

DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS COTADAS NA EURONEXT LISBON: Evidência empírica em Portugal, no período de 2015 a 2020.

Tânia Ramos
Escola Superior de Gestão
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
Campus do IPCA, s/n
4750-810 Barcelos, Portugal

Marco Amaral
Escola Superior de Gestão
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
Campus do IPCA, s/n
4750-810 Barcelos, Portugal

Área temática comunicação: D) Finanças

Palavras-chave: Rendibilidade, dados em painel, regressão linear múltipla, Euronext Lisbon

DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS COTADAS NA EURONEXT LISBON: Evidência empírica em Portugal, no período de 2015 a 2020.

RESUMO

Este estudo identifica os principais fatores explicativos da rentabilidade das empresas portuguesas. Para tal, foi utilizado um conjunto de variáveis separadas por quatro categorias as quais incluem quatro variáveis de cariz empresarial, uma de cariz macroeconómico, outra de cariz bolsista e finalmente outra variável de cariz de governo das sociedades de forma a aferir se influenciam o desempenho empresarial, medido pela rentabilidade do valor de mercado da empresa, aferido pelo indicador Q de Tobin. Face ao exposto, foi analisada uma amostra de empresas não financeiras com títulos cotados na *Euronext Lisbon* no período compreendido entre 2015 a 2020. Deste modo, foram utilizados modelos econométricos de dados em painel fortemente balanceados, com recurso a um modelo de regressão linear múltipla para estimar os resultados. Entre os resultados foi possível identificar como principais fatores explicativos da rentabilidade das empresas, o endividamento e o produto interno bruto, os quais influenciam negativamente a rentabilidade, a idade e o *market-to-book*, os quais influenciam positivamente o desempenho empresarial. Por sua vez, a variável relativa do governo das sociedades, apesar de não ter impacto no desempenho das empresas, evidencia uma relação negativa, revelando que empresas com um Conselho de Administração composto por uma diversidade de género no seu órgão, para o período em amostra, apresentam um menor desempenho. Por fim, conclui-se que no período de pós-pandemia as empresas evidenciam ligeiras quebras nas rentabilidades.

1. INTRODUÇÃO

A análise de rentabilidade é um elemento crucial na análise do desempenho de uma empresa. De acordo com o autor Menezes (2001), a rentabilidade tem sido um dos objetivos mais importantes a considerar no decorrer de todo o processo de gestão das empresas. E se por um lado, o desempenho da empresa é o resultado mais crítico de uma empresa, uma vez que permite aferir da eficiência da gestão e confrontá-los com os objetivos alcançados pela empresa, por outro lado, o desempenho da empresa poderá também ser um excelente indicador do estado de “saúde” financeira de uma empresa, quer para investidores, quer para outras partes interessadas (Zahra e Pearce, 1989). Assim, torna-se evidente na perspetiva do investidor (acionista) a relevância da rentabilidade do valor de mercado da empresa, medido pelo indicador Q de Tobin, dado que este indicador permite medir a relação entre o valor de mercado dos ativos da empresa e o custo de substituição desses ativos.

Atendendo aos recentes contextos económicos adversos (crise financeira e crise pandémica) em que as empresas desenvolvem a sua atividade, torna-se cada vez mais premente compreender os fatores que poderão determinar a sua rentabilidade e as variáveis explicativas que poderão influenciar o desempenho empresarial. Deste modo, o estudo dos determinantes do desempenho financeiro revela-se profícuo e oportuno. Assim, a finalidade do presente trabalho é analisar os determinantes da rentabilidade das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, para o período compreendido entre 2015 a 2020.

Para concretização deste objetivo, foram utilizados um conjunto de indicadores de gestão, separados por categorias de cariz empresarial, macroeconómica, bolsista e governação. Estes indicadores permitem trabalhar com um número significativo de variáveis como custos, receitas, passivos, ativos, capital, taxas de crescimento económico, valor de mercado, diversidade de género, efeito pós-pandemia, entre outros e relacioná-los com o indicador da rentabilidade de Q de Tobin. Especificamente, nos esforçamos para responder a um conjunto

de questões que nos permitam validar o nível de desempenho financeiro das empresas cotadas na bolsa portuguesa e identificar as divergências existentes entre a rentabilidade e as características internas e externas das empresas, como: endividamento, solvência, dimensão, idade, produto interno bruto, *market-to-book* e diversidade de género. Adicionalmente, avaliamos para o período da amostra, o efeito da crise pandémica.

Neste sentido, espera-se que o presente estudo permita dar fortes contributos para a investigação nesta área temática, essencialmente, na análise o desempenho financeiro das empresas da amostra, cujos dados financeiros foram obtidos a partir da base de dados da SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos. Assim, pretende-se retratar para o período em análise a realidade das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, Portugal, bem como contribuir para os ensinamentos da rentabilidade empresarial centrada nos seus determinantes internos e externos.

O documento final do presente trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma, para além do primeiro ponto de carácter introdutório, é apresentado um segundo ponto relativo a revisão da literatura, oferecendo de forma detalhada uma revisão da literatura existente nesta área, sendo de realçar a evidência de estudos similares e a formulação das hipóteses a testar. Posteriormente, é apresentado o terceiro ponto respeitante a amostra e metodologia, na qual descreve-se a metodologia adotada no estudo apresentando numa primeira fase, a amostra e o tratamento dos dados estatísticos, passando de seguida para a especificação do modelo econométrico adotado e finalizando com os resultados obtidos e discussão dos mesmos. Finalmente, é apresentado o quarto ponto, a conclusão do estudo, que reflete sobre as principais conclusões desta investigação, bem como as principais limitações do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste ponto é realizada uma abordagem à literatura e encontram-se significativos estudos empíricos que apresentam objetivos similares ao presente trabalho, bem como ainda, o desenvolvimento das hipóteses a testar, através das hipóteses formuladas para o efeito.

2.1. Revisão de literatura prévia

Existem recentes trabalhos que relacionam medidas de desempenho financeiro das empresas, nomeadamente, com os fatores determinantes (internos e externos) da rentabilidade das empresas.

Em Portugal o estudo dos autores Vieira *et al.* (2018a) analisaram à luz do período pós recessão económica, o desempenho das empresas portuguesas, medida pelo indicador de mercado, o rácio de Q de Tobin e pelo indicador contabilístico, da rentabilidade do Ativo, medido para o RoA – *Return on Assets*, para o período entre 2010 a 2015. Estes autores explicam a rentabilidade das empresas através de fatores internos (específicos das empresas) e fatores externos (macroeconómicos), tendo sido utilizadas variáveis como liquidez, endividamento, dimensão, *market-to-book*, gastos por funcionários e Produto Interno Bruto (PIB). A amostra do estudo foi composta por 37 empresas não financeiras cotadas na bolsa da *Euronext Lisbon*. A metodologia adotada pelos autores foi através da análise de dados em painel e como forma de modelar a relação funcional entre as variáveis, procedeu-se à utilização de modelos de regressão linear múltipla. Os resultados obtidos, concluíram que os níveis de liquidez, endividamento, dimensão, o PIB, e o *market-to-book* influenciam o desempenho das empresas.

No Reino Unido, o trabalho desenvolvido pelos autores Brahma *et al.* (2021) abordou o atual tema da diversidade de género. O estudo incidiu sobre as empresas que compõem o índice

FTSE 100 (em inglês, *Financial Times Stock Exchange 100 Index*), durante o período compreendido entre 2005 e 2016. O objetivo do estudo consiste em analisar a relação existente entre a diversidade de género e o desempenho financeiro das empresas. Para estimação do modelo foi utilizada a regressão linear múltipla. Assim, como forma de definir o desempenho financeiro das empresas foram utilizados os indicadores de mercado Q de Tobin e o indicador da rentabilidade do Ativo, medido pelo RoA. Deste modo, para explicar o modelo adotado foi considerado um conjunto de fatores como: diversidade de género, número de administradores, política de incentivos, dimensão da empresa, idade da empresa, endividamento e crise financeira. Os resultados obtidos permitiram observar que a diversidade de género influencia positivamente e de modo significativo o desempenho financeiro das empresas, demonstrando que esta influência é mais consistente quando três ou mais elementos do sexo feminino estão integradas no Conselho de Administração. Foi ainda verificado que a idade, a dimensão e o endividamento influencia negativamente e de forma estatisticamente significativa o desempenho financeiro das empresas.

Em Espanha, o autor Calderón *et al.* (2021), num estudo inovador para a zona da Europa, nomeadamente para 57 grandes grupos económicos cotados em bolsa, adotaram como medida de rentabilidade das empresas, o valor de mercado da empresa, medido pelo indicador Q de Tobin. O estudo dos autores foi realizado para o período de 2012 a 2015 e o desenvolvimento do trabalho teve como objetivo aferir o investimento associado ao meio ambiente e a rentabilidade das empresas. Deste modo, foram utilizadas distintas variáveis explicativas para modelar a relação funcional entre as variáveis do modelo, tais como: dimensão, investimentos em investigação e desenvolvimento (I&D), investimentos em medidas para reduzir o impacto ambiental a curto, médio e longo prazo e quantidades de emissões diretas de dióxido de carbono - CO₂ (em inglês, Carbon-Dioxide). A metodologia utilizada pelos autores foi um painel de dados balanceados recorrendo a análise de regressão linear multivariada. Os resultados obtidos, revelam uma relação positiva significativa para a variável do investimento em ações para reduzir o impacto ambiental medido pelo indicador Q de Tobin. A variável de investimentos em I&D evidencia um impacto significativo e positivo sobre o indicador de mercado Q de Tobin, evidenciando assim que os investidores premiam o investimento em I&D. Por sua vez, as emissões diretas de CO₂ apresentam uma relação positiva para o indicador Q de Tobin. Finalmente, a variável da dimensão, medida pelo logaritmo do ativo da empresa apresenta para o indicador do desempenho medido pelo Q de Tobin, uma relação negativa e insignificante.

Ainda no Reino Unido, um estudo dos autores Kyere e Ausloos (2021), cujo principal objetivo foi examinar o impacto da governação corporativa no desempenho das empresas, designadamente, em 252 empresas cotadas na bolsa da London Stock Exchange para o ano de 2014. A metodologia adotada para a realização deste trabalho foi através do modelo de regressão linear múltipla, tendo sido definido como variáveis dependentes o indicador de mercado Q de Tobin e o RoA. Relativamente às variáveis explicativas do modelo foram utilizados fatores internos como: participações privilegiadas dos acionistas, número de membros do Conselho de Administração, número de independentes do Conselho de Administração, Comissão de Auditoria, dimensão da empresa e alavancagem. Dos resultados obtidos, o estudo concluiu que apesar das participações privilegiadas dos acionistas terem uma relação positiva, a mesma não influencia o desempenho financeiro das empresas. Por sua vez, as variáveis do número de membros do Conselho de Administração e dos membros independentes do Conselho de Administração demonstram uma relação positiva e estatisticamente significativa no desempenho financeiro. Por fim, o estudo ainda conclui que a variável da alavancagem apresenta uma influência positiva e significativa no desempenho financeiro, enquanto, que na variável da dimensão da empresa verifica-se o oposto.

Apresenta-se de seguida na tabela 1, por autor, um conjunto de outros estudos recentes sobre o tema da rentabilidade das empresas.

Tabela 1 – Estudos sobre a rentabilidade das empresas, por autor

Autores (Ano)	Período do Estudo	País (Amostra)	Indicadores de Rentabilidade das Empresas	Conclusão
Vieira <i>et al.</i> (2018b)	2010-2015	Portugal (37 empresas não financeiras cotadas na Euronext Lisbon)	RoA RoE – <i>Return on Equity</i> (Rentabilidade dos Capitais Próprios) Q de Tobin Rendibilidade das Ações	- Os autores observaram que quando utilizam a medida de mercado, Q de Tobin, as variáveis <i>market-to-book</i> , PIB e dívida pública contribuem positivamente para o desempenho empresarial. Ao invés, as variáveis liquidez e endividamento apresentam uma contribuição negativa no desempenho das empresas.
Cruz <i>et al.</i> (2020)	2010-2017	Brasil (72 empresas cotadas na BOVESPA)	RoA	- Variáveis explicativas como empregados, imposto, credores e endividamento evidenciam uma relação negativa e influenciam significativamente a rentabilidade
Clampit <i>et al.</i> (2021)	2016-2019	E.U.A. (1.298 empresas da indústria transformadora)	Taxa de Crescimento das Vendas	- As variáveis como risco operacional, I&D, valor dos ativos e rácio da dívida, apresentam uma relação positiva e significativa com a rentabilidade das empresas.
Fárias <i>et al.</i> (2021)	2019	Equador (788 micro-empresas do setor do comércio)	RoA	- Determinantes como endividamento, liquidez e dimensão da empresa evidenciam uma relação negativa significativa com a rentabilidade. Ao invés, variáveis como fundo de maneio, rotação do ativo e gastos influem positivamente na rentabilidade empresarial.
Horobet <i>et al.</i> (2021)	2011-2019	20 países da União Europeia (4.596 empresas de vendas a retalho)	RoA RoE Lucro EBIT – <i>Earnings Before Interest and Taxes</i>	- Os autores através de um modelo de árvore de decisão concluíram que níveis de rentabilidade reduzidos implicam um maior risco de solvência, mesmo quando existe uma maior eficiência no uso dos ativos.
Muslih e Ulisilalahi (2021)	2015-2019	Indonésia (25 empresas da construção civil cotadas na ISE)	RoA Rendibilidade do Ativo	- O estudo demonstra que o n.º de administradores evidencia uma relação positiva e significativa na rentabilidade das empresas. Ao invés, um maior n.º de elementos na comissão de auditoria apresenta uma menor rentabilidade empresarial.
Khan <i>et al.</i> (2022)	2018-2019	Mundo (57 empresas de cinco continentes)	RoA RoE	- Variáveis como ambiente, inovação de produtos verdes e organização verde, apresentam uma relação positiva significativa. Por sua vez, a responsabilidade social evidencia uma relação negativa com a rentabilidade.

Fonte: Elaboração própria dos autores.

2.2. Hipóteses de trabalho a testar

Das oito hipóteses apresentadas no presente estudo, foi realizada uma separação dos determinantes da rentabilidade das empresas. Para tal, foram adotadas quatro categorias de fatores que explicam a rentabilidade das empresas. Primeiro, através de fatores de cariz empresarial, tendo sido utilizados indicadores específicos das atividades das empresas, como: endividamento, solvabilidade, dimensão e idade. Numa segunda categoria de determinantes, foi abordado o ambiente macroeconómico (fatores externos) dando especial enfoque ao fator do crescimento económico medido pelo PIB. Na terceira categoria de determinantes, foi considerado um fator do mercado de capitais (Bolsa de Valores), medido pelo indicador *Market-to-Book*. Na quarta categoria de determinantes, pretende-se abordar um fator de cariz de governação das sociedades, através da representação de género dos membros do Conselho de Administração das empresas. Por fim, inclui-se uma variável para medir o efeito da crise pandémica na rentabilidade das empresas. De acordo com a revisão de literatura prévia, apresentam-se as seguintes hipóteses de estudo (tabela 2):

Tabela 2 – Sumário das hipóteses de estudo

	Argumento	Hipóteses
Fator de cariz Empresarial	Endividamento da empresa	H1: O endividamento das empresas afeta negativamente a rentabilidade
	Solidez da empresa	H2: A solidez das empresas afeta positivamente a rentabilidade
	Dimensão da empresa	H3: A dimensão das empresas afeta positivamente a rentabilidade
	Idade da empresa	H4: A idade das empresas afeta positivamente a rentabilidade
Fator de cariz Macro-económico	Crescimento económico: Produto Interno Bruto	H5: O crescimento económico, medido pelo Produto Interno Bruto afeta positivamente a rentabilidade das empresas
Fator de cariz Bolsista	Mercado de capitais: <i>Market-to-Book</i>	H6: O valor de mercado das empresas afeta positivamente a rentabilidade
Fator de cariz de Governação	Governo das sociedades: Representação de género	H7: A representação de género da composição do Conselho de Administração das empresas afeta negativamente a rentabilidade
Efeito da Crise Pandémica	Crise Pandémica	H8: A crise pandémica afeta negativamente a rentabilidade das empresas

Fonte: Elaboração própria dos autores.

3. AMOSTRA E METODOLOGIA

No presente ponto, apresenta-se a análise e descrição de dados bem como a amostra considerada. De seguida são indicadas as variáveis incluídas no modelo, o tratamento dos principais dados estatísticos e por fim, a especificação do modelo econométrico.

3.1. Análise e descrição de dados

Para recolha dos dados no presente estudo, recorreu-se à análise de conteúdo das publicações dos relatórios e contas das empresas da amostra, bem como dos elementos financeiros disponibilizados pela base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), da *Bureau van Dijk*, para o período compreendido entre 2015 a 2020, totalizando 211 observações. Os dados macroeconómicos do PIB para os anos da amostra, foi obtido através da consulta na página da internet da base de dados da PORDATA da Fundação Francisco Manuel dos Santos.

A amostra considerada (tabela 3) é composta por 36 empresas não financeiras, com títulos cotados na *Euronext Lisbon* que apresentam um total do volume de ativos líquidos, à 31 de dezembro de 2020 no montante de 56.1 mil milhões de euros. Além das empresas financeiras, foram ainda excluídas as sociedades desportivas por utilizarem um sistema contabilístico diferente na elaboração das demonstrações financeiras e as empresas que não possuíam informação completa para a elaboração da base de dados.

Tabela 3 – Caracterização da amostra – ano 2020
valores em milhões de euros, salvo quando expressamente indicado

	Empresas	
	N.º	%
<i>Euronext Lisbon</i>	49	100,00
Empresas Excluídas da Amostra:		
Sociedades Anónimas Desportivas (SAD)	(4)	(8,16)
Empresas Financeiras (setor bancário, mercado e seguros)	(5)	(10,20)
Empresas sem informação financeira	(4)	(8,16)
Número de Empresas da Amostra – Total	36	73,47

Setor de Atividade	Classificação do ICB (<i>Industry Classification Benchmark</i>)	Volume de Ativos			Empresas	
		Valor (milhões €)	% Amostra		N.º	%
			Setor	Total		
Comércio e Serviços	<i>Technology</i>	252	1,80	0,45	3	8,33
	<i>Telecommunications</i>	3 870	27,65	6,90	4	11,11
	<i>Health Care</i>	704	5,03	1,25	2	5,56
	<i>Real Estate</i>	111	0,79	0,20	1	2,78
	<i>Consumer Discretionary</i>	1 375	9,83	2,45	7	19,44
	<i>Consumer Staples</i>	7 684	54,90	13,69	3	8,33
	Subtotal	13 996	100,00	24,94	20	55,56
Indústria	<i>Industrials</i>	4 466	10,60	7,96	8	22,22
	<i>Basic Materials</i>	5 061	12,01	9,02	5	13,89
	<i>Energy</i>	6 214	14,75	11,07	1	2,78
	<i>Utilities</i>	26 382	62,63	47,01	2	5,56
	Subtotal	42 123	100,00	75,06	16	44,44
Amostra Considerada		56 120		100,00	36	100,00

Fonte: Elaboração própria dos autores.

De acordo com a tabela 3, o setor do comércio e serviços representam 24,94% (13.9 mil milhões de euros) do total do volume de ativos líquidos à 31 de dezembro de 2020 das empresas da amostra, bem ainda como, 55,56% (20 empresas) do número total de empresas da amostra. Por sua vez, o setor da indústria representa três vezes mais que o setor dos serviços e comércio, ou seja, 75,06% (42.1 mil milhões de euros), totalizando apenas 16 empresas (44,44%) do número total de empresas.

3.2. Variáveis de estudo

Para a **variável dependente** da rentabilidade das empresas foi adotado no presente estudo a medida de desempenho da rentabilidade do valor de mercado da empresa (Q de Tobin), seguindo assim, estudos dos autores (Vieira *et al.*, 2018a;b; Brahma *et al.*, 2021, Calderón *et al.*, 2021 e Kyere e Ausloos, 2021). Da literatura revista no trabalho, entendeu-se ser um dos indicadores de desempenho mais utilizado pelos autores que se debruçam sobre este tema, particularmente, para empresas cotadas em bolsa e cuja relevância da sua informação financeira é mais na perspetiva do acionista e do futuro da empresa. As **variáveis independentes** utilizadas no presente estudo, encontram-se traduzidas nas hipóteses anteriormente formuladas e são indicadores relacionados com a atividade das empresas, separados por quatro categorias (vertente empresarial, abordagem macroeconómica, vertente bolsista e governo das sociedades) e que representam um conjunto de variáveis que identificam oito fatores determinantes. As variáveis incluídas no modelo, bem como a sua forma de determinação e os sinais esperados para os coeficientes de regressão das variáveis explicativas, são as seguintes (*cf.* tabela 4).

Tabela 4 – Variáveis incluídas no modelo

Variáveis	Notação	Forma de Determinação	Sinal Esperado
Dependente: Valor de Mercado da Empresa	QTOB	Indicador Q de Tobin = Número de Ações * Preço de Cotação / Ativo	
Independentes: Cariz Empresarial Endividamento	END	Rácio do Endividamento = Passivo / Ativo	(-)
Solvabilidade	SOL	Rácio de Solvabilidade Geral = Capital Próprio / Passivo	(+)
Dimensão	LOGDIM	Logaritmo (natural) = do Valor do Ativo Líquido	(+)
Idade	IDA	N.º de anos desde a constituição da empresa	(+)
Cariz Macroeconómico Produto Interno Bruto	LOGPIB	Logaritmo (natural) = do Valor do PIB	(+)
Cariz Bolsista <i>Market-to-Book</i>	MTB	Rácio <i>Market-to-Book</i> = Preço de Cotação da Ação / Valor Contabilístico da Ação	(+)
Cariz Governo das Sociedades Representação de Género	DUMG	Variável <i>Dummy</i> (binária) em que: 0 – Se o Conselho de Administração da empresa é maioritariamente composto por elementos do sexo masculino; 1 - Se o Conselho de Administração da empresa é maioritariamente composto por elementos do sexo feminino.	(-)
Variável de Controlo: Crise Pandémica	DUMC	Variável <i>Dummy</i> (binária) em que: 0 – Pré-Crise Pandémica (períodos de 2016 a 2019); 1 – Pós-Crise Pandémica (período de 2020)	(-)

Fonte: Elaboração própria dos autores.

3.3. Estatística descritiva

Os dados do presente trabalho incluem as análises de estatísticas descritivas da variável dependente (índice de rentabilidade das empresas) e das variáveis independentes (determinantes da rentabilidade das empresas) no conjunto dos seis anos analisados na amostra (2015-2020).

– Índice de rentabilidade das empresas

Os dados da estatística descritiva da rentabilidade das empresas medido pelo indicador de mercado (Q de Tobin), podem ser observados na tabela 5.

Tabela 5 – Estatística descritiva para a variável do Q de Tobin

Valores em percentagem, salvo quando expressamente indicado

	N.º Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Q de Tobin	211	0.84630	1.04717	0.00085	6.50916

Fonte: Elaboração própria dos autores.

A rentabilidade das empresas da amostra, medida pelo valor de mercado Q de Tobin (211 observações), para o período em análise, é em média de 0,846. Observa-se que apresenta uma rentabilidade de valor mínimo de 0,00085 e de valor máximo de 6,509 (no caso, JERÓNIMO MARTINS, SGPS, SA para o ano 2016), evidenciando uma ligeira dispersão de rentabilidades medidas pelo rácio Q de Tobin que se traduz num desvio padrão face à média de 1,047. Assim, conclui-se que no período da amostra, em média, as empresas em análise, apresentam um valor de mercado inferior ao valor de reposição dos seus ativos.

– Determinantes da rentabilidade das empresas

No que concerne aos dados estatísticos dos oito fatores determinantes analisados no presente estudo, pode-se observar o seguinte, conforme tabela 6:

Tabela 6 – Estatística descritiva dos determinantes

Valores em percentagem, salvo quando expressamente indicado

	N.º Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento	216	0.45831	0.37798	0.00124	3.04727
Solvabilidade	216	21.7767	95.3950	-0.6718	802.601
Dimensão	216	19.6477	1.78457	14.6572	23.9073
Idade	216	42.4167	37.9384	5	228
Produto Interno Bruto	216	12.1649	0.03705	12.1161	12.2233
Market-to-Book	211	1.49599	1.85079	-0.4069	10.0167
Representação de Género	Variável <i>dummy</i> (varia entre 0 e 1)				
Crise Pandémica	Variável <i>dummy</i> (varia entre 0 e 1)				

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Quanto a descrição estatística das variáveis independentes (tabela 6), constata-se que no período em análise, em média, as empresas portuguesas da amostra demonstram uma adequada dependência sobre terceiros, ou seja, apresentam um passivo inferior ao seu ativo, conforme verificado na variável do endividamento, (média, 45,8%, registando mínimos de 0,1% e máximos de 304,7%, no caso, a empresa LISGRÁFICA, SA).

No que concerne a variável independente da solvabilidade, pode-se inferir que no período em análise, as empresas portuguesas apresentam em média uma robusta solidez na ordem dos 2.177,6%, com mínimos de -67,1% e máximos de 80.260,1%. Para estes acentuados indicadores, contribuiu a empresa SONAECOM, SGPS, SA.

As empresas da amostra evidenciam larga experiência no mercado português, verificando-se em média que a variável da idade é de mais de 42 anos, sendo o seu mínimo de 5 anos e o máximo de 228 anos (no caso, a empresa JERÓNIMO MARTINS, SGPS, SA).

Relativamente a variável *market-to-book*, constata-se que, em média (1,49) o mercado avalia positivamente as empresas portuguesas, evidenciando um valor mínimo de -0,406 e um valor máximo de 10,01 (no caso, ALTRI, SGPS, SA).

3.4. Especificação do modelo econométrico

Na estimação econométrica do modelo utiliza-se a técnica dados em painel (*Stata 13.1 – Statistics Data Analysis*) que combina dados *cross-section* (empresas) e *time-series* (anos), tendo sido obtido um painel fortemente balanceado.

Os trabalhos que avaliam os fatores que determinam a rendibilidade das empresas, dos autores Burja (2011), Capobianco *et al.*, (2012), Parente *et al.* (2015), Vieira *et al.* (2018a; b), Coimbra *et al.* (2020), Cruz *et al.* (2020), Brahma *et al.* (2021), Calderón *et al.* (2021), Clampit *et al.* (2021), Fariás *et al.* (2021), Kyere e Ausloos (2021), Muslih e Ullisilahi (2021), Khan *et al.* (2022) e entre outros, utilizam fundamentalmente, modelos de regressão linear, que permitem descrever e avaliar quais as variáveis independentes com poder explicativo sobre a variável dependente. Assim, para responder às oito hipóteses anteriormente referidas desenvolveu-se o seguinte modelo de regressão linear múltipla, conforme a tabela 7.

Tabela 7 – Modelo de regressão linear múltipla

$$\text{QTOBit} = \beta_0 + \beta_1\text{ENDit} + \beta_2\text{SOLit} + \beta_3\text{LOGDIMit} + \beta_4\text{IDAit} + \beta_5\text{LOGPIBvit} + \beta_6\text{MTBit} + \beta_7\text{DUMGit} + \beta_8\text{DUMCit} + \epsilon_{it}$$

Onde,

- **QTOBit** representa o rácio de Q de Tobin da empresa *i* no momento *t*;
- **ENDit** representa o rácio de endividamento da empresa *i* no momento *t*;
- **SOLit** representa o rácio de solvabilidade da empresa *i* no momento *t*;
- **LOGDIMit** representa o logaritmo do ativo líquido da empresa *i* no momento *t*;
- **IDAit** representa a idade (anos desde a criação) da empresa *i* no momento *t*;
- **LOGPIBvit** representa o logaritmo do Produto Interno Bruto da empresa *i* no momento *t*;
- **MTBit** representa o rácio do *market-to-book* da empresa *i* no momento *t*;
- **DUMGit** representa a *dummy* do governo de sociedade da empresa *i* no momento *t*;
- **DUMCit** representa a *dummy* da crise pandémica da empresa *i* no momento *t*;
- **β_0** é o termo constante;
- **ϵ_{it}** é o termo de erro estatístico da empresa *i* no momento *t*.

Fonte: Elaboração própria dos autores.

3.5. Resultados e discussão

Para estimação do modelo econométrico e como forma de modelar a relação funcional entre as variáveis, procedeu-se à utilização do modelo de regressão linear múltipla, através do modelo de dados em painel, tendo sido aplicado o modelo de efeitos aleatórios dos mínimos quadrados generalizados (*random-effects Generalized Least Squares – GLS regression*). Uma das vantagens de ser utilizado a regressão de painel com efeitos aleatórios é que pode ser incluída nas variáveis explicativas do modelo a variação no tempo, situação que não é verificada pelo modelo dos efeitos fixos, uma vez que neste modelo o tempo é invariante (Wooldridge, 2002).

Deste modo, para estimação dos resultados econométricos, em primeiro lugar, foram avaliados os problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo. Assim, foi determinada a matriz de correlações entre as variáveis de forma aferir se existem efeitos indiretos entre as variáveis do estudo, tendo sido observado que não existem problemas dessa natureza. Em segundo lugar, foi realizada uma regressão com recurso ao tratamento de dados em painel, através do modelo de efeitos aleatórios, tal como os estudos dos autores Cruz *et al.* (2020), Amaral (2021), Brahma *et al.* (2021) e Clampit *et al.* (2021).

3.5.1. Resultados econométricos – matriz de correlação

De forma a simplificar a análise das variáveis selecionadas, é apresentada a matriz de correlação das diferentes variáveis de estudo. Assim, a tabela 8 evidencia a matriz de correlação das variáveis independentes para as empresas em análise.

Tabela 8 – Matriz de correlação das variáveis independentes

	end	sol	logdim	ida	Logpib	mtb	dumg	dumc
end	1	-	-	-	-	-	-	-
sol	-0.2442	1	-	-	-	-	-	-
logdim	-0.0813	0.1028	1	-	-	-	-	-
ida	-0.0874	-0.0145	0.0437	1	-	-	-	-
logpib	-0.0210	-0.0182	-0.0092	0.0213	1	-	-	-
mtb	-0.0535	-0.0652	0.3419	0.1983	-0.0070	1	-	-
dumg	-0.3602	0.1193	0.1894	0.0512	0.1546	0.2657	1	-
dumc	0.0029	-0.0070	-0.0249	0.0356	-0.2492	-0.0834	0.1240	1

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Pela análise da tabela 8, conclui-se que os coeficientes de correlação na sua generalidade não são significativamente elevados (inferiores ou superiores a 80%) para causarem preocupação aos problemas de multicolinearidade (Biaggi *et al.*, 2017).

3.5.2. Resultados econométricos – estimação do modelo

Para estimação do modelo é necessário ter em consideração que os tratamentos dos dados utilizados se apresentam dispostos num painel longitudinal, composto por um conjunto de entidades (N=36 empresas) e ao longo de vários momentos do tempo (T=6 anos), *cfr.* tabela 9.

Tabela 9 – Regressões – resultados das estimações das empresas

Variável	Q de Tobin	
	Efeitos Aleatórios – (<i>random effects</i>)	
	Coef.	Sig
end	-.4296229	0.000 (c)
sol	.0004336	0.402
logdim	-.1110173	0.004 (c)
ida	.0065947	0.001 (c)
logpib	-.4129877	0.359
mtb	.5088982	0.000 (c)
dumg	-.0563586	0.384
dumc	-.0126828	0,783
_cons	7.243797	0.190
Nº Observações:		211(*)
Nº Bancos:		36
R-sq:	<i>Within</i>	0.7009
	<i>Between</i>	0.8128
	<i>Overall</i>	0.8051
	Wald chi²	525.37
	Prob>chi²	0.0000
Notas:	(a) (b) (c) Resultados estatisticamente significantes para um nível de significância de 0.10, 0.05 e 0.01 respetivamente. (*) Não foram consideradas 5 observações para a amostra considerada: FARMINVESTE – SGPS, SA – anos 2015, 2016 e 2017 (empresa cotada em bolsa em 2018); LUZ SAÚDE, SA – anos 2019 e 2020 (empresa deixou de ser cotada em bolsa em 2019).	

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Os resultados obtidos através da regressão multivariada indicam que existe um importante nível de explicação dos fatores determinantes para o indicador de rentabilidade empresarial medido pelo rácio Q de Tobin, apresentando um R² ajustado de 80,51%. No que se refere

às variáveis explicativas do modelo utilizado, os resultados obtidos apresentam quatro variáveis com poder explicativo da rentabilidade das empresas. Neste contexto, reconhece-se significância estatística na explicação da rentabilidade das empresas, medida pelo indicador de valor de mercado Q de Tobin, às variáveis de endividamento (END), dimensão (LOGDIM), idade (IDA) e *market-to-book* (MTB).

Assim, os resultados das hipóteses a testar são os seguintes:

H1. O endividamento das empresas afeta negativamente a rentabilidade.

Os resultados permitem concluir que a variável explicativa do modelo relativa o endividamento (END) contribui para a diminuição da rentabilidade das empresas. O coeficiente de regressão para a variável END apresenta um sinal negativo e estatisticamente significativo para um nível de significância de 1% ($Sig = 0.000$). Estes resultados são concordantes com os estudos dos autores Capobianco *et al.*, (2012), Parente *et al.* (2015), Vieira *et al.* (2018a; b), Cruz *et al.* (2020), Brahma *et al.* (2021), Farias *et al.* (2021), para a análise da rentabilidade das empresas, que concluíram uma associação negativa entre as respectivas variáveis. Por sua vez, estes resultados são divergentes com os estudos do autor Burja (2011) e dos autores Clampit *et al.* (2021) e Kyere e Ausloos (2021), que concluíram uma relação positiva entre as variáveis. Deste modo, é possível validar a hipótese 1.

H2. A solidez das empresas afeta positivamente a rentabilidade.

Ao examinar o coeficiente da variável explicativa da solvabilidade (SOL) medida pela relação do capital próprio e do passivo, verifica-se que, não é um fator determinante que influencia a rentabilidade das empresas. O coeficiente de regressão da variável (SOL) é positivo, conforme sinal esperado, contudo, os resultados obtidos são divergentes com os estudos dos autores Coimbra *et al.*, (2020) e Clampit *et al.*, (2021) que concluíram uma relação negativa. Deste modo, não é possível validar a hipótese 2.

H3. A dimensão das empresas afeta positivamente a rentabilidade.

Os resultados obtidos demonstram que, a variável da dimensão (LOGDIM) medida pelo logaritmo natural do valor do ativo líquido total, possui influência significativa sobre a rentabilidade das empresas. Contudo, a variável (LOGDIM) apresenta uma associação negativa e estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% ($Sig = 0.004$) entre as variáveis e não confirmam o sinal esperado. Porém, estes resultados são concordantes com os estudos dos autores Coimbra *et al.*, (2020), Brahma *et al.* (2021), Calderón *et al.* (2021), Farias *et al.* (2021) e Kyere e Ausloos (2021), que concluíram uma relação negativa entre as variáveis. Portanto, as empresas de maior dimensão apresentam um menor desempenho empresarial. Por sua vez, os resultados obtidos no presente estudo, são também em parte divergentes com os estudos dos autores Parente *et al.* (2015) e Vieira *et al.* (2018a; b), que concluíram uma relação mista entre as variáveis. Apesar do sinal esperado do presente estudo não ser o sinal estimado, mesmo assim, pode-se validar a hipótese 3.

H4. A idade das empresas afeta positivamente a rentabilidade.

Observa-se que o sinal do coeficiente de regressão da variável idade (IDA) é positivo e estatisticamente significativo, com um nível de significância estatística de 1% ($Sig = 0.001$), portanto, as empresas que atuam há mais tempo no mercado contribuem para um incremento da rentabilidade das empresas. Os resultados obtidos são divergentes com o estudo dos autores Brahma *et al.*, (2021) que concluíram uma relação negativa. Deste modo, também é possível validar a hipótese 4.

H5. O crescimento económico, medido pelo Produto Interno Bruto afeta positivamente a rentabilidade das empresas

Ao observar o coeficiente da variável explicativa do crescimento económico (LOGPIB) medida pelo logaritmo natural do valor do produto interno bruto, verifica-se que, não é um fator determinante que influencia a rentabilidade das empresas. O coeficiente de regressão da variável (LOGPIB) é negativo e não confirmam o sinal esperado. Deste modo, os resultados obtidos não são concordantes com os estudos dos autores Vieira *et al.* (2018a; b) e Coimbra *et al.* (2020). A principal razão para este facto poderá estar associada com os períodos do ano 2016 e da pós-pandemia (ano 2020), em que se observou uma ligeira diminuição do PIB face a outros períodos da amostra (em 2016, o PIB ascende a 183 mil milhões de euros e em 2020 alcança o valor de 188 mil milhões de euros, contra o valor máximo atingido em 2019 no montante de 203 mil milhões de euros). Porém, verifica-se que, alguns setores conseguiriam obterem indicadores de mercado (Q de Tobin) superiores nos anos 2016 e 2020. Portanto, este pode ser um campo para aprofundar sobre os resultados obtidos e alargar de forma considerável as investigações sobre esta matéria. Assim, não é possível validar a hipótese 5.

H6. O valor de mercado das empresas afeta positivamente a rentabilidade.

Os resultados estimados permitem validar a hipótese 6 uma vez que apresenta o sinal esperado (positivo), com um nível de significância estatística de 1% ($Sig = 0.000$). Pode-se, portanto, concluir que o valor de mercado das empresas, medido pelo indicador do *market-to-book* (MTB) possui influência positiva e significativa sobre a rentabilidade das empresas. Este resultado é concordante com a evidência empírica dos autores Vieira *et al.* (2018a; b) que concluíram a existência de uma associação positiva entre o indicador do valor de mercado e a rentabilidade das empresas.

H7. A representação de género na composição do Conselho de Administração das empresas afeta negativamente a rentabilidade.

Ao analisar o coeficiente de regressão da variável *dummy* da representação de género (DUMG), observa-se que, não é um fator determinante que possa impactar na rentabilidade das empresas. Contudo, os resultados obtidos permitem constatar a existência de uma relação negativa entre as variáveis. Deste modo, as empresas em análise compostas por um Conselho de Administração com membros mistos, evidenciam menores rentabilidades. Os resultados obtidos confirmam os sinais esperados, contudo, são convergentes com os autores Parente *et al.* (2015) e Brahma *et al.* (2021). Assim, não é possível validar a hipótese 7.

H8. A crise pandémica afeta negativamente a rentabilidade das empresas.

Observando o coeficiente de regressão da variável *dummy* da crise pandémica (DUMC), verifica-se que, não é um fator determinante que possa impactar na rentabilidade das empresas. Contudo, os resultados obtidos permitem constatar a existência de uma relação negativa entre as variáveis. Deste modo, as empresas consideradas na amostra tiveram um menor desempenho no período pós-crise da pandemia (ano 2020). Os resultados obtidos confirmam os sinais esperados e são concordantes com os autores Manteu *et al.* (2020) e Martins *et al.* (2020). Contudo, importa salientar que de acordo com o estudo dos autores Clampit *et al.*, (2021), as empresas com maior intensidade de investimento em I&D e com maior nível de inventário, tiveram um maior desempenho empresarial no período pós-pandemia. Assim, também não é possível validar a hipótese 8.

4. CONCLUSÃO

Este trabalho pretende analisar o impacto de alguns fatores determinantes das empresas cotadas na *Euronext Lisbon*, no desempenho empresarial para o período de 2015 a 2020.

Para tal foi construído um modelo econométrico, em que se explica, e se pode utilizar para prever, os determinantes da rentabilidade das empresas. Para se estimarem os fatores determinantes da rentabilidade das empresas em análise, foi utilizada a variável dependente do valor de mercado da empresa, medida pelo rácio de Q de Tobin e oito variáveis explicativas como: endividamento, solvabilidade, dimensão, idade, produto interno bruto, *market-to-book*, representação de género e a crise pandémica.

Os resultados obtidos através da especificação do modelo econométrico da regressão multivariada indicam que existe qualidade de ajustamento na explicação dos fatores determinantes para o indicador de desempenho empresarial (Q de Tobin), evidenciando um R² ajustado de 80,51%.

Deste modo, várias conclusões emergem do presente estudo. Assim, para análise das empresas cotadas na *Euronext Lisbon* a operar em Portugal, constata-se que a variável explicativa do *market-to-book* (MTB) é aquela que melhor resultado apresenta na explicação do índice de rentabilidade das empresas, medido pelo indicador de Q de Tobin.

A variável (MTB) apresenta um nível estatístico de significância de 1% (*Sig* = 0.000), com uma relação positiva. Assim, infere-se que o mercado avalia positivamente a empresa, tendo expectativas que justificam a oferta de um valor de mercado abaixo do valor contabilístico da ação e como tal, influência positivamente a rentabilidade das empresas.

Os resultados evidenciam que a variável independente do endividamento (END) apresenta-se estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% (*Sig* = 0.000) para as empresas consideradas na amostra. Assim, a rentabilidade das empresas apresenta uma relação negativa com a variável Q de Tobin, induzindo que a rentabilidade das empresas é influenciada negativamente por um aumento nos recursos obtidos a terceiros.

O estudo confirma que os resultados da variável independente da idade (IDA), apresenta-se estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% (*Sig* = 0.001) na rentabilidade das empresas. Constata-se ainda, que a variável (IDA) apresenta uma associação positiva com as variáveis da rentabilidade da empresa. Deste modo, pode-se inferir que um aumento da idade das empresas influencia positivamente a rentabilidade.

A variável explicativa da dimensão (LOGDIM) apresenta-se estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% (*Sig* = 0.004) para as empresas em análise. Deste modo, a rentabilidade das empresas apresenta uma relação negativa com a variável Q de Tobin, induzindo que a rentabilidade das empresas é influenciada negativamente por um aumento do tamanho da empresa.

Pela análise individual do teste $p > |z|$, as variáveis explicativas da solvabilidade (SOL), bem como a variável do crescimento económico (LOGPIB), a variável da representação de género (DUMG) e a variável do efeito da crise pandémica (DUMC) não são fatores determinantes que influenciam a rentabilidade das empresas.

Pode concluir-se que a rentabilidade das empresas da amostra pode ser explicada por diferentes fatores relacionados com atividade das empresas, isto é, através de fatores de cariz empresarial (variável END, LOGDIM e IDA) e através de fatores de cariz bolsista (variável MTB).

Uma maior valorização de mercado medida pelo indicador *market-to-book* (MTB), a par de uma adequada utilização dos recursos de terceiros (END), pode traduzir-se em maior rentabilidade para as empresas. Os resultados obtidos também enfatizam as vantagens das empresas que atuam há mais tempo no mercado (IDA), bem como as empresas que apresentam uma dimensão menor em termos de ativos (LOGDIM).

Os resultados do presente estudo podem ser úteis para os decisores das empresas, bem como para os supervisores e reguladores do mercado de capitais, uma vez que identificam orientações valiosas sobre o efeito de variáveis económico-financeiras fundamentais na rentabilidade de uma empresa. Poderá ainda ser usado para desenvolver a elaboração de um quadro de políticas e regulamentos que afetam o desempenho económico-financeiro empresarial.

O presente estudo apresenta, contudo, algumas limitações, uma vez que a amostra utilizada é de reduzida dimensão, limitando-se a trinta e seis empresas, cotadas na *Euronext Lisbon*. Além disso, o período de análise é relativamente curto (6 anos), pelo que os resultados obtidos deverão ser analisados tendo em consideração esta limitação.

Deste modo, sugere-se, para futura investigação, alargar a amostra e o período de análise e considerar outros indicadores, quer de natureza financeira (sistemas de tecnologia, ambiente ou sustentabilidade), quer de natureza não financeira (taxas de juro, taxa de desemprego ou inflação), que possam ser potencialmente explicativos da rentabilidade das empresas.

Referências Bibliográficas

- Amaral, M. (2021). Liquidity of commercial banks in Portugal and Spain. *European Journal of Government and Economics*, 10(1), 46-64.
<https://doi.org/10.17979/ejge.2021.10.1.7165>
- Biaggi, M.; Medvid, M.; Assis, C. (2017). Fator de inflação da variância e regressões auxiliares para diagnóstico do problema de multicolinearidade nos modelos de regressão. *Comunicação apresentada no XIX Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias realizado na Foz do Iguaçu*.
- Brahma, S.; Nwafor, C.; Boateng, A. (2021). Board gender diversity and firm performance: the UK evidence. *International Journal of Finance & Economics*, n.º 26, p. 5704-5719.
<https://doi.org/10.1002/ijfe.2089>
- Burja, C. (2011). Factors influencing the companies profitability. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, v. 13, n.º 2, p. 215-224.
- Calderón, E. P.; Durán, M. P.; Montero, P. M. (2021). Inversión ecoeficiente: efectos sobre el desempeño económico y financiero de los grupos empresariales del Dow Jones Sustainability World Index. *Revista de Contabilidad Spanish Accounting Review*, v. 24, n.º 2, p. 220-230.
<https://doi.org/10.6018/rcsar.403061>
- Capobianco, R. P.; Abrantes, L. A.; Ferreira, M. A. M.; Faroni, W. (2012). Desempenho financeiro: um estudo com empresas de três diferentes setores. *Revista de Ciências Humanas*, Viçosa, v. 12, n.º 1, p. 165-180.
- Clampit, J.; Dugan, M.; Gamble, J. (2021). The effect of risk, R&D intensity, liquidity, and inventory on firm performance during COVID-19: evidence from US manufacturing industry. *Journal of Risk and Financial Management*, v. 14, n.º 499, p. 1-16.
<https://doi.org/10.3390/jrfm14100499>
- Coimbra, N.; Ribeiro, A.; Vilhena, E. (2020). Determinants of profitability: a case of non-financial companies from Portugal. *Comunicação apresentada no XIX Encuentro da AECA realizado no Instituto Politécnico da Guarda*, 21b.

- Cruz, W. H.; Miranda, G. J.; Ribeiro, R. B. (2020). Relação entre indicadores socioambientais e rentabilidade das empresas na B3. *Pensar Contábil, Conselho Regional de Contabilidade do Rio de Janeiro*, v. 22, n.º 78, p. 31-42.
- Farías, F. J. Z.; Naranjo, C. I. R.; Franco, D. I. Q.; Villacrés, E. J. F (2021). Factores explicativos de la rentabilidad de las microempresas: un estudio aplicado al sector comercio. *INNOVA Research Journal*, v. 6, n.º 3.2, p. 63-78.
- Horobet, A.; Curea, S.; Popoviciu, A. S.; Botoroga C.; Belascu, L.; Dumitrescu, D. (2021). Solvency risk and corporate performance: a case study on European retailers. *Journal of Risk and Financial Management*, v. 14, n.º 536, p. 1-34.
<https://doi.org/10.3390/jrfm14110536>
- Khan, P. A.; Johl, S. K.; Akhtar, S. (2022). Vinculum of sustainable development goal practices and firms financial performance: a moderation role of green innovation. *Journal of Risk and Financial Management*, v. 15, n.º 96, p. 1-24.
<https://doi.org/10.3390/jrfm15030096>
- Kyere, M.; Ausloos, M. (2021). Corporate governance and firms financial performance in the United Kingdom. *Journal of Finance & Economics*, n.º 26, p. 1871-1885.
<https://doi.org/10.1002/jife.1883>
- Manteu, C.; Monteiro, N.; Sequeira, A. (2020). O impacto de curto prazo da pandemia COVID-19 nas empresas portuguesas. *Occasional Papers do Banco de Portugal*, n.º 03, p. 1-30.
- Martins, A. C.; Sinay, C.; Gonçalves, C. P. (2020). O impacto da COVID-19 na receita de intermediação financeira. *RRCF do Instituto Ateneu*, Fortaleza, v. 11, n.º 2, p. 1-19.
- Menezes, H. C. (2001). Princípios de gestão financeira. *Editorial Presença*, Lisboa, 8ª edição.
- Muslih, M.; Ulisilalahi, M. (2021). The effect of sustainable governance to profitability. *American Research Journal of Humanities Social Science*, v. 4, n.º 9, p. 101-111.
- Parente, P. H. N.; Luca, M. M. M.; Romcy, T. O. (2015). Desempenho ambiental e desempenho económico de empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Organizações e Sustentabilidade*, Londrina, v. 3, n.º 2, p. 81-115.
- Vieira, E. S.; Henriques, A. F. C.; Neves, M. E. (2018a). Factores determinantes do desempenho das empresas portuguesas cotadas. *Estudos do ISCA*, série IV, n.º 17, p. 1-19.
<https://doi.org/10.34624/ei.v0i17.124>
- Vieira, E. S.; Henriques, A. F. C.; Neves, M. E. (2018b). Factores determinantes do desempenho das empresas portuguesas. *Comunicação apresentada no XXVIII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica realizado no Instituto Politécnico da Guarda*, P76.
- Wooldridge, J. M. (2002). Econometric analysis of cross section and panel data. *The MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Zahra, S. A; Pearce, J. A. (1989). Boards of directors and corporate financial performance: a review and integrative model. *Journal of Management*, v. 15, n.º 2, p. 291-334.
<https://doi.org/10.1177/014920638901500208>