

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

OS DETERMINANTES DA POLÍTICA DE DIVIDENDOS:
EVIDÊNCIA EMPÍRICA NUM CONJUNTO DE PAÍSES
EUROPEUS

DIOGO DE OLIVEIRA CALDEIRA

OUTUBRO - 2021

MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**OS DETERMINANTES DA POLÍTICA DE DIVIDENDOS:
EVIDÊNCIA
EMPÍRICA NUM CONJUNTO DE PAÍSES EUROPEUS**

DIOGO DE OLIVEIRA CALDEIRA

ORIENTAÇÃO:
PROFESSOR DOUTOR EDUARDO BARBOSA DO COUTO

OUTUBRO - 2021

Resumo

A política de dividendos tem tido ao longo dos anos uma grande importância nas finanças empresariais. Desta maneira, o objetivo deste trabalho final de mestrado passa por averiguar os determinantes da política de dividendos num conjunto de 4 258 empresas europeias não financeiras entre 2012 e 2020 através de dados em painel. O estudo tenta também examinar o impacto das diferentes variáveis explicativas usadas, que foram as seguintes: dimensão, liquidez, rentabilidade dos capitais próprios, risco e alavancagem. Os resultados obtidos não vão todos de encontro à revisão de literatura existente. Deste modo, podemos concluir que apenas as variáveis dimensão e risco são estatisticamente significativas para o modelo estudado, ou seja, apenas estas influenciam na distribuição de dividendos. Em contrapartida, concluímos que as variáveis liquidez, rentabilidade dos capitais próprios e alavancagem não são estatisticamente significativas, ou seja, na amostra usada não tiveram influência na distribuição de dividendos.

Classificação JEL: G30, G32, G35

Palavras-chave: Política de Dividendos, Finanças Empresariais, Determinantes

Abstract

Dividend policy has been of great importance in corporate finance over the years. Thus, the objective of this master's final work is to investigate the determinants of dividend policy in a set of 4 258 European non-financial companies between 2012 and 2020 through panel data. The study also seeks to examine the impact of the different explanatory variables used, namely: dimension, liquidity, return on equity, risk and leverage. The results obtained are not all in agreement with the existing literature. In this way, we can observe that only the dimension and risk variables are statistically significant for the studied model, that is, only these influence the distribution of dividends. On the other hand, we conclude that the variables liquidity, return on equity and leverage are not statistically significant, that is, in the sample used they had no influence on the distribution of dividends.

JEL Classification: G30, G32, G35

Keywords: Dividend Policy, Corporate Finance, Determinants

Agradecimentos

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho final de mestrado pois sem eles não teria sido possível.

Quero agradecer ao meu incansável orientador, Professor Doutor Eduardo Barbosa do Couto, por me ter orientado ao longo de todo este percurso, pela sua disponibilidade e ensinamentos.

Quero também agradecer ao Instituto Superior de Economia e Gestão pelas aprendizagens durante a licenciatura e mestrado.

A todos os meus amigos que foram e são verdadeiros companheiros de vida.

Por fim, quero agradecer à minha família, principalmente aos meus pais e irmã, pelo amor, pelo apoio incondicional e acima de tudo, pela referência que são para mim.

“Practice isn't the thing you do once you're good. It's the thing you do that makes you good”
Malcolm Gladwell, *Outliers: The Story of Success*

Índice

Resumo.....	i
Abstract.....	ii
Agradecimentos.....	iii
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	2
3. Metodologia e Dados.....	8
3.1 Variável Dependente.....	9
3.2 Variáveis Explicativas.....	10
3.3 Modelo Econométrico.....	11
3.4 Hipóteses.....	11
4. Resultados e Discussão.....	12
5. Conclusões, Limitações e Investigações Futuras.....	16
5.1 Conclusões.....	16
5.2 Limitações.....	17
5.3 Investigação Futura.....	18
6. Referências Bibliográficas.....	19
7. Anexos.....	21

Lista de Tabelas

Tabela I - Variáveis Explicativas	9
Tabela II - Estatística Descritiva das Variáveis	20
Tabela III - Regressão Linear	21
Tabela IV - Significância Conjunta	21
Tabela V - Heterocedasticidade	22
Tabela VI - Teste Reset	22
Tabela VII - Regressão Linear Ajustada	22
Tabela VIII - Matriz de Correlação a 1%, 5% e 10%	23

1. Introdução

As empresas têm como finalidade financeira principal maximizar o valor através da obtenção dos melhores resultados de modo a poderem remunerar o melhor possível os acionistas e/ou capitalizar o máximo possível a empresa, para possíveis reinvestimentos em novos projetos ou no melhoramento da atividade atual. Desse modo a política de dividendos é um aspeto fundamental nas finanças empresariais, tendo implicações para todos os *stakeholders*, mas principalmente para os investidores (atuais e futuros), gestores e credores. A prova disso são os estudos realizados ao longo dos anos começando pelos primeiros realizados por Miller e Modigliani (1958, 1961), Lintner (1956, 1962), Gordon (1959), entre outros. Os resultados destes estudos por vezes são discordantes ou com perspetivas diferentes e nem sempre conseguiram responder de forma definitiva a certas questões, nomeadamente: se a política de dividendos afeta o valor de uma empresa? O que leva as empresas a distribuírem dividendos? Quais são os fatores que afetam essa decisão? Assim, este trabalho tem como finalidade principal contribuir para alargar os estudos sobre os determinantes da política de dividendos através de uma análise empírica num conjunto de países europeus de forma a tentar contribuir para a clarificação da resposta à questão principal: Quais os determinantes da política de dividendos?

Este trabalho final de mestrado irá seguir uma estrutura tradicional, sendo que, a seguir à introdução, iremos fazer uma revisão de literatura com o intuito de analisar os resultados de estudos anteriores sobre este tema. De seguida iremos

abordar toda a metodologia usada na análise empírica, tal como a amostra, as hipóteses elaboradas e apresentação do modelo econométrico. Depois seguir-se-á um capítulo com a discussão e apresentação dos resultados e por fim as principais conclusões, as limitações que apareceram ao longo do estudo e a sugestão de algumas pistas para investigações futuras.

2. Revisão de Literatura

Neste capítulo, iremos abordar a literatura existente relacionada com a temática deste trabalho final de mestrado e tentar sintetizar as conclusões principais dos estudos empíricos e teóricos.

Allen e Michaely (2002) definiram *payout policy* como a decisão de que o investimento realizado pelos acionistas deve ser devolvido aos mesmos. Os autores afirmam que as empresas devem rever estas decisões regularmente.

Durante muitos anos, o comportamento que as empresas têm relativamente à política de dividendos é das questões mais discutidas na literatura de finanças empresariais, seja em mercados desenvolvidos, seja em mercados emergentes. No início, os dividendos foram considerados bastante importantes, tendo sido o pagamento de dividendos visto como o único propósito da existência de uma empresa, segundo Graham e Dodd (1934). O trabalho de Miller e Modigliani (1958) estabeleceu o princípio dos estudos sobre a estrutura de capital das empresas e a política de dividendos. Uma das mais relevantes conclusões é de que sob certos pressupostos simplificados, ou seja, em condições de mercados

perfeitos, o valor de uma empresa não é afetado pela forma como essa empresa é financiada, sendo a política de dividendos usada pela empresa irrelevante. Na expressão do próprio Modigliani: "...com mercados a funcionar bem (e impostos neutros) e investidores racionais, que podem 'alterar' a estrutura financeira da empresa detendo valores positivos ou negativos de dívida, o valor de mercado da empresa – dívida mais capital próprio – depende apenas do fluxo de rendimento gerado pelos seus ativos. Do que se deduz, em particular, que o valor da empresa não deve ser afetado pela parcela da dívida na sua estrutura financeira, ou pelo que seja feito aos ganhos líquidos – pagos como dividendos ou reinvestidos (havendo lucro)."¹

Considerando as premissas de mercados perfeitos, os autores argumentaram que o valor da empresa não tem qualquer relação com a sua estrutura de capital e política de dividendos. Contudo, este estudo é assente num cenário muito simplificador da realidade (podendo ser considerado como irrealista), em que não se consideram impostos, custos de falência e de transação, com informações simétricas e os lucros a não serem afetados pelo uso do endividamento. Prosseguindo os estudos, Miller e Modigliani (1963), alteraram umas destas premissas do mercado de capitais perfeito, averiguando o impacto da estrutura de capital no valor da empresa, tendo em consideração os impostos. Os autores concluíram que, nestas novas circunstâncias, existe uma estrutura

¹ Modigliani, F., *The Collected Papers of Franco Modigliani*, A. Abel (ed.), 1980, Introduction, volume 3, pp. xi-xix. Cambridge, Massachusetts, MIT Press

de capital ótima para as empresas, ou seja, o valor da empresa aumenta à medida que o nível do endividamento aumenta.

Gordon (1959) defendeu que é mais simples prever os dividendos do que os ganhos de capitais. O pagamento destes reduz a incerteza dos investidores (os quais são avessos ao risco) e aumenta o valor da empresa. O autor clarifica que os investidores preferem receber os dividendos à data atual do que dividendos superiores no futuro, pois estes são incertos. Para combater esta incerteza, os investidores exigem uma maior taxa de retorno para os seus investimentos, aumentando assim o custo de capital da empresa. Gordon (1963) concluiu que uma política de dividendos elevada também favorece os acionistas porque reduz a incerteza. A teoria da relevância de dividendos foi proposta inicialmente por Gordon (1963) e Lintner (1964), refutando a perfeição do mercado e sendo mais conhecida pela teoria do pássaro na mão, expõe que os investidores elegem ações que pagam dividendos mais altos e estáveis, ou seja, os investidores preferem a certeza do pagamento de dividendos à possibilidade de ganhos de capital futuros substancialmente maiores. Quanto mais dividendos uma empresa paga, mais valiosa ela se torna, logo a política de dividendos é relevante, tendo os autores proposto esta teoria em resposta à teoria da irrelevância de dividendos de Miller e Modigliani.

Litzenberger e Ramaswamy (1979) argumentaram que os investidores estão em desvantagem no recebimento de dividendos em dinheiro. Os autores afirmam que os mesmos preferem empresas com pagamentos de dividendos mais baixos

por razões fiscais. A implicação da teoria da preferência tributária dos mesmos autores, é que as empresas poderiam aumentar os preços de suas ações reduzindo os dividendos.

Um alargado conjunto de variáveis, que são possivelmente responsáveis pela determinação da distribuição de dividendos de uma empresa, tem sido discutido na literatura. Para o desenvolvimento deste estudo, foi selecionado um conjunto de variáveis explicativas tendo em consideração quer a sua relevância em estudos anteriores, quer a ligação teórica explicativa de relação e impacto na política de dividendos: dimensão, liquidez, rendibilidade dos capitais próprios, risco e alavancagem.

Dimensão

Segundo Rajan e Zingales (1995), as empresas de maior dimensão tendem a ser mais diversificadas do que empresas menores, conseqüentemente, o risco de falência é menor. Fama e French (2000) estudaram que as empresas de menor dimensão necessitam dos lucros retidos para financiar os novos projetos, uma vez que as mesmas têm maior dificuldade em aceder ao mercado de capitais. Por outro lado, as empresas de maior dimensão têm um acesso mais facilitado aos mercados de capitais e são mais propensas a pagar dividendos (Ho, 2003; Aivazian, Booth e Cleary, 2003). Deste modo, Aivazian (2003), Al-Kuwari (2009), Al-Shubiri (2011), Uwuigbe (2013), Maldajian e Khoury (2014) e Labhane e Mahukud (2016) encontraram uma relação positiva significativa na

relação entre a dimensão e distribuição de dividendos das empresas. Sendo a dimensão da empresa medida como o logaritmo natural dos ativos totais.

Liquidez

Segundo Brittain (1964), Amidu e Abhor (2006), Musa (2009), Kapoor (2010) e Gangil e Nathani (2018), o fluxo de caixa afeta a decisão de dividendos de uma empresa, pois é o valor que é utilizado para o pagamento do mesmo. A baixa liquidez resulta na escassez de fundos o que leva a um menor pagamento de dividendos (Ahmed e Javid, 2009). Brittain (1964), Kanwal e Kapoor (2008), Musa (2009), Sur e Majumdar (2012), Wasike e Ambrose (2015) Labhane e Mahakud (2016) concluíram que o fluxo de caixa teve impacto positivo na distribuição de dividendos. Esta relação positiva é também apoiada pela teoria da sinalização da política de dividendos (Ho, 2003).

Rendibilidade dos Capitais Próprios

Segundo a literatura, e de acordo com Lintner (1965), a rendibilidade é o principal determinante que estabelece a capacidade de uma empresa em pagar ou não dividendos. Segundo a Teoria do Pecking Order (Stewart Myers, 1984), a estrutura de capital de uma empresa não se fundamenta no endividamento que maximiza o valor da empresa, mas sim num conjunto de decisões hierárquicas tendo como objetivo minimizar os custos provocados pela assimetria de informação, ou seja, são utilizados em primeiro lugar os lucros da empresa, seguido das dívidas e por fim emissão de novas ações. Deste modo, as empresas dependem mais dos lucros, o que resulta na redução do pagamento

de dividendos. Segundo Al-Kuwari (2009), a decisão da distribuição de dividendos é afetada positivamente pela rentabilidade da empresa. Aivazian et al (2003), Najjar e Hussainey (2009) e Wasike e Ambrose (2015) concluíram que com o aumento do lucro das empresas, o dividendo que é pago aos acionistas também aumenta. Myers e Bacon (2004), Kania e Bacon (2005), Amidu e Abor (2006) e Labhane e Mahakud (2016) concluíram que a rentabilidade teve um impacto negativo na distribuição de dividendos.

Risco

Segundo Jensen, Solbe e Zorn (1992) e Aivazian, Booth e Cleary (2003), existe uma relação negativa significativa entre o risco e a distribuição de dividendos. Elevados valores do rácio P/E (*Price/Earnings Ratio*) sugere que os investidores estão à espera de um crescimento maior dos lucros no futuro em comparação com empresas com valores mais baixos (Fama e French, 1998). O rácio P/E engloba implicitamente o risco de ganhos futuros de uma empresa, o que faz com que um valor alto deste rácio possa estar associado a um baixo risco e índices de pagamentos mais altos. Por outro lado, um valor baixo do rácio está associado a um alto risco e índices de pagamentos mais baixos.

Alavancagem

Calculada como o quociente entre a dívida total e o ativo total, a alavancagem foi analisada como um dos determinantes mais importantes relativamente às decisões de política de dividendos. Segundo Rozeff (1982), uma alavancagem elevada aumenta os custos de transação e o risco da empresa, através dos

pagamentos altos pelo uso de financiamento externo. Uwuigbe (2013), estudou que se a estrutura de capital é composta por divididas, esta afeta negativamente o pagamento de dividendos. Aivazian et al (2003), Mahakund (2005), Al-Kuwari (2009), Gupta e Banga (2010) e Labhane e Mahakud (2016), encontraram uma relação negativa entre a alavancagem e a política de dividendos das empresas. Resultado esse que é sustentado pela Teoria do Custo de Agência da política de dividendos.

3. Metodologia e Dados

Para desenvolver este estudo, foi obtida numa primeira etapa informação da base de dados numérica *ORBIS Europe*, sendo o período dos dados usados compreendido entre de 2012 e de 2020. A escolha deste intervalo temporal teve como base o maior intervalo disponibilizado pela base de dados até à data da recolha dos dados.

O tratamento dos dados foi realizado através do *Microsoft Excel* e introduzidos no *software Stata* para a realização de todo o estudo econométrico com dados em painel. Os dados disponíveis consistiram em informações disponíveis em demonstrações de resultados, balanços, índices financeiros e outras informações públicas relevantes para todas as empresas cotadas em bolsa, sendo que no total foram usadas 4 258 empresas não financeiras, sendo que os valores retirados da base de dados se encontram em milhões de euros.

De seguida iremos descrever mais detalhadamente a variável dependente, as variáveis explicativas, o modelo econométrico e por fim as hipóteses a testar.

3.1 Variável Dependente

As duas medidas mais comuns de dividendos são o *Dividend Payout Ratio* e o *Dividend Yield*. Ambas têm as suas vantagens e desvantagens (Fama & French, 1988; Lamont 1998; Friend & Puckett, 1964; McManus et al, 2004). Foi definida para este estudo como variável dependente o *Dividend Payout Ratio (DPO)*, pois a sua fórmula leva em consideração apenas fatores internos (Penman, 2009; Amidu & Abor, 2006):

$$(1) \quad \text{Dividend Payout Ratio (DPO)} = \frac{\text{Dividend per share}}{\text{Earnings per share}}$$

O *Dividend Payout Ratio* é o rácio do valor dos dividendos pagos aos acionistas (*dividend per share*) em relação ao lucro líquido da empresa por ação (*earnings per share*), ou seja, este rácio fornece uma indicação de quanto dinheiro uma empresa retoma aos acionistas. O valor que não é pago aos acionistas é retido pela empresa para liquidar dívidas, adicionar às reservas de caixa (lucros retidos) ou para reinvestir no crescimento da própria. Normalmente esta decisão está associada em grande parte ao nível de maturidade da empresa. Por exemplo uma empresa que esteja numa fase inicial (expansão), a entrar em novos mercados e a desenvolver novos produtos, à partida vai reinvestir grande parte do valor.

3.2 Variáveis Explicativas

De acordo com a literatura já existente e com a base de dados *ORBIS Europe*, as variáveis explicativas escolhidas foram as seguintes: dimensão, liquidez, rentabilidade dos capitais próprios, risco e alavancagem. A sua forma de cálculo encontra-se na tabela seguinte.

Tabela I - Variáveis Explicativas

Variável Explicativa	Sigla	Fórmula
Dimensão	<i>LogTotalAssets</i>	Log(Ativos Totais)
Liquidez	<i>Liquidity</i>	Valor Base Dados
Rendibilidade dos Capitais Próprios	<i>ROE</i>	Valor Base Dados
Risco	<i>PE</i>	Price / Earnings Ratio
Alavancagem	<i>Leverage</i>	Total Debt / Total Assets

- ***LogTotalAssets*** é a dimensão da empresa, que é definida como o logaritmo natural dos ativos totais. O valor dos ativos totais foi fornecido pela base de dados e o logaritmo natural realizado diretamente no *software Stata*.
- ***Liquidity*** é a liquidez da empresa. Valor esse retirado diretamente da base de dados através da variável *Liquidity Ratio*.
- ***ROE*** é rentabilidade dos capitais próprios das empresas. Esta variável foi retirada diretamente da base de dados através do *ROE (Net Income)*.
- ***PE*** é o risco dos lucros futuros de uma empresa. Variável essa proporcionada pela base de dados através das duas variáveis que integram a seguinte fórmula: *Price / Earnings Ratio*.

- **Leverage** é a alavancagem da empresa, ou seja, o grau de endividamento da mesma. Esta variável foi calculada através do quociente da dívida total (*Total Debt*) sobre o ativo total (*Total Assets*), onde tanto o numerador como o denominador foram retirados da base de dados para cada ano e calculados no *software Stata*.

3.3 Modelo Econométrico

O modelo econométrico usado neste estudo em resposta à pergunta principal efetuada no início deste capítulo, foi o seguinte:

$$(2) \quad DPO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogTotalAssets}_{it} + \beta_2 \text{Liquidity}_{it} + \beta_3 \text{ROE}_{it} + \beta_4 \text{PE}_{it} + \beta_5 \text{Leverage}_{it} + \mu_{it}$$

Onde a variável dependente DPO_{it} é o *Dividend Payout Ratio* da empresa i no ano t ; $\text{LogTotalAssets}_{it}$ é a dimensão da empresa i no ano t ; Liquidity_{it} é a liquidez da empresa i no ano t ; ROE_{it} é a rentabilidade dos capitais próprios da empresa i no ano t ; PE_{it} é o risco dos lucros futuros da empresa i no ano t ; Leverage_{it} é a alavancagem da empresa i no ano t ; e μ_{it} é o termo de erro.

3.4 Hipóteses

Tendo em conta os resultados dos estudos anteriores e baseado nos objetivos deste trabalho, as hipóteses que foram testadas são as seguintes:

H1: Existe uma relação positiva entre a dimensão da empresa e a distribuição de dividendos.

H2: Existe uma relação positiva entre a liquidez da empresa e a distribuição de dividendos.

H3: Existe uma relação negativa entre a rentabilidade dos capitais próprios da empresa e a distribuição de dividendos.

H4: Existe uma relação positiva entre o risco da empresa e a distribuição de dividendos.

H5: Existe uma relação negativa entre a alavancagem da empresa e a distribuição de dividendos.

4. Resultados e Discussão

Neste capítulo iremos numa primeira abordagem realizar uma análise preliminar da variável dependente e das variáveis explicativas através de uma estatística descritiva, através da qual se irá apresentar os parâmetros média, desvio padrão, máximo, mínimo e também os percentis de cada variável (Tabela 2). De seguida, uma estimação dos parâmetros do modelo pelo método dos mínimos quadrados (MMQ) através do *software STATA* (Tabela 3). Através da estimação dos parâmetros é realizado um teste à significância individual (Tabela 3), um teste à significância global (Tabela 3) e a matriz de correlação a vários graus de significância (Tabela 7). Logo após foi realizado um teste à significância conjunta (Tabela 4). Posteriormente foi testada a heterocedasticidade (Tabela 5). Para avaliar se o modelo estava descrito com a forma funcional correta, foi realizado o teste *RESET* do modelo restrito (excluindo as variáveis sem interesse) (Tabela 6) e por fim, o modelo com as únicas variáveis estatisticamente significativas (Tabela 7).

O modelo linear já foi apresentado no capítulo anterior, o que nos resta apenas apresentar a estimação dos parâmetros do modelo pelo método dos mínimos quadrados (MMQ) através do *software STATA*, que é a seguinte (Tabela 3):

$$(3) \quad (\widehat{DPO})_{it} = -0,0847068 + 0,0682734\text{LogTotalAssets}_{it} \\ - 0,0010007\text{Liquidity}_{it} - 0,0019064\text{ROE}_{it} + 0,0089557\text{PE}_{it} \\ + 0,0060363\text{Leverage}_{it}$$

Depois de estimado o modelo, pode-se observar que os resultados estatísticos obtidos indicam o seguinte:

A variável explicativa ***LogTotalAssets*** apresenta uma relação positiva com a distribuição de dividendos, o que vai de encontro à revisão de literatura estudada e significa que empresas de maior dimensão são mais propensas a pagar dividendos. Este resultado é estatisticamente significativo, pois o seu valor-p (0,038) é inferior a 0,05 (Tabela 3), logo a hipótese H1 é suportada.

A variável explicativa ***Liquidity*** apresenta uma relação negativa com a variável dependente (*DPO*), o que significaria que a liquidez de uma empresa teria impacto negativo na distribuição de dividendos, o que vai contra a revisão de literatura existente, pois é este o valor utilizado para o pagamento dos mesmos. Este resultado é estatisticamente insignificante, pois o valor-p (0,940) é superior aos 5% do nível de significância (Tabela 3), deste modo a hipótese H2 não é suportada.

A variável explicativa **ROE** apresenta uma relação negativa com a distribuição de dividendos, o que significa que as empresas rentáveis usam a retenção do lucro como fonte de capital, indo de encontro à Teoria do *Pecking Order* (Stewart Myers, 1984). A variável **ROE** apresenta um valor-p de 0,624, superior aos 5% do nível de significância (Tabela 3), o que é estatisticamente insignificante. Assim a hipótese H3 não é suportada, o que vai de encontro aos resultados para as empresas americanas (Titman e Wessels, 1988), e japonesas (Kester, 1986), empresas dos países pertencentes ao G-7 (Rajan e Zingales, 1995) e países em desenvolvimento (Boot, Aivazian, Demirguc-Kunt & Maksimovic, 2001).

A variável explicativa **PE** apresenta uma relação positiva com a variável dependente (DPO), o que significa que o risco dos ganhos futuros tem um impacto positivo na decisão da distribuição dos dividendos. Este resultado é estatisticamente significativo, pois o valor-p (0,000) é inferior a 0,05. Deste modo a hipótese 4 é suportada e vai de encontro à revisão de literatura estudada.

A variável explicativa **Leverage** apresenta uma relação positiva com a variável dependente (DPO), sendo que os resultados são estatisticamente insignificantes, como se pode observar através da Tabela 3, onde o seu valor-p (0,987) é inferior a 0,05. Este resultado não é consistente com Rozeff (1982) e não está de acordo com a Teoria do Custo de Agência da política de dividendos. Logo a hipótese 5 não é suportada.

Foi testada a significância global, ou seja, testar se os coeficientes das variáveis explicativas, incluídas no modelo, são conjuntamente significativas, pelo que a hipótese nula será o contrário disso ($H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$). Pela

Tabela 3 foi verificado que o p-value é igual a 0,000, ou seja, inferior ao nível de significância de 5%, o que implica que se rejeite a hipótese nula, isto significa que os coeficientes das variáveis explicativas são conjuntamente significativos. Por outro lado, temos que $R^2 = 0,0032$, o que significa que os regressores utilizados neste modelo explicam apenas 0,32% da distribuição dos dividendos nas empresas, valor esse que é bastante baixo para explicar um modelo econométrico.

Na matriz de correlação (Tabela 8), podemos observar a conexão entre os vários fatores, ou seja, mostra se há ou não multicolinearidade através dos valores serem superiores ou inferiores a 0,6 e -0,6, respectivamente. Quanto maior for a correlação entre as variáveis, maiores são os erros padrões e a obtenção de coeficientes estatisticamente significativos torna-se mais difícil. Assim e observando a Tabela 8, podemos concluir que não há multicolinearidade entre as variáveis. Podemos confirmar isto através do R^2 , pois normalmente um valor alto do mesmo é um forte indício de multicolinearidade.

De seguida foi testada a significância conjunta das variáveis *Liquidity*, *ROE* e *Leverage*, pois estas demonstraram não ter significância individual. Através do teste, verificou-se que não são conjuntamente significativas, pois o valor-p é de 0,9694 (Tabela 4), superior a 5%. Tendo em conta que nenhuma das três variáveis é significativa nem a nível individual nem conjuntamente, foi possível concluir que estas não fazem falta no modelo de regressão. Pelo que se testou um modelo sem elas (Tabela 7):

$$(4) \quad (\widehat{DPO})_{it} = -0,1215636 + 0,0303065\text{LogTotalAssets}_{it} + 0,0010702PE_{it}$$

Por outro lado, temos que o $R^2 = 0,0031$ (Tabela 7), o que significa que os regressores utilizados neste novo modelo explicam 0,31% da variável dependente. Valor esse que em comparação com o modelo inicial ($R^2 = 0,0032$), não sofre uma alteração considerável.

Para avaliar se o modelo estava descrito com a forma funcional correta (hipótese nula), foi realizado o teste *RESET* através de um teste de Breusch-Pagan (Tabela 5) do modelo restrito, ou seja, foram excluídas as variáveis *Liquidity*, *ROE* e *Leverage*. Tal como observado, foi obtido um valor-p de 0,0015 (Anexo 4), valor este inferior ao nível de significância de 0,05. Deste modo, rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que existe evidência de heteroscedasticidade. O modelo tem uma forma funcional incorreta, no entanto, os regressores mantêm-se constantes.

5. Conclusões, Limitações e Investigações Futuras

5.1 Conclusões

Este trabalho final de mestrado teve como objetivo principal o estudo dos determinantes da política de dividendos, baseado num conjunto de empresas não financeiras de vários países da Europa. Foi possível concluir que apenas as hipóteses 1 e 4 são suportadas, isto significa que tanto a dimensão da empresa como o risco da empresa têm uma relação positiva com a distribuição de dividendos. Por outro lado, as restantes hipóteses foram rejeitadas. Sendo que a liquidez apresentou uma relação negativa, algo que teoricamente não faz

sentido e vai contra as conclusões encontradas na revisão de literatura. A rendibilidade dos capitais próprios apresentou também uma relação negativa, o que ia de encontro à hipótese, mas o seu valor era estatisticamente insignificativo. Por fim, a alavancagem apresentou um valor positivo, quando era esperado um valor negativo.

Concluimos também que a diferença entre o modelo inicial com todas as variáveis e o modelo ajustado sem as variáveis que demonstraram não ter significância individual é muito pequena, pois a variação do R^2 é apenas de 0,0001, ou seja, 0,01%.

Em suma, esperaríamos obter resultados que fossem estatisticamente mais significativos, tal como esperaríamos que este conjunto de variáveis explicassem mais o modelo usado, ou seja, que tivessem uma preponderância maior como determinantes na política de dividendos.

5.2 Limitações

Convém realçar quais as principais limitações identificadas ao longo do desenvolvimento do estudo e que, provavelmente, terão contribuído para os resultados encontrados:

- O horizonte temporal do estudo, uma vez que a base de dados usada só fornecia dados financeiros entre 2012 e 2020. Sendo que em 2012 ainda havia a crise financeira e a recessão global das economias e em 2020 as economias também sofreram alterações através das alterações provocadas na economia pelo *COVID-19*.

- A falta de outras variáveis potencialmente mais explicativas na base de dados.
- Dificuldade na obtenção de uma amostra mais significativa.

5.3 Investigação Futura

Por fim, para investigações futuras foram identificados os seguintes pontos:

- Usar o *Dividend Yield* como variável dependente que tem em conta também fatores externos, de maneira a ter uma comparação dos resultados entre o *Dividend Yield* e o *Dividend Payout Ratio*.
- Realizar este mesmo estudo com uma base de dados diferente da usada de modo a conseguirmos usar outras variáveis disponíveis que possam ter relevância e a comparar os resultados, como por exemplo: crescimento das vendas, oportunidades de investimento ou impostos.
- Fazer uma análise pelos diversos setores de atividade de modo a perceber se há diferenças relevantes nos determinantes mais importantes para cada uma das indústrias.

6. Referências Bibliográficas

1. Ahmed, H., & Javid, A. Y. (2008). The determinants of dividend policy in Pakistan.
2. Al-Malkawi, H. A. N., Rafferty, M., & Pillai, R. (2010). Dividend policy: A review of theories and empirical evidence. *International Bulletin of Business Administration*, 9(1), 171-200.
3. Ben Naceur, S., Goaid, M., & Belanes, A. (2006). On the determinants and dynamics of dividend policy. *International review of Finance*, 6(1-2), 1-23.
4. Braggion, F., & Moore, L. (2011). Dividend policies in an unregulated market: the London Stock Exchange, 1895–1905. *The Review of Financial Studies*, 24(9), 2935-2973.
5. Frankfurter, G. M., & Wood Jr, B. G. (2002). Dividend policy theories and their empirical tests. *International Review of Financial Analysis*, 11(2), 111-138.
6. Gill, A., Biger, N., & Tibrewala, R. (2010). Determinants of dividend payout ratios: evidence from United States. *The Open Business Journal*, 3(1).
7. Gugler, K. (2003). Corporate governance, dividend payout policy, and the interrelation between dividends, R&D, and capital investment. *Journal of Banking & Finance*, 27(7), 1297-1321.
8. Kaźmierska-Jóźwiak, B. (2015). Determinants of dividend policy: evidence from polish listed companies. *Procedia economics and finance*, 23, 473-477.

9. Leary, M. T., & Michaely, R. (2011). Determinants of dividend smoothing: Empirical evidence. *The Review of Financial Studies*, 24(10), 3197-3249.
10. Mehta, A. (2012). An empirical analysis of determinants of dividend policy-evidence from the UAE companies. *Global review of accounting and finance*, 3(1), 18-31.
11. Nnadi, M., Wogboroma, N., & Kabel, B. (2013). Determinants of dividend policy: Evidence from listed firms in the African stock exchanges. *Panaeconomicus*, 60(6), 725-741.
12. Priya, P. V., & Mohanasundari, M. (2016). Dividend policy and its impact on firm value: A review of theories and empirical evidence. *Journal of Management Sciences and Technology*, 3(3), 59-69.
13. Rehman, A., & Takumi, H. (2012). Determinants of dividend payout ratio: Evidence from Karachi Stock Exchange (KSE). *Journal of Contemporary Issues in Business Research*, 1(1), 20-27.
14. Von Eije, J. H., & Megginson, W. L. (2006). Dividend policy in the European Union. *Available at SSRN 891035*.

7. Anexos

Tabela II - Estatística Descritiva das Variáveis

dpoWoBlanks			
Percentiles	Smallest		
1%	-.7586207	-222.2222	
5%	0	-98.69231	
10%	0	-66.58333	Obs 38,322
25%	0	-56.5	Sum of Wgt. 38,322
50%	0		Mean .3011438
			Std. Dev. 8.585825
75%	.2954709	266.5	
90%	.6851852	375.5526	Variance 73.7164
95%	.9645062	1006.864	Skewness 109.0312
99%	2.775	1158.349	Kurtosis 13705.49

logTotalAssets			
Percentiles	Smallest		
1%	-1.695831	-5.329218	
5%	.2403848	-5.061488	
10%	1.218611	-5.004419	Obs 38,322
25%	2.958662	-4.939299	Sum of Wgt. 38,322
50%	4.766183		Mean 4.788947
			Std. Dev. 2.756188
75%	6.672703	13.6363	
90%	8.384393	13.74149	Variance 7.59657
95%	9.330366	13.7478	Skewness -.0220794
99%	11.05137	13.75223	Kurtosis 2.879037

liquidity			
Percentiles	Smallest		
1%	.083	0	
5%	.28	0	
10%	.439	0	Obs 37,881
25%	.743	0	Sum of Wgt. 37,881
50%	1.15		Mean 2.752918
			Std. Dev. 6.891317
75%	2.013	99.35	
90%	4.783	99.603	Variance 47.49026
95%	9.123	99.784	Skewness 7.734301
99%	35.264	99.943	Kurtosis 77.61304

roe			
Percentiles	Smallest		
1%	-164.275	-944.92	
5%	-46.054	-937.716	
10%	-19.708	-915.532	Obs 38,322
25%	-.675	-911.326	Sum of Wgt. 38,322
50%	6.0405		Mean .3897624
			Std. Dev. 48.11368
75%	13.692	545.843	
90%	22.919	835.741	Variance 2314.926
95%	31.311	961.829	Skewness -7.05181
99%	62.57	989.908	Kurtosis 116.8455

pe			
Percentiles	Smallest		
1%	1.144	0	
5%	3.689	0	
10%	5.646	0	Obs 22,359
25%	9.758	0	Sum of Wgt. 22,359
50%	16.017		Mean 30.952
			Std. Dev. 67.28179
75%	26.12	968.935	
90%	51.697	968.978	Variance 4526.839
95%	95.032	985.627	Skewness 7.603731
99%	343.364	1000	Kurtosis 76.12109

Leverage			
Percentiles	Smallest		
1%	0	-.0014587	
5%	0	-.0004333	
10%	0	0	Obs 38,322
25%	.1814529	0	Sum of Wgt. 38,322
50%	.4435424		Mean .4073686
			Std. Dev. .2626995
75%	.6114355	.9951421	
90%	.7367206	.9952703	Variance .069011
95%	.8049914	.9956125	Skewness -.1231165
99%	.9189543	.996056	Kurtosis 1.950378

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela III - Regressão Linear

. regress DPO LogTotalAssets Liquidity ROE PE Leverage

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	22,154
Model	8211.64451	5	1642.3289	F(5, 22148)	=	14.15
Residual	2569852.28	22,148	116.030896	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0032
				Adj R-squared	=	0.0030
Total	2578063.93	22,153	116.375386	Root MSE	=	10.772

DPO	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
LogTotalAssets	.0682734	.0329855	2.07	0.038	.0036195	.1329274
Liquidity	-.0010007	.0132801	-0.08	0.940	-.0270307	.0250293
ROE	-.0019064	.0038947	-0.49	0.624	-.0095404	.0057275
PE	.0089557	.0011102	8.07	0.000	.0067796	.0111319
Leverage	.0060363	.3808581	0.02	0.987	-.7404727	.7525453
_cons	-.0847068	.2406698	-0.35	0.725	-.5564368	.3870231

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela IV - Significância Conjunta

. test Liquidity ROE Leverage

(1) Liquidity = 0

(2) ROE = 0

(3) Leverage = 0

F(3, 22148) = 0.08

Prob > F = 0.9694

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela V - Heterocedasticidade

. estat hettest, rhs fstat

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: LogTotalAssets PE

F(2 , 22356) = 6.52

Prob > F = 0.0015

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela VI - Teste Reset

. quietly regress DPO LogTotalAssets PE

. estat ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of DPO

Ho: model has no omitted variables

F(3, 22353) = 10.31

Prob > F = 0.0000

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela VII - Regressão Linear Ajustada

. regress DPO LogTotalAssets PE

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	22,359
Model	8048.23559	2	4024.11779	F(2, 22356)	=	35.00
Residual	2570531.26	22,356	114.981717	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0031
				Adj R-squared	=	0.0030
Total	2578579.49	22,358	115.331402	Root MSE	=	10.723

DPO	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
LogTotalAssets	.0705853	.0303065	2.33	0.020	.0111825 .1299882
PE	.0087891	.0010702	8.21	0.000	.0066914 .0108868
_cons	-.1215636	.1952821	-0.62	0.534	-.5043302 .261203

Fonte: Output do Stata 16.1

Tabela VIII - Matriz de Correlação a 1%, 5% e 10%

. pwcorr DPO LogTotalAssets Liquidity ROE PE Leverage, star(0.01)

	DPO	LogTot~s	Liquid~y	ROE	PE	Leverage
DPO	1.0000					
LogTotalAs~s	0.0214*	1.0000				
Liquidity	-0.0046	-0.1573*	1.0000			
ROE	0.0075	0.1798*	-0.0145*	1.0000		
PE	0.0537*	-0.0900*	-0.0007	-0.1548*	1.0000	
Leverage	0.0127	0.4917*	-0.3202*	-0.0304*	-0.0143	1.0000

. pwcorr DPO LogTotalAssets Liquidity ROE PE Leverage, star(0.05)

	DPO	LogTot~s	Liquid~y	ROE	PE	Leverage
DPO	1.0000					
LogTotalAs~s	0.0214*	1.0000				
Liquidity	-0.0046	-0.1573*	1.0000			
ROE	0.0075	0.1798*	-0.0145*	1.0000		
PE	0.0537*	-0.0900*	-0.0007	-0.1548*	1.0000	
Leverage	0.0127*	0.4917*	-0.3202*	-0.0304*	-0.0143*	1.0000

. pwcorr DPO LogTotalAssets Liquidity ROE PE Leverage, star(0.1)

	DPO	LogTot~s	Liquid~y	ROE	PE	Leverage
DPO	1.0000					
LogTotalAs~s	0.0214*	1.0000				
Liquidity	-0.0046	-0.1573*	1.0000			
ROE	0.0075	0.1798*	-0.0145*	1.0000		
PE	0.0537*	-0.0900*	-0.0007	-0.1548*	1.0000	
Leverage	0.0127*	0.4917*	-0.3202*	-0.0304*	-0.0143*	1.0000

Fonte: Output do Stata 16.1