898	346	374	463	750	751	782	584	748	463
ES-Amostra-C		438	95	172	730	600	984	1052	1593	1443	2032	1432	961
PT-Amostra-D		2104	1506	1496	1401	2034	3593	830	2082	3659	5805	13253	3433
ES-Amostra-D		5578	6304	7512	11043	17523	17808	9408	7846	9894	8542	7117	9870
PT-Amostra-G		4641	5266	5122	4951	3371	4523	5086	6211	4161	5770	5341	4949
ES-Amostra-G		3803	4379	8044	9128	11218	15731	15015	13714	12021	17517	16486	11550