

**A GESTÃO DO *WORKING CAPITAL* – IMPACTO NA  
RENTABILIDADE DAS PME’S NA UNIÃO EUROPEIA**

Catarina Martins Pires Helena

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Gestão

Orientador:

Prof. Doutor António Manuel Corte Real de Freitas Miguel, Prof. Auxiliar, ISCTE  
Business School, Departamento de Finanças

outubro 2017



## **AGRADECIMENTOS**

A elaboração desta dissertação foi sem dúvida um dos maiores desafios que tive de ultrapassar enquanto estudante e pessoa. Representa o culminar do meu percurso académico e dá o mote para o derradeiro desafio, a vida profissional. Mas nada disto era possível se do meu lado não tivesse pessoas maravilhosas que direta ou indiretamente foram imprescindíveis para a concretização deste objetivo. Quero assim agradecer e homenagear todas as pessoas que fizeram parte deste percurso.

Aos meus pais, que me proporcionaram todas as ferramentas necessárias na minha formação e que acima de tudo confiaram em mim e me deram a oportunidade de escolher o meu próprio rumo. Obrigada por me terem transmitido os verdadeiros valores da vida e nunca terem desistido de mim mesmo quando eu achava já não ser capaz.

A toda a minha família, que sempre se preocuparam com o meu desenvolvimento e que ao longo da vida me foram aconselhando do melhor caminho a seguir.

Aos meus amigos, que me ajudaram na elaboração da dissertação, que me ouviram de todas as vezes que precisei desabafar e que me aconselharam a não desistir quando eu achava já ter desistido. Obrigada por me acompanharem nesta fase da vida.

Quero agradecer com especial apreço, ao meu orientador, o Professor Doutor António Manuel Corte Real de Freitas Miguel, pelos conhecimentos que me transmitiu, pela dedicação, disponibilidade e envolvimento que demonstrou.

Por último, agradecer a todos aqueles que apesar de já não estarem entre nós, acredito terem estado sempre presentes.

A todos, um muito Obrigada!

## RESUMO

Perante a atual conjuntura económica da Europa, as empresas sentem de forma mais marcante a diminuição da procura e necessitam de alternativas externas ao financiamento. Observa-se o contínuo aumento do número de PME's que, devido às suas características particulares tornam-se mais dependentes do crédito comercial e do financiamento de curto prazo. A importância de medidas relacionadas com o curto prazo tem assim um papel cada vez mais significativo nas resoluções financeiras do dia-a-dia deste tipo de empresas que apostam cada vez mais numa eficiente gestão do *Working Capital*.

Nesse contexto, com o intuito de fornecer evidências empíricas sobre o impacto que a gestão do *Working Capital* possa ter na rentabilidade das PME's da União Europeia e da relação que existe entre cada uma das determinantes do *Working Capital* e a sua gestão, o presente estudo empírico considera para o período de 2009 a 2016, uma amostra composta por 141.400 PME's europeias.

Os resultados sugerem que a relação existente entre a gestão do *Working Capital*, medida pelo prazo do *Cash Conversion Cycle*, e a rentabilidade das PME's é significativa e negativa, indicando que encurtar o CCC leva a um aumento na rentabilidade das PME's. Reduzir o nível de *stock* em armazém, diminuir os créditos comerciais concedidos aos clientes e antecipar os pagamentos a fornecedores, aumenta a rentabilidade das PME's. Outros determinantes como a dimensão da empresa, o crescimento das vendas, a alavancagem e o crescimento do Produto Interno Bruto, influenciam significativamente a medida de gestão do *Working Capital*.

**Classificação JEL:** G30, G31.

**Palavras-chave:** *Working Capital*, determinantes, rentabilidade, PME's.

## **ABSTRACT**

Given the current economic circumstances in Europe, companies are more affected by the declining demand and need alternatives to external financing. It is possible to state that SMEs have been continuously growing and, due to their particular characteristics, become more dependent on trade credit and short-term financing. The importance of procedures related to short term policies play a significant role in the day-to-day financial resolutions of this type of business which are increasingly investing on an efficient management of Working Capital.

In this context and, in order to provide empirical evidence on the impact that the working capital management can have on the profitability of the European Union SMEs and on the relationship between each one of the working capital determinants in its management, the present empirical study for the period from 2009 to 2016, a sample composed of 141.400 European SMEs.

The results show that the relationship between the management of the Working Capital, measured by the Cash Conversion Cycle, and the profitability of the SMEs is significant and negative, indicating that decreasing the Cash Conversion Cycle leads to an increase in the profitability of these companies. Reducing inventory and accounts receivables and anticipating payments to suppliers increases the profitability of SMEs. Determinants such as the size of the company, sales growth, leverage, and Gross Domestic Product growth all significantly influence the management of the Working Capital.

**JEL classification:** G30, G31.

**Keywords:** Working Capital, determinants, profitability, SMEs.

## **LISTA DE ABREVIACÕES**

CCC – *Cash Conversion Cycle*

EBITDA – *Earnings Before Interests Tax Depreciations and Amortizations*

GDP – *Gross Domestic Product*

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequena e Média Empresa

PMP – Prazo Médio de Pagamentos

PMR – Prazo Médio de Recebimentos

PRI – Prazo de Rotação de Inventários

ROA – Rendibilidade Operacional dos Ativos

UE – União Europeia

WC – *Working Capital*

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1. A gestão do <i>Working Capital</i> .....	4
2.2. As componentes do <i>Working Capital</i> e o impacto na rentabilidade.....	7
2.2.1. Prazo Rotação de Inventários .....	9
2.2.2. Prazo Médio de Pagamentos .....	10
2.2.3. Prazo Médio de Recebimentos .....	11
2.2.4. <i>Cash Conversion Cycle</i> .....	11
2.3. Contexto atual das PME's e a sua relação com o <i>Working Capital</i> .....	12
2.4. Determinantes do <i>Working Capital</i> .....	16
2.4.1. Tamanho da empresa .....	16
2.4.2. Crescimento das vendas.....	17
2.4.3. Alavancagem .....	17
2.4.3.1 <i>Trade-off theory</i> .....	19
2.4.3.2. <i>Pecking order theory</i> .....	19
2.4.3.3. <i>Agency costs theory</i> .....	20
2.4.4. Crescimento do PIB (GDPR) .....	21
2.4.5. Indústria .....	21
3. ESTUDO EMPÍRICO .....	23
3.1. Hipóteses.....	23
3.2. Amostra e Variáveis.....	27
3.2.1. Amostra .....	27
3.2.2. Definição das variáveis.....	28
3.3. Metodologia.....	30
4. ESTUDO EMPÍRICO: RESULTADOS .....	34
4.1. Caracterização da Amostra .....	34

4.2.	Estatísticas Descritivas .....	36
4.2.1.	Relação entre ROA, CCC e GDPR .....	39
4.3.	Análise de correlações .....	40
4.4.	Análise de regressões .....	43
4.4.1.	Modelo 1 – Gestão do <i>Working Capital</i> e a rentabilidade .....	43
4.4.2.	Modelo 2 – Determinantes do <i>Working Capital</i> .....	49
5.	CONCLUSÃO .....	52
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Número de empresas por país e % no total da amostra.....	35
Tabela 2: Número de empresas por indústria e % no total da amostra .....	36
Tabela 3: Estatísticas descritivas das variáveis no período 2009-2016.....	37
Tabela 4: Número de observações e médias por país.....	38
Tabela 5: Relação entre as variáveis ROA, CCC e GDPR para o período 2009-2016..	39
Tabela 6: Matriz de correlações de Pearson .....	41
Tabela 7: Efeito da gestão do <i>Working Capital</i> na rentabilidade das PME's da UE .....	44
Tabela 8: Efeito das componentes do <i>Working Capital</i> (PRI, PMR e PMP) na rentabilidade das PME's da UE.....	47
Tabela 9: Efeito das determinantes do <i>Working Capital</i> no CCC.....	50

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Definição de PME's de acordo com a Recomendação 2003/361/EC.....	13
Figura 2: Crescimento das PME's na EU.....	14
Figura 3: Número de empresas, de empregados e valor acrescentado em 2015.....	14
Figura 4: Número de PME's por setor de atividade em 2015.....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Em todo o mundo e muito particularmente na Europa, a atual conjuntura económica, aparenta um crescimento contínuo da competitividade entre empresas. Cada vez mais existe a criação de novas pequenas empresas, o que no contexto atual exige uma acrescida preocupação nas decisões económicas e financeiras. Num cenário onde o acesso ao capital contínua difícil torna-se relevante que as organizações passem a dar mais importância a decisões relacionadas com o curto prazo. Assim, a gestão do *Working Capital* (WC), é uma medida associada à gestão de curto prazo que representa um papel significativo nas resoluções financeiras do dia-a-dia das empresas.

A temática do WC, nomeadamente a eficiência da gestão do mesmo, tem vindo a ser estudada por diversos autores devido à importância na gestão financeira das organizações. Estudos empíricos comprovam essa importância no aumento da performance das empresas. De acordo com Enqvist, Graham & Nikkinen (2014), as organizações podem melhorar a sua rentabilidade aumentando a eficiência da gestão do WC, a mesma, é relativamente mais importante em situações de crise do que em períodos de expansão da economia. Nesse sentido, os gestores devem ser sensíveis aos fatores que afetam a gestão do WC para garantir um nível suficiente do mesmo, de maneira a que as empresas se tornem resilientes e competitivas (Haron & Nomran, 2016).

A gestão do WC é importante devido aos efeitos na rentabilidade e risco das empresas, e consequentemente, no seu valor (Smith, 1980). É considerada uma das principais componentes de qualquer negócio empresarial, especialmente nas empresas industriais, pois muitas destas realizam as suas atividades diárias com base num planeamento financeiro de curto prazo (Rahman, Uddin & Ibrahim, 2015).

Tendo em conta a relevância do tema para as organizações, existe uma vasta literatura sobre a gestão do WC e de como a mesma tem evoluído nos últimos anos. Segundo o relatório “All Tied Up” de 2016 realizado pela Ernst & Young (EY) acerca do desempenho da gestão do WC, as empresas na Europa têm vindo a piorar a sua performance na gestão do WC ao longo dos anos. Assim, as evidências da pesquisa sugerem que a maioria das empresas continua a ter grandes oportunidades para melhorar em muitas áreas a gestão do WC. No entanto, e apesar do mencionado, de acordo com o referido estudo, na Europa, 57% das empresas relataram melhorias no desempenho do mesmo em 2015 face a 2014 (EY, 2016).

É vista com relevância a importância do papel desempenhado pelas PME's no desenvolvimento da economia mundial tanto como fonte de inovação como de emprego. No mercado europeu, o segmento das PME constitui o principal gerador de emprego e produtividade, assumindo-se como pilar das estruturas empresariais, tendo em 2015 sido encarregue pela empregabilidade de 66,8% de pessoas na UE e contribuindo em 57,4% de valor acrescentado (Relatório Anual das PME's Europeias 2015/2016).

A gestão dos ativos e passivos circulantes é particularmente importante no caso das pequenas e médias empresas, pois a maioria dos ativos dessas empresas são em forma de ativos correntes. Além disso, o passivo circulante é uma das principais fontes de financiamento externo em virtude da dificuldade dessas empresas na obtenção de financiamento a longo prazo nos mercados de capitais (Petersen & Rajan, 1997). Segundo o relatório da EY (EY, 2016), a deterioração do desempenho do WC ao longo do período de 2005 a 2015, deveu-se essencialmente à diminuição de prazos de pagamentos (redução de 12%) e ao aumento dos prazos de recebimentos (aumento de 1%). Os elevados prazos de recebimentos da PME's refletem a pressão contínua de grandes clientes para obterem melhores formas de pagamento. Os prazos de pagamentos das PME's têm tido um mau desempenho em parte devido à mudança de estratégias e táticas. Existe um maior número de empresas que lidam com desafiadoras condições de crédito para pagarem mais rápido de maneira a obterem descontos.

A crescente importância na abordagem à gestão do WC deve-se à crescente necessidade das empresas necessitarem de serem capazes de dar resposta a situações inesperadas no curto prazo. Nesse sentido, torna-se relevante uma boa gestão financeira que leve à otimização de recursos e resultados. Existem PME's atrativas a nível de rentabilidade, mas que incorporam um grande risco de liquidez devido à sua deficitária gestão de curto prazo.

É assim, um tema bastante atual que preocupa essencialmente as PME's que, com a dificuldade de acesso ao financiamento, vêm-se forçadas a ter uma eficiente gestão do WC. Um controlo eficaz na relação entre as datas de recebimento de clientes e de pagamento a fornecedores, permite a muitas pequenas empresas gerir esse dinheiro de maneira a funcionar como um financiamento para a própria organização.

Reconhecendo a relevância das PME's na economia europeia, é importante estudar o impacto que a eficiente gestão do WC, nomeadamente, as suas componentes, têm na

rentabilidade das mesmas, percebendo também as determinantes que impactam a medida de gestão do WC.

Com o objetivo de analisar o efeito do WC na rentabilidade das PME's da UE e perceber o efeito das suas determinantes na medida de gestão do WC, a análise foi conduzida utilizando uma amostra de 141.400 pequenas e médias empresas da UE, para o período 2009-2016.

Os principais resultados sugerem que a relação existente entre a gestão do WC, medida pelo prazo do *Cash Conversion Cycle* (CCC), e a rentabilidade das PME's da UE é significativa e negativa, indicando que encurtar o CCC leva a um aumento na rentabilidade das PME's da UE, como havia sido constatado por García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012). Relativamente às determinantes como a dimensão da empresa, o crescimento das vendas, a alavancagem e o crescimento do PIB, identificou-se que as mesmas influenciam significativamente a medida de gestão do WC (CCC). Face ao crescimento do PIB, o efeito foi contrário ao identificado por Baños-Caballero, García-Teruel & Martínez-Solano (2010), que constatou que o mesmo não tinha efeito no CCC, mas consistente com os resultados identificados por Mansoori & Muhammad (2012). A relação entre o tamanho e o CCC resultou como negativa, indicando que as empresas menores, por serem suscetíveis a prazos de CCC superiores, devem arranjar formas de o reduzir através de uma mais eficiente gestão do WC (Uyar, 2009).

O presente estudo encontra-se dividido em 5 capítulos. Depois de feito o enquadramento do estudo, nomeadamente a revisão literária, no Capítulo 2, o Capítulo 3 apresenta as hipóteses, amostra e metodologia. O Capítulo 4 apresenta os principais resultados e, o Capítulo 5 conclui e apresenta as principais limitações na realização do estudo e ainda sugestões para estudos futuros.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste Capítulo propõe-se uma revisão das principais abordagens que têm sido realizadas por diversos autores relativos ao tema da gestão do WC. O objetivo passa por estudar a influência da sua gestão na rentabilidade das empresas, nomeadamente, as PME's, e em simultâneo analisar as determinantes do WC. Nesse sentido, será realizada uma análise geral ao conceito de forma a realçar a sua importância por parte das organizações, inclusive o seu impacto na rentabilidade. De maneira a aprofundar a temática, será feita uma revisão de literatura com base no contexto atual das PME's e da relevância de uma eficiente gestão de WC neste tipo de empresas.

### 2.1. A gestão do *Working Capital*

A gestão do WC traduz-se na utilização de forma eficiente do dinheiro necessário para a realização das operações do dia-a-dia de uma organização de forma a atingir os objetivos da empresa, nomeadamente, lucro, crescimento e bons recursos financeiros. Uma boa gestão do mesmo, é um processo contínuo que envolve uma série de operações e decisões do dia-a-dia que levam à determinação do nível de investimento em ativos correntes, determinação das fontes de crédito de curto prazo que a empresa deve adotar, determinação do nível de investimento em cada um dos ativos circulantes e o nível de dívida de curto e longo prazo que a empresa usará para financiar os seus ativos (Nwankwo & Osho, 2010).

Como resultado das mudanças no cenário económico, caracterizado pela globalização e o aumento da concorrência, a gestão do WC tem assumido uma importância acrescida nas empresas. A noção de WC, já havia sido abordada implicitamente na publicação *The Wealth of Nations* de Adam Smith em 1776, quando este introduziu a definição de capital circulante, definição essa, que se assemelha à atual definição do WC. Smith (1776) afirma que os bens do comerciante não dão qualquer tipo de receita ou lucro até que o mesmo os venda em troca de dinheiro, no entanto o dinheiro rende tão pouco até que é trocado novamente por mercadorias. O capital do comerciante é continuamente entregue de uma forma e recebido de outra, e é somente por meio dessa prática, ou das trocas sucessivas, que pode render-lhe qualquer lucro. Esses capitais foram designados pelo autor, capitais circulantes.

A gestão de WC diz respeito às decisões de investimento e de financiamento corrente ou de curto prazo da empresa (Clark, Clark & Elgers, 1976), e corresponde à diferença entre ativos e passivos de curto prazo de uma organização (Brealey, Myers & Allen, 2011).

$$\textit{Working Capital} = \textit{Ativos de curto prazo} - \textit{Passivos de Curto prazo} \quad (1)$$

O principal objetivo na gestão do WC é assegurar que as empresas tenham fluxo de caixa suficiente para prosseguir as suas atividades normais, de forma a minimizar o risco da incapacidade de solver compromissos de curto prazo. Enquanto um maior investimento em WC pode reduzir o risco de liquidez, um baixo investimento pode causar escassez e problemas nas operações do dia-a-dia das empresas (Mansoori & Muhammad, 2012). O WC sempre foi uma medida importante de liquidez de uma empresa na sua capacidade de suportar o crescimento (Nwankwo & Osho, 2010).

De acordo com Sagner (2014), o foco passa por reduzir as necessidades de WC, ao ponto de as obrigações atuais da empresa poderem ser financiadas a partir das operações em curso num negócio. Bellouma (2011), Brealey et al. (2011) e Ramiah, Zhao & Moosa (2014) consideram que os principais ativos de curto prazo são as contas a receber e *stocks* de matérias-primas e produtos acabados, e as principais responsabilidades de curto prazo são as contas a pagar. No fundo, o WC corresponde a um investimento necessário no intervalo de tempo entre o custo de aquisição de matérias-primas e a venda de produtos acabados (Bellouma, 2011). A sua gestão é um dos pilares de continuidade dos negócios e atua como uma barreira para comprimir o crédito e o acesso a capital adicional (Kesimli & Gunay, 2011).

O WC era tradicionalmente visto, como uma componente positiva na gestão de um negócio. No entanto, a visão moderna, considera que este constitui um obstáculo ao desempenho financeiro. Os ativos circulantes que não contribuem para o retorno sobre o capital, prejudicam o desempenho da empresa e podem encobrir o inventário obsoleto que não possa ser liquidado (Sagner, 2014).

Smith (1980) afirma que gestão do WC é importante devido aos efeitos na rentabilidade e risco das empresas, e consequentemente, no seu valor. A eficiência da sua gestão é uma componente integrante da estratégia global da empresa para a criação de valor para o acionista (Shin & Soenen, 1998) e diminui a necessidade de financiamento e o custo de capital (Ganesan, 2007). No caso das empresas em estudo por Barine (2012), os retornos

da melhoria de desempenho do WC são inferiores aos custos incorridos, indicando ineficiência no uso do mesmo e afetando negativamente a rentabilidade. Estes resultados negativos demonstram um baixo nível de retorno para os acionistas.

No entanto, Sagner (2014) questiona a importância da gestão do WC, afirmando que as empresas não têm dado atenção suficiente ao mesmo nos últimos anos, e em vez disso, têm-se centrado em preocupações tais como a captação e utilização de dívida e capital próprio, entre outras. Contudo, os recentes problemas económicos, especificamente, a grande recessão que começou em 2008, tem forçado as empresas a considerar maneiras de melhorar a rentabilidade, para cortar custos, e para tornar os processos de negócios eficientes.

Segundo Zariyawati, Annuar, Taufiq & Rahim (2009) o ativo circulante deve cobrir os passivos correntes para proporcionar uma margem de segurança. No caso de a empresa ser incapaz de corresponder a isso, afetará o crescimento e a rentabilidade, e consequentemente levará as mesmas a enfrentar dificuldades financeiras e possivelmente a falência. Em conformidade, Rahman et al. (2015), aponta que a rentabilidade e produtividade das empresas depende da eficiência do uso dos seus ativos correntes e por isso é essencial melhorar as estruturas do ativo e passivo circulante das organizações.

De acordo com estudos anteriores, existe concordância entre diversos autores face à capacidade de as empresas poderem melhorar a sua rentabilidade com o aumento da eficiência do WC, nomeadamente, Gill, Biger & Mathur (2010), Mansoori & Muhammad (2012), Barine (2012), Enqvist et al. (2014), e Rahman et al. (2015). Apesar do risco de liquidez poder ser reduzido, se a empresa adotar uma política de gestão de WC com um nível elevado de ativos correntes, isso implicaria suportar o custo de oportunidade dos fundos que possam ter sido investidos em ativos de longo prazo (Bellouma, 2011). O WC excessivo constitui um entrave à performance (Sagner, 2014), por isso através de um equilíbrio entre a liquidez e a rentabilidade poderia ser alcançado um nível ótimo de gestão do mesmo (Bellouma, 2011). Assim, os gestores deverão procurar manterem-se o mais próximo possível do ciclo ótimo de WC, tentando evitar qualquer desvio, de maneira a maximizar a rentabilidade das empresas (Baños-Caballero, García-Teruel & Martínez-Solano, 2010). Nesse sentido, a boa gestão de WC requer *trade off* de riscos e retornos para a eficiência financeira da empresa (Barine, 2012).



Haron & Nomran (2016) fizeram uma investigação que teve como finalidade fornecer uma evidência empírica de como as empresas podem gerir o WC de forma eficiente antes, durante e após uma crise económica. As variáveis rentabilidade, dívida, crescimento das vendas e tamanho têm uma relação significativa com a gestão do WC antes e depois da crise, e por isso, os autores afirmam, que os gestores devem ser sensíveis a essas variáveis de acordo com o período económico em que se encontram.

Kesimli & Gunay (2011) avaliaram o impacto da crise financeira no WC de empresas turcas. Detetaram a taxa de rotatividade dos recebimentos como sendo o rácio mais afetado, justificado pela queda de vendas durante a crise económica. Como durante esse período, as taxas de juro desceram e o valor do crédito aumentou, as empresas responderam ao impacto da crise adquirindo mais dívida aos bancos. Nesse sentido, os empréstimos bancários de curto prazo aumentaram durante o período de crise face à pré-crise. Lamberson (1995), já afirmara que numa opinião geral o crédito de curto prazo é prontamente mais disponível durante os períodos de baixa atividade económica em contraste aos períodos de elevada atividade económica. Este, é da ideia que as necessidades das empresas em relação ao WC aumentam durante a expansão da atividade económica, mas decrescem à medida que a mesma diminui, ao contrário de Enqvist et al. (2014), que afirma que a gestão do WC é relativamente mais importante em situações de crise do que em expansões da economia. No caso de Kesimli & Gunay (2011), as empresas que melhor gerem o WC em períodos de recessão, podem regressar mais fortes ao mercado depois desse período.

## **2.2. As componentes do *Working Capital* e o impacto na rentabilidade**

A sobrevivência, crescimento e estabilidade de uma empresa depende, em parte, da eficiência da sua gestão financeira de curto prazo (Nwankwo & Osho, 2010).

A gestão do WC deve fornecer uma combinação eficiente entre as suas componentes para garantir a adequação do capital da empresa (Ganesan, 2007). O fator crucial da sua gestão é a gestão dos inventários e das contas a receber e a pagar. Os diretores financeiros devem por isso, controlar continuamente cada uma das componentes de WC para minimizar o risco e melhorar o desempenho global da empresa (Bellouma, 2011).

Segundo Kaur & Singh (2013), uma eficiente gestão do WC ajuda a evitar as consequências da crise financeira, aumentando assim a rentabilidade e consequentemente melhora o valor da empresa.

Segundo García-Teruel & Martínez-Solano (2007), a relação existente entre a gestão do WC e a rentabilidade depende da estratégia que a empresa decide adotar. Se a empresa adotar uma gestão agressiva resultará numa redução do investimento em WC, minimizando a quantidade de *stock* existente e o prazo de recebimentos. Diminuindo os custos relacionados com a manutenção de inventário e consequentemente os custos de seguro, aumentará a rentabilidade. Manter o prazo de recebimentos no mínimo, de maneira a obter proveitos com o dinheiro que se encontra no banco ou através de investimentos, terá igualmente o mesmo efeito. No entanto, uma redução de ambos, recebimentos e inventários, pode comprometer o volume de vendas e consequentemente impactar a rentabilidade criando um efeito negativo (Afrifa & Tauringama, 2013).

A empresa pode ao invés adotar uma estratégia conservadora quanto à gestão do WC, refletindo-se num aumento de investimento no mesmo. O objetivo da estratégia passa por estimular vendas, aumentando o inventário e o prazo de recebimentos a fim de aumentar a rentabilidade. Um aumento nos inventários pode evitar interrupções na produção (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007) e reduzir o risco de falta de *stocks* (Deloof, 2003). Um aumento no prazo de recebimentos pode aumentar as vendas, pois permite ao cliente mais tempo para pagar tornando-se uma fonte menos dispendiosa mais e acessível de crédito (Deloof, 2003). No entanto, o aumento de investimento em WC pode resultar em excesso de inventário sem utilização aumentando custos de armazenagem e uma diminuição nos recebimentos, o que poderia reduzir a rentabilidade (Deloof, 2003).

De acordo com Afrifa & Tauringama (2013), é esperado que uma gestão de WC agressiva resulte numa relação negativa entre a gestão do mesmo, os inventários, os recebimentos e a rentabilidade e numa relação positiva entre os pagamentos e a rentabilidade esperada. Numa estratégia conservadora, o autor espera uma relação positiva entre a gestão do WC, os inventários, os recebimentos e a rentabilidade.

As políticas mais agressivas de gestão de WC estão normalmente associadas a um maior retorno como também a um maior risco, enquanto as políticas conservadoras, usualmente estão associadas a menor risco e menor retorno (Nazir & Afza, 2009).

García-Teruel & Martínez-Solano (2007) conclui que existe uma significativa relação negativa entre a rentabilidade das PME's e o prazo médio de recebimentos e de inventários admitindo que as empresas podem criar valor ao reduzir esses prazos. Filbeck & Krueger (2005) afirmam que mudanças nas taxas de juro influenciam a gestão do WC,

por exemplo, o seu aumento, teria influência nos pagamentos antecipados, estendendo os prazos médios de pagamentos e recebimentos.

No entanto, um rápido aumento no custo do investimento em WC, face aos benefícios de suportar mais inventários e/ou conceder mais crédito comercial aos clientes, pode conduzir a uma diminuição da rentabilidade das empresas (Enqvist et al., 2014).

De acordo com Nwankwo & Osho (2010), as condições de mercado influenciam a exigência de WC, pois em situações onde a concorrência é elevada, a empresa deve manter um nível de *stock* razoável de maneira a conseguir satisfazer a procura imediata exigindo maior necessidade de WC, por outro lado, quando a concorrência é menor mas existe muita procura no mercado, poderá apresentar um nível de *stock* mais reduzido levando a menor exigência de WC.

Barine (2012) refere que quando a gestão de WC é eficiente, o investimento em *cash* deverá ser o mais baixo possível, somente no nível necessário para manter as atividades operacionais/diárias de forma eficiente e eficaz. O objetivo da empresa deverá ser o receber o mais cedo possível dos seus clientes e pagar o mais tarde possível.

### **2.2.1. Prazo Rotação de Inventários**

O inadequado planeamento de *stocks* é a principal fonte de fracasso das PME's, pois a incapacidade de enviar bens necessários para o cliente prejudica a viabilidade de longo prazo da empresa (Robinson, Logan & Salem, 1986). Assim, as empresas precisam de encontrar um equilíbrio sensato entre os benefícios e os custos de manter *stock* (Brealey et al., 2011).

Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Samiloglu & Demirgunes (2008), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016) constataram uma relação negativa entre o prazo de inventários e a rentabilidade, sugerindo que os gestores podem criar valor para os acionistas ao reduzir o período de transformação de matérias-primas em dinheiro.

As empresas que investem fortemente em inventário e crédito comercial podem sofrer uma redução da rentabilidade. Assim, quanto maior o investimento em ativos correntes, menor é o risco, mas também menor é a rentabilidade obtida (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007). O crédito comercial é uma fonte de financiamento que reduz a quantidade

necessária para financiar as quantias empatadas nas contas de inventário e clientes (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007).

### **2.2.2. Prazo Médio de Pagamentos**

O crédito comercial surge com o intuito de facilitar as transações entre as empresas e consequentemente como meio de financiamento. Este pode ser utilizado como um complemento ou como substituto ao financiamento bancário (Barine, 2012) em situações de imperfeições no mercado do crédito bancário que dificultam o acesso das empresas a esse financiamento, ou em situações em que o crédito bancário assume-se mais oneroso que o crédito comercial, dificultando o acesso para determinadas empresas.

O crédito comercial representa uma alternativa menos dispendiosa em relação ao crédito bancário. Permite à empresa beneficiar de um atraso de pagamento a fornecedores que, complementarmente, garante a qualidade do recebimento de produtos com qualidade. No entanto, segundo Bellouma (2011), o crédito comercial priva as empresas de obterem descontos de pré-pagamento, podendo ser considerado como um custo implícito para a própria. Além disso, pode danificar a reputação das empresas em caso de não pagamento aos fornecedores.

Surge assim um *trade-off* entre a concessão de crédito comercial ou não. As decisões inerentes à concessão de crédito a clientes têm efeitos financeiros que se refletem no valor da empresa e nos seus riscos. Uma empresa deve conceder crédito comercial aos seus clientes quando essa faculdade é inerente ao tipo de negócio da própria empresa, isto é, constitui uma condição necessária ao sucesso da sua atividade comercial. Segundo Barine (2012), os custos e benefícios associados à concessão de crédito dependem das particularidades de cada empresa.

De acordo com Deloof (2003) e Lazaridis & Tryfonidis (2006), a relação negativa entre o prazo médio de pagamentos e a rentabilidade, é consistente com a visão de que empresas menos rentáveis esperam mais tempo para pagar aos seus fornecedores, aproveitando o período de crédito concedido pelos mesmos. Num estudo realizado por Mansoori & Muhammad (2012), a relação negativa entre o prazo de pagamentos e a rentabilidade pode resultar do fato de um maior período de diferimento dos pagamentos prejudicar a reputação das empresas e consequentemente provocar uma diminuição na rentabilidade.

### **2.2.3. Prazo Médio de Recebimentos**

O prazo médio de recebimentos é uma importante componente do ativo corrente, por isso, qualquer alteração na sua magnitude pode influenciar a viabilidade financeira da empresa (Bellouma, 2011). A concessão de crédito comercial deve ter em conta as capacidades dos clientes, pois tanto pode aumentar vendas como ter um impacto negativo no WC. No caso do estudo de Enqvist et al. (2014), as empresas finlandesas alargaram o período do crédito comercial aos seus clientes como um incentivo às vendas, aumentando assim, o período de recebimentos.

Gill et al. (2010) conclui uma relação negativa entre o prazo de recebimentos e a rentabilidade, afirmando que os gestores podem melhorar a mesma com a redução do período de crédito concedido aos seus clientes. Além disso, sugere que as empresas menos rentáveis tentarão diminuir o prazo de recebimentos numa tentativa de reduzir a falta de capital no CCC. Lazaridis & Tryfonidis (2006), na mesma opinião, afirmam que a relação negativa entre o prazo médio de recebimentos e a rentabilidade incute que as empresas menos lucrativas prosseguem a uma diminuição do mesmo numa tentativa de reduzir a lacuna no CCC.

Numa conclusão da relação negativa entre o prazo de recebimentos e a rentabilidade a empresas belgas, Deloof (2003), considera que a causa possa estar associada ao declínio das vendas, originando consequentemente a lucros mais baixos e a um maior nível de inventário. García-Teruel & Martínez-Solano (2007) sugere que as empresas podem criar valor ao reduzir o prazo de recebimentos.

### **2.2.4. Cash Conversion Cycle**

O *Cash Conversion Cycle* (CCC) é utilizado como medida de gestão do WC em vários estudos como Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Bagchi & Khamrui (2012), Mansoori & Muhammad (2012) e Enqvist et al. (2014) para medir o efeito da gestão do WC na rentabilidade das empresas. Segundo Singh & Kumar (2014):

$$CCC = \text{Prazo de inventários} + \text{Prazo de recebimentos} \\ - \text{Prazo de pagamentos} \quad (2)$$

O CCC representa o número médio de dias entre a data em que a empresa deve começar a pagar aos seus fornecedores e a data de quando começa a receber dos seus clientes. As decisões sobre o quanto investir em contas de clientes e inventários, e a quantidade de

crédito a aceitar dos fornecedores, está refletido no CCC da empresa (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007).

Um curto CCC indica uma rápida obtenção de recebimentos dos clientes e um atraso no pagamento aos fornecedores, melhorando a eficiência das empresas no uso do WC. Assim, encurtar o CCC melhora a rentabilidade das empresas (Enqvist et al., 2014), e, de acordo com Bellouma (2011), reflete uma eficiente gestão dos fluxos de caixa, ou seja, as empresas podem criar valor ao reduzir o CCC ao mínimo.

CCC's mais longos podem aumentar as vendas da empresa e conseqüentemente a sua rentabilidade devido ao maior investimento em inventários e a mais crédito comercial concedido. Além disso, as empresas podem obter descontos importantes para pagamentos antecipados se reduzirem os financiamentos de fornecedores. No entanto, um elevado CCC tem um custo de oportunidade se as empresas renunciarem a outros investimentos mais produtivos para manter esse nível (Baños-Caballero et al., 2010).

Na seqüência de um estudo feito a um conjunto de empresas australianas de forma a avaliar o comportamento dos gestores face à crise financeira, Ramiah et al. (2014), concluem que as mesmas mudaram a sua gestão de WC mantendo a liquidez e centrando-se na preservação do dinheiro e reduzindo o CCC.

Sial & Aqsa (2012) e Bagchi & Khamrui (2012) concluem uma relação fortemente negativa entre as variáveis da gestão de WC e a rentabilidade, à medida que o CCC aumenta, a rentabilidade diminui.

### **2.3. Contexto atual das PME's e a sua relação com o *Working Capital***

O progresso da economia tem levado a um desenvolvimento dos negócios empresariais e, conseqüentemente, a Comissão Europeia considera que as PME's são fundamentais para assegurar o crescimento económico, a inovação, a criação de emprego e a integração social. Desde a crise económica de 2008 que a UE tem enfrentado difíceis condições económicas, desde recessões ao aumento da dívida pública. No entanto, mesmo com a crise, as PME's têm desempenhado um papel relevante dentro da economia europeia, representando 99% de todas as empresas que nos últimos cinco anos proporcionaram cerca de 85% de novos empregos na UE (Relatório Anual das PME's Europeias 2015/2016). Assim, torna-se necessário o cumprimento de requerimentos que proporcionam a definição de PME's. Em 1996, foi proposta a primeira definição deste

tipo de empresas, substituída subsequentemente pela Recomendação da Comissão a 6 de maio de 2003. A Figura 1 apresenta a definição de PME's de acordo com a Recomendação 2003/361/EC que entrou em vigor a 1 de janeiro de 2005 e é obrigatória para os regimes de auxílios estatais nacionais e programas comunitários.

**Figura 1: Definição de PME's de acordo com a Recomendação 2003/361/EC**

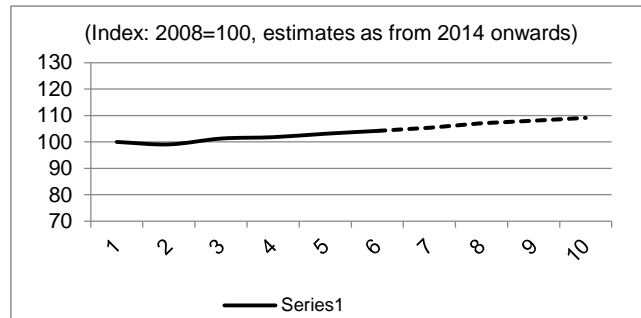
<i>Categoria da empresa</i>	<i>Efetivos (nº de pessoas expressas em unidade de trabalho anual)</i>	<i>Volume de Negócios anual</i>	<i>ou</i>	<i>Total do Balanço anual</i>
<b><i>Médias</i></b>	< 250	≤ € 50 milhões		≤ € 43 milhões
<b><i>Pequenas</i></b>	< 50	≤ € 10 milhões		≤ € 10 milhões
<b><i>Micro</i></b>	< 10	≤ € 2 milhões		≤ € 2 milhões

Fonte: Comissão Europeia (2003)

De acordo com o Relatório Anual das PME's Europeias 2015/2016, estas empregam 2 em cada 3 funcionários e produzem 58 cêntimos por cada euro de valor acrescentado. Face à comparação entre 2008, início da crise financeira, e 2014, apesar das PME's corresponderem a um aumento de 2,4% no valor acrescentado (93 biliões €) e ter havido um aumento no número de PME's em 3,6%, o número de empregados nestas empresas decresceu em 1,3% (800.000 empregados).

Para além do elevado crescimento do número de PME's na UE (Figura 2), verifica-se também, através da figura 3 que as mesmas contribuem em mais de 50% quer para o número de pessoas empregadas, como de valor acrescentado. Em 2015, 99,8% do total de empresas da UE eram PME's sendo que as mesmas empregavam 66,8% do total de colaboradores da UE e contribuía em 57,4% para o valor acrescentado.

**Figura 2: Crescimento das PME's na EU**



Fonte: Eurostat SME Performance Review 2016 DiwEcon

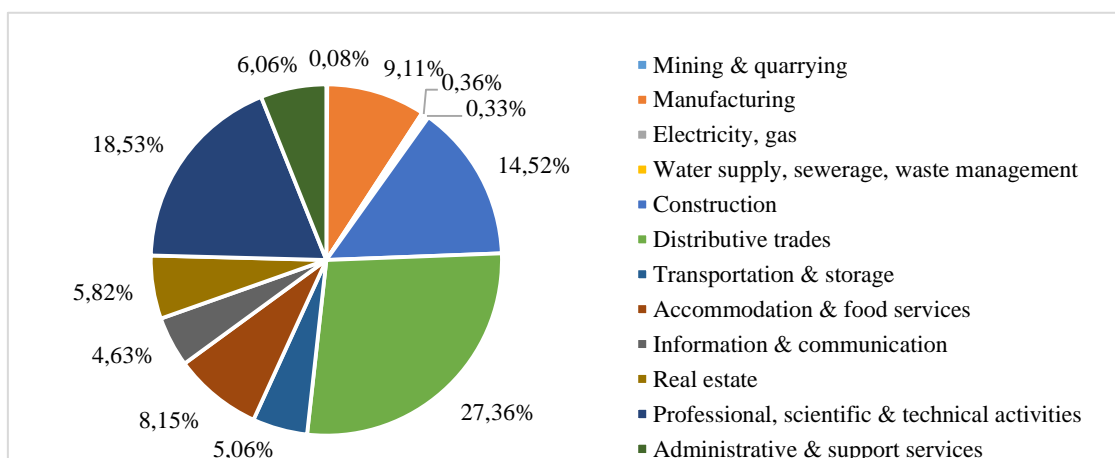
**Figura 3: Número de empresas, de empregados e valor acrescentado em 2015**

Tamanho	Número de empresas		Número de empregados		Valor Acrescentado	
	União Europeia Número	União Europeia %	União Europeia Número	União Europeia %	União Europeia Mil Milhões €	União Europeia %
<b>Micro</b>	21 356 252	92,8 %	40 057 410	29,5 %	1 454	21,2 %
<b>Pequenas</b>	1 378 702	6,0 %	27 503 428	20,2 %	1 233	18,0 %
<b>Médias</b>	224 647	1,0 %	23 170 353	17,0 %	1 251	18,2 %
<b>PME's</b>	<b>22 959 601</b>	<b>99,8 %</b>	<b>90 731 191</b>	<b>66,8 %</b>	<b>3 938</b>	<b>57,4 %</b>
<b>Grandes</b>	44 458	0,2 %	45 168 733	33,2 %	2 924	42,6 %
<b>Total</b>	<b>23 004 059</b>	<b>100%</b>	<b>135 899 924</b>	<b>100 %</b>	<b>6 862</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Eurostat SME Performance Review 2016 DiwEcon

Além do contínuo crescimento, verifica-se através da figura 4, que em 2015 o maior número de PME's está concentrado no comércio de distribuição (27,36%) e no setor de atividades profissionais, científicas e técnicas (18,53%).

**Figura 4: Número de PME's por setor de atividade em 2015**



Fonte: Eurostat SME Performance Review 2016 DiwEcon



Como as PME's têm grandes limitações ao acesso de mercados financeiros, a saúde financeira deste tipo de empresas tende a ser inferior e deteriora-se mais rápido, uma vez que em condições de tensão financeira os bancos tendem a reduzir os empréstimos primeiro a PME's do que às grandes empresas, devido à aversão ao risco (Coeuré, 2013).

A disponibilidade de fundos de curto prazo é afetada pelas condições económicas (Lamberson, 1995) e as PME's têm maior dificuldade em financiar o ativo circulante durante uma crise financeira (Broens, 2014). De acordo com Clark et al. (1976), dada a natureza de curto prazo dos saldos do WC, os gestores financeiros podem muitas vezes ajustar esses ativos e passivos em resposta a mudanças nas condições económicas.

No estudo de Enqvist et al. (2014) a um conjunto de empresas finlandesas, os resultados evidenciam que as condições económicas apresentam influências na relação entre o WC e a rentabilidade. Durante recessões económicas, as empresas menos rentáveis, alargam o prazo de recebimentos a clientes, algo que havia sido constatado por Love, Preve & Sarria-Allende, (2007), que afirmou que as empresas aumentam o crédito comercial em situações de crises financeiras.

Cosh & Hughes (1994) sugerem que devido ao difícil acesso das PME's a fundos externos face às grandes empresas, a *pecking order theory* desenvolvida por Myers (1984) e Myers & Majluf (1984) que sugere que as empresas dependem principalmente de fundos internos ao invés de fundos externos, aplica-se a este tipo de empresas.

As principais razões do fracasso das PME's são problemas de liquidez de curto prazo e WC insuficiente (Bellouma, 2011). A gestão de ativos e passivos correntes têm particular importância no caso das PME's, pois a maior parte dos seus ativos são de curto prazo. Os passivos de curto prazo são também a sua grande fonte de financiamento externo, de maneira a cobrir as dificuldades de obterem fundos a longo prazo no mercado de capitais (Petersen & Rajan, 1997).

García-Teruel & Martínez-Solano (2007) dizem ainda que o investimento que as empresas fazem em ativos de curto prazo e os recursos usados com maturidades inferiores a um ano, representam a maior quota de itens num balanço de uma PME.

De acordo com um estudo a PME's espanholas, Baños-Caballero et al. (2012) conclui que as PME's têm um nível ótimo de WC que maximiza a rentabilidade, sendo que a mesma diminui à medida que se afastam do nível ideal. Isso demonstra não só o grande

efeito da rentabilidade, mas também o grande risco inerente a empresas com baixo nível de WC.

## **2.4. Determinantes do *Working Capital***

As decisões relacionadas com o WC e a eficiência do mesmo pode ser afetada por variáveis internas e externas (Lamberson, 1995, Zariyawati et al., 2009 e Baños-Caballero et al., 2010). Tendo em consideração a revisão de literatura, este subcapítulo concentra-se na abordagem de fatores que possam determinar as opções das empresas relativamente ao montante a investir em WC.

### **2.4.1. Tamanho da empresa**

Existem uma variedade de estudos empíricos que comprovam que o tamanho da empresa, representado através do ativo total da empresa, afeta a gestão do WC, mas não só afeta a gestão do WC, como segundo García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Sial & Aqsa (2012), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016) também afeta a rentabilidade das empresas, pois como constataram os autores, existe uma relação positiva entre o tamanho e o retorno dos ativos (ROA) significando que as empresas maiores têm uma maior rentabilidade face às empresas de menor dimensão.

Jordan, Lowe & Taylo (1998) e Berger, Klapper, & Udell (2001) afirmam que o custo do investimento em WC é menor para as grandes empresas em comparação com as pequenas empresas, uma vez que as grandes empresas possuem menor custo de financiamento externo. Estas têm maior facilidade no acesso ao mercado de capitais e uma maior capacidade de estender os créditos comerciais, permitindo ter um maior investimento em WC em comparação com as pequenas empresas (Niskanen & Niskanen, 2006). Também as empresas de maior dimensão podem usar o seu tamanho para estabelecer relações com os fornecedores de forma a obterem mais crédito. Assim, a dimensão da empresa é suscetível de influenciar o nível de WC (Nwankwo & Osho, 2010). Kieschnick, LaPlante, Moussawi & Baranchuk (2006) mostraram uma relação positiva entre o tamanho e o CCC para as empresas dos EUA.

Segundo Deloof (2003), as empresas maiores têm um maior poder sobre os fornecedores e clientes em comparação com as pequenas empresas, uma grande empresa tem maior facilidade na negociação de prazos com fornecedores.

Em suma, os fundos investidos em ativos correntes são superiores para as pequenas empresas, para que possam ter um prazo médio de recebimentos e de inventários mais baixo (Baños-Caballero et al., 2010).

#### **2.4.2. Crescimento das vendas**

O crescimento das vendas pode afetar o crédito comercial concedido e recebido por parte das empresas, bem como influenciar o investimento em *stocks*. As empresas com uma maior percentagem de vendas tendem a prestar mais atenção à gestão do WC através do alargamento do período de pagamentos e através da atração de forma eficiente de clientes de modo a acelerar a gestão do WC (Jeng-Ren & Han-Wen, 2006). O prazo de pagamentos será mais longo e o crescimento das vendas será maior. Quando uma empresa tem um aumento nas suas vendas espera-se que exista um aumento no nível de WC de maneira a financiar o elevado nível de vendas (Jeng-Ren & Han-Wen, 2006). Kieschnick et al. (2006) mostraram que o crescimento das vendas tem uma influência positiva no CCC de uma empresa. No entanto, diferentes considerações podem levar a conclusões opostas sobre o efeito esperado entre o crescimento das vendas e a gestão de WC. Por exemplo, de acordo com Cuñat (2007), as empresas com elevados crescimentos tendem a usar mais crédito comercial como fonte de financiamento para o seu crescimento pois têm maior dificuldade em recorrer a outras formas de financiamento. No caso de Haron & Nomran (2016) identificaram uma relação negativa entre o crescimento das vendas e a gestão do WC e Jeng-Ren & Han-Wen (2006), argumentaram que quando uma empresa tem um aumento nas suas vendas, é esperado que isso exija um alto nível de WC para financiar o elevado número de vendas.

O crescimento das vendas que pode ser um indicador das oportunidades de negócio de uma empresa, é um fator importante que permite às empresas desfrutar de uma maior rentabilidade (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007). Ao mesmo tempo, como expetável pelo autor, o crescimento das vendas aumenta em períodos de elevado crescimento económico.

#### **2.4.3. Alavancagem**

O rácio da alavancagem mostra a relação entre a dívida total e o total de ativos. Quando essa relação é elevada indica que o investimento interno é baixo e que as empresas necessitam de recorrer a financiamento externo para financiar os seus ativos (Jeng-Ren & Han-Wen, 2006).

As empresas mais alavancadas devem reduzir o WC, uma vez que os custos dos fundos investidos em WC seriam maiores para esse tipo de empresas (Baños-Caballero et al., 2010). As evidências empíricas de outros autores (e.g. Nazir & Afza, 2009) confirmam esta visão e relatam uma redução nas medidas de gestão de WC quando as empresas aumentam a sua alavancagem.

Além disso, de acordo com Baños-Caballero et al. (2012) as empresas altamente alavancadas poderiam ter mais restrições ao financiamento impedindo a realização de investimentos e conseqüentemente prejudicar a rentabilidade.

Diversos têm sido os estudos relativos ao financiamento, que procuram fornecer explicações sobre como as empresas constroem o seu endividamento de maneira a financiar os investimentos. Uma estrutura de capital apropriada representa uma decisão crítica para qualquer organização, não só pela necessidade de maximizar os retornos, mas também pelo impacto que essa decisão tem na capacidade de as organizações lidarem em ambientes competitivos (Bundala, 2012). Uma má decisão quanto à estrutura de capital pode levar a problemas financeiros e eventualmente à falência, e por isso as empresas definem a mesma de forma a maximizar o valor organização (Alipour, Mohammadi & Derakhshan, 2015).

Os debates referentes à estrutura de capital começaram a partir da publicação *“The cost of capital, corporate finance and the theory of investment”* de Modigliani e Miller em 1958. Os autores formularam duas declarações, nomeadamente: o valor de mercado de uma empresa é independente da sua estrutura de capital, ou seja, o rácio dívida/capital próprio não tem qualquer impacto sobre o valor global da empresa, e, a alavancagem de uma empresa não tem efeito no custo médio ponderado de capital (Modigliani & Miller, 1958). Esta teoria assentava num conjunto de pressupostos, incluindo o assumir que o mercado de capitais é eficiente e que os indivíduos externos e internos à organização têm informações simétricas, não há custos de transação ou de falência, e escolher entre dívida ou financiamento de capitais próprios é irrelevante (Alipour et al., 2015). De acordo com Modigliani & Miller (1963), a anterior teoria de 1958 foi revista e incluíram vantagens fiscais como uma determinante da estrutura de capital, concluindo que as empresas recorrem ao financiamento para beneficiar de vantagens fiscais e maximizar o valor das organizações.

As conclusões de Modigliani e Miller deram o mote para os posteriores desenvolvimentos de novas teorias relativas à estrutura de capital, entre elas, *trade-off theory*, *pecking-order theory* e *agency costs theory*. De acordo com Frank & Goyal (2005), o que conduziu aos desenvolvimentos foi a necessidade de perceber como as empresas financiam as suas operações, quais os fatores que influenciam essas escolhas e como as mesmas escolhas afetam o resto da economia.

#### 2.4.3.1 *Trade-off theory*

Depois de Modigliani e Miller, diversos têm sido os estudos empíricos e teóricos sobre a estrutura de capital. A pesquisa levou ao surgimento de uma nova teoria designada de *trade-off* formulada por Kraus e Litzenberger em 1973. Com base na teoria, existe uma estrutura ótima de capital e a mesma pode ser determinada através da criação de um equilíbrio (“*trade-off*”) entre os benefícios fiscais da dívida e os custos de falência esperados (Kraus & Litzenberger, 1973).

De acordo com Myers (1984), uma empresa que segue a teoria *trade-off*, foca-se em estabelecer um rácio dívida/valor determinado pelo equilíbrio dos benefícios fiscais do uso da dívida e os custos de falência, no qual a empresa balanceia-se gradualmente para o alcance desse objetivo, assumindo que o valor da mesma é maximizado com a otimização dessas duas forças. De acordo com a teoria, existe uma estrutura ótima de capital quando os benefícios fiscais dedutíveis à dívida e os custos de falência estiverem em equilíbrio.

No entanto, Frank & Goyal (2005) questionam determinados aspetos referentes à definição e dividem-na em teoria *trade-off* estática e dinâmica. Segundo os autores, na teoria *trade-off* estática, é analisada a problemática da estrutura ótima de capital para um único período temporal. A teoria *trade-off* dinâmica baseia-se também no alcance de uma estrutura ótima de capital, mas surge com o fato de se assumir que as empresas duram mais do que um único período, ou seja, as empresas apresentam um endividamento variável ao longo do tempo.

#### 2.4.3.2. *Pecking order theory*

Os desenvolvimentos posteriores começaram a ver as empresas como um conjunto heterogéneo de interesses, mostrando que a fonte de conflito entre agentes é a separação da gestão e financiamento e domínio e controlo, respetivamente (Tudose, 2012). Nessa

perspetiva, a estrutura de capital é influenciada significativamente pela existência e funcionamento dos mecanismos de regulamentação das empresas (Tudose, 2012).

Donaldson (1961) sugeriu a teoria afirmando que as ordens das fontes de financiamento têm precedência sobre o seu peso, mas foram Myers (1984) e Myers & Majluf (1984), que estabeleceram a primeira fundação teórica.

A versão tradicional da *pecking order theory* é baseada no pressuposto de que a empresa não pode estabelecer uma relação dívida-valor. Myers (1984) introduz uma versão alargada da teoria onde afirma que a informação desigual disponível a gestores e investidores causa custos adversos de seleção e determina a ordem de financiamento de novos projetos.

Myers & Majluf (1984) e Myers (1984) afirmam que as empresas são subvalorizadas pois os gestores têm informações prévias sobre novas e existentes oportunidades de investimento. Nesses casos, os gestores preferem financiar os seus projetos usando ganhos retidos e dívida de baixo risco em vez de emissão de capital. Existe assim uma hierarquia quanto às fontes de recursos destinadas a financiamento. Segundo os autores, a preferência passa pelo financiamento interno, seguido do financiamento bancário e em último recurso a emissão de capital.

A teoria pressupõe que os mercados de capitais são perfeitos, não há custos de transação, o valor das ações é dependente da informação disponível no mercado e a empresa possui oportunidades para os quais deve selecionar recursos de financiamentos. Com base nesses pressupostos, a teoria assume que a preferência da empresa passará por recorrer ao autofinanciamento (Myers & Majluf, 1984).

#### 2.4.3.3. *Agency costs theory*

A *agency costs theory* foi estabelecida por Jensen e Meckling (1976) baseada no pressuposto de que as teorias descritas anteriormente não são plausíveis a nível teórico.

Jensen & Meckling (1976,pág. 308) definem uma relação de agência como “*um contrato sobre o qual uma ou mais pessoas (o principal) envolve outra pessoa (o agente) para executar alguns serviços em seu nome, o que envolve a delegação de alguma autoridade de decisão ao agente*”.

Segundo Jensen & Meckling (1976), existe uma relação entre os acionistas e gestores, isto é, os gestores, que atuam como agentes dos acionistas, são obrigados a atuar segundo

os melhores interesses dos mesmos. No entanto, os autores defendem que nem sempre os interesses podem ser favoráveis para ambos e os gestores podem concentrar-se numa série de benefícios pessoais, tais como incentivos adicionais e maior compensação monetária. Apesar da tentativa por parte dos acionistas na implementação de mecanismos para dissuadir esses benefícios, os custos associados são elevados influenciando a estrutura de capital da empresa.

Assim, Jensen & Meckling (1976) definem *agency costs* como a soma das despesas monitorizadas pelo “principal”, as despesas de adesão do agente (*bonding expenditures*) e a perda residual. De acordo com os autores, os custos de agência podem ser reduzidos através da determinação de uma estrutura ideal entre a gestão e a dívida.

#### **2.4.4. Crescimento do PIB (GDPR)**

Para o desenvolvimento de políticas eficientes de WC, as empresas não devem considerar apenas as suas variáveis internas que afetam a gestão do mesmo, mas também fatores macroeconómicos (Lamberson, 1995 e Enqvist et al., 2014).

Evidências empíricas sugerem que fatores macroeconómicos como o GDP (PIB) influenciam o crédito comercial e o investimento em *stocks* (Mansoori & Muhammad, 2012). No entanto, num estudo mais recente, Baños-Caballero et al. (2010) constatou que o crescimento do GDP não tinha efeito no CCC, explicando que tal situação poderia ser explicada pelo período de pesquisa ser curto e por essa variável se ter mantido estável durante esse período.

As PME's são as empresas que mais sentem as alterações nas condições económicas, visto serem as que mais dependem de financiamento de curto prazo. Lamberson (1995) relata que o nível de WC das PME's aumenta durante a desaceleração económica.

#### **2.4.5. Indústria**

Existem vários estudos relacionados com a indústria em que a empresa opera e o seu efeito na gestão de WC. De acordo com Filbeck & Krueger (2005), os níveis de medida de WC são distintos para diferentes indústrias ao longo do tempo. Os fatores de indústria podem assim afetar a política de crédito da empresa, a gestão de inventário e os pagamentos, afetando por isso a gestão de WC.

Outros estudos revelam que existe um efeito da indústria explicado pelas diferenças que existem provavelmente no investimento em *stocks* ou crédito comercial em indústrias diferentes (Filbeck & Krueger, 2005 e Nazir & Afza, 2009).



### 3. ESTUDO EMPÍRICO

No presente Capítulo irá ser descrita a informação utilizada que serviu como base para a formulação das hipóteses, a constituição da amostra e a metodologia aplicada na pesquisa sobre o impacto da gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE e a análise do efeito das determinantes do WC. Apresentam-se as variáveis dependentes e independentes que compõem o modelo e são utilizadas a fim de testar as hipóteses propostas.

#### 3.1. Hipóteses

Já em 1980, Smith (1980), afirmara que a gestão do WC seria relevante devido aos seus efeitos na rentabilidade e risco das empresas. Apesar de contraditório nas opiniões, autores afirmam que um WC excessivo constitui um entrave à performance (Sagner, 2014), e que através de um equilíbrio entre a liquidez e a rentabilidade poderia ser alcançado um nível ótimo de gestão do mesmo (Bellouma, 2011). O CCC é utilizado por vários autores como medida de gestão do WC para medir o efeito da gestão do mesmo na rentabilidade das empresas, como nos estudos de Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Bagchi & Khamrui (2012), Mansoori & Muhammad (2012) e Enqvist et al. (2014). Como mencionado na revisão literária, o mesmo é calculado com base nas suas componentes, nomeadamente, o PRI, o PMR, e o PMP (Singh & Kumar, 2014). Vários são os estudos que identificam que os gestores podem criar valor para os acionistas através da redução do CCC a um nível mínimo, além disso identificam uma relação negativa entre a rentabilidade e a gestão do WC (ex. Deloof, 2003; Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Gill et al., 2010; Bagchi & Khamrui, 2012; e Sial & Aqsa, 2012) significando que à medida que o CCC aumenta, é esperada uma diminuição na rentabilidade. Assim, utilizando o CCC como medida de gestão do WC, propõe-se a Hipótese 1 com o intuito de perceber o impacto do mesmo na rentabilidade das PME's da UE:

**H1:** Um aumento do CCC das empresas tem um impacto negativo na sua rentabilidade.

Não só o CCC como medida de gestão do WC deve ser tido em conta para analisar o impacto na rentabilidade, pois de acordo com Ganesan (2007), a gestão do WC deve fornecer uma combinação eficiente entre as suas componentes (PRI, PMR e PMP) para garantir a adequação do capital da empresa. O fator crucial da gestão do WC refere-se à gestão dos inventários e das contas a receber e a pagar, isto é, uma alteração numa dessas componentes pode por si só impactar o efeito na rentabilidade das empresas. Devem por

isso, ser tidas em conta individualmente cada uma das componentes do WC, pois de acordo com Bellouma (2011) isso permitiria minimizar o risco e melhorar o desempenho global da empresa.

As empresas devem encontrar um equilíbrio entre os benefícios e os custos de manter *stock* (Brealey et al., 2011) de maneira a não afetar de forma negativa a rentabilidade das empresas. García-Teruel & Martínez-Solano (2007), num estudo a PME's identificaram uma relação negativa entre o PRI e a rentabilidade, indicando que as empresas poderiam criar valor ao reduzir esses prazos. A relação negativa entre o inventário e a rentabilidade pode ser causada, segundo os autores, por uma queda nas vendas, que consequentemente originaria menor lucro e mais *stock*. Segue assim a descrição da Hipótese 2:

**H2:** Existe uma relação negativa entre o PRI e a rentabilidade das empresas.

Segundo Bellouma (2011), o PMR é uma importante componente do ativo corrente, e por isso, qualquer alteração pode influenciar a viabilidade financeira da empresa. García-Teruel & Martínez-Solano (2007), num estudo a PME's espanholas, identificaram uma relação negativa entre o PMR e a rentabilidade, afirmando que as empresas podem criar valor ao reduzir esse prazo. Também Gill et al. (2010) encontram uma relação negativa entre o PMR e a rentabilidade em simultâneo com Samiloglu & Akgun (2016) que identificam também uma relação negativa entre PMR e ROA. Uma explicação para a relação negativa entre o PMR e rentabilidade pode estar relacionada com o fato dos clientes quererem mais tempo para avaliar a qualidade dos produtos que compram em empresas com menor rentabilidade (Deloof, 2003). De maneira a confrontar a veracidade do identificado por autores mencionados acima, propõe-se a Hipótese 3:

**H3:** Existe uma relação negativa entre o PMR e a rentabilidade das empresas.

De acordo com Deloof (2003) e Lazaridis & Tryfonidis (2006), a relação negativa entre o prazo médio de pagamentos e a rentabilidade, é consistente com a visão de que empresas menos rentáveis esperam mais tempo para pagar aos seus fornecedores, aproveitando o período de crédito concedido pelos mesmos. Num estudo realizado por Mansoori & Muhammad (2012), a relação negativa entre o prazo de pagamentos e a rentabilidade, pode resultar do fato de um maior período de diferimento dos pagamentos, prejudicar a reputação das empresas e consequentemente provocar uma diminuição na rentabilidade. Deloof (2003) acrescenta que a explicação mais plausível para a relação negativa entre o

PMP e a rentabilidade, tem a ver com o fato das empresas menos lucrativas terem um prazo mais alargado para pagar as suas contas. Tendo em conta os resultados acima mencionados, foi proposto testar a Hipótese 4:

**H4:** Existe uma relação negativa entre o PMP e a rentabilidade das empresas.

As decisões relacionadas com o WC e a eficiência do mesmo podem ser afetadas por variáveis internas e externas (Lamberson, 1995, Zariyawati et al., 2009 e Baños-Caballero et al., 2010). Nesse sentido importa entender o efeito que as determinantes do WC possam ter na gestão do mesmo.

Diversos são os estudos empíricos que provam que o tamanho da empresa, afeta a gestão do WC. Autores afirmam que a gestão de ativos e passivos circulantes é particularmente mais importante no caso de PME's face às grandes empresas, pois a maioria dos seus ativos são em forma de ativos correntes. Também o passivo circulante é uma das principais fontes de financiamento externo nas PME's em virtude dessas empresas terem dificuldade na obtenção de financiamento nos mercados de capitais a longo prazo (Petersen & Rajan, 1997). Ao contrário das grandes empresas que possuem menores custos de financiamento externo e por isso menor dificuldade na obtenção de financiamento (Jordan et al., 1998 e Berger et al., 2001). Também as empresas de maior dimensão podem usar o seu tamanho para estabelecer relações com os fornecedores de forma a obterem mais crédito em comparação com as PME's (Deloof, 2003), sendo assim, a dimensão da empresa pode ser suscetível de influenciar o nível de WC (Nwankwo & Osho, 2010). Kieschnick et al. (2006) mostraram uma relação positiva entre o tamanho e o CCC para as empresas dos EUA, indicando que, à medida que a dimensão da empresa aumenta, a complexidade das operações aumenta e é necessário mais investimento de WC. No entanto, Uyar (2009), identificou uma relação negativa, assumindo que quanto maior for a empresa, menor será o seu CCC. Assim, de maneira a testar a relação que existe entre o CCC e o tamanho de uma empresa, foi definida a Hipótese 5:

**H5:** O CCC de uma empresa é afetado pelo tamanho da empresa.

Como mencionado na revisão literária, a relação existente entre o crescimento das vendas e a medida de gestão de WC não é clara. O crescimento das vendas pode afetar o crédito comercial concedido e recebido por parte das empresas, bem como influenciar o investimento em *stocks*. Para Kieschnick et al. (2006), o crescimento das vendas tem uma

influência positiva no CCC de uma empresa devido ao aumento no número de *stocks* que resulta como consequência do crescimento nas vendas. No entanto, por outro lado, Haron & Nomran (2016) identificam uma relação negativa entre o crescimento das vendas e a gestão do WC. Face à distinção das conclusões dos autores quanto à relação entre o crescimento das vendas e o CCC, a Hipótese 6 propõe-se da seguinte forma:

**H6:** O CCC de uma empresa é afetado pelo crescimento das vendas da empresa.

A estrutura de endividamento das organizações torna-se cada vez mais relevante, pois uma estrutura de capital adequada representa por si só uma decisão crítica para as empresas, não só a nível de maximização de retornos como na criação de competitividade entre as mesmas (Bundala, 2012). Estudos realizados por Jeng-Ren & Han-Wen (2006) mostram que existe uma relação negativa entre a alavancagem e a medida de gestão do WC (CCC), ou seja, segundo os autores, uma empresa com baixos níveis de WC necessita financiar as suas atividades fiscais. As evidências empíricas de outros autores (e.g. Nazir & Afza, 2009) confirmam esta visão e relatam uma redução nas medidas de gestão de WC quando as empresas aumentam a sua alavancagem. Nesta perspetiva, propõe-se a Hipótese 7:

**H7:** Existe uma relação negativa entre a alavancagem e o CCC de uma empresa.

Contraditórias são as opiniões quanto ao impacto que a utilização de medidas macroeconómicas, neste caso o crescimento do PIB (GDP), têm na eficiência da gestão do WC (CCC). Enquanto autores sugerem que a melhoria do ambiente económico melhora a gestão do WC, outros indicam que para esses casos, a eficiência da gestão do WC piora. Lamberson (1995) identificou que durante um período de expansão económica o nível de gestão de WC (CCC) aumentava, causando uma relação positiva entre o CCC e o GDPR, no entanto, Mansoori & Muhammad (2012), para o período em análise no estudo a empresas da Singapura, identificaram uma relação negativa entre o GDPR e o CCC, querendo dizer que as empresas do estudo reduziram o seu CCC durante a expansão económica e que consequentemente isso influenciou o crédito comercial e o investimento em *stocks*. No entanto, Baños-Caballero et al. (2010) constatou que o crescimento do PIB não tinha efeito no CCC, assumindo que tal situação poderia ser explicada pelo fato do período em análise ser curto e por essa variável se ter mantido estável durante esse tempo. Visto o período de análise no presente estudo empírico ser superior ao estudado por Baños-Caballero et al. (2010), e a variável variar no tempo (como é possível constatar no

subcapítulo 4.1.1.) pretende-se perceber se o efeito macroeconómico do crescimento do PIB tem influência na gestão do WC. Baseado no descrito acima, propõe-se a Hipótese 8:

**H8:** O crescimento do PIB tem um impacto significativo no CCC das empresas.

## **3.2. Amostra e Variáveis**

### **3.2.1. Amostra**

Para a obtenção dos dados necessários para a realização do presente estudo, foi realizada uma análise quantitativa que teve em conta a base de dados AMADEUS. Esta foi desenvolvida por Bureau van Dijk e contém informação financeira e económica detalhada sobre empresas europeias cotadas e não cotadas.

A pesquisa proposta contém dados sobre as pequenas e médias empresas pertencentes à UE para o período de 2009-2016<sup>1</sup>. A seleção da mesma foi definida com base nos requerimentos propostos na recomendação 2003/361/EC:

- Menos de 250 colaboradores;
- Volume de negócios igual ou inferior a 50 milhões de euros;
- Total de ativos inferior a 43 milhões de euros.

A base de dados fornecia inicialmente um total de cerca de 24 milhões de empresas, para os quais foram aplicados alguns filtros de maneira a tornar a amostra consistente com o pretendido no estudo. O primeiro filtro aplicado foi sugerido por Deloof (2003), em que, devido a características específicas das suas atividades, são excluídas empresas da indústria de energia e água, banca e finanças, seguradoras, *business services* e *renting*, e outros serviços<sup>2</sup>. Em complemento, foram excluídas todas as empresas para as quais não existiam valores para as vendas, custo das vendas, ativos totais e EBIT.

Também em consistência com estudos anteriores, foram eliminados 1% dos valores extremos de todas as variáveis (ver, por exemplo, Shin & Soenen, 1998; Deloof, 2003; García-Teruel & Martínez-Solano, 2007).

---

<sup>1</sup> O período temporal do estudo teve de ser reduzido devido à limitação da base de dados utilizada na recolha de períodos anteriores a 2009.

<sup>2</sup> Para a filtragem foi utilizada a classificação da NACE Rev 2. A NACE estabelece a classificação das atividades económicas da União Europeia e impõe uniformemente a utilização da classificação para todos os estados membros. A NACE Rev 2. É a versão revista da NACE Rev1.

Assim, das 24 milhões de empresas fornecidas inicialmente, foi definida uma amostra final de 141.400 PME's em 20 países da UE.

### 3.2.2. Definição das variáveis

Como será mencionado mais à frente no subcapítulo 3.3 da metodologia, o estudo irá centrar-se em dois modelos principais, sendo que o primeiro tem o objetivo de testar o impacto da gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE e o segundo, centra-se no efeito das determinantes do WC na medida de gestão do mesmo. Assim, para os dois modelos foram definidas diferentes variáveis dependentes.

De maneira a analisar o impacto do WC na rentabilidade das PME's da UE, e apesar de diversa e extensa a literatura quanto à variável mais adequada na medição da rentabilidade, usou-se o *Return On Assets* (ROA), utilizado por autores como García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Nazir & Afza (2009), como a variável dependente do primeiro modelo. Tal como apresentado na equação (3), o ROA é calculado a partir dos resultados obtidos antes de considerar depreciações, amortizações, encargos fiscais e encargos financeiros sobre o ativo total e está concentrado na medição da performance geral da empresa sem ser afetado pela estrutura de capitais da empresa.

$$ROA = \frac{EBIT}{Ativo\ Total} \quad (3)$$

Quanto às variáveis independentes, estas dividem-se em dois grupos. O primeiro considera as variáveis relacionadas com a gestão do WC e o segundo contempla as variáveis de controlo.

Como evidenciado acima na revisão de literatura e à semelhança de outros estudos efetuados anteriormente, mediu-se a eficiência da gestão do WC através do Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) e as suas três componentes: Prazo de Rotação de Inventários (PRI), Prazo Médio de Recebimentos (PMR) e Prazo Médio de Pagamentos (PMP). A utilização destas variáveis como variáveis explicativas são apoiadas por vários autores, nomeadamente, Deloof (2003), García-Teruel e Martínez-Solano (2007), Gill et al. (2010) e Enqvist et al. (2014).

Utilizar o CCC permite reconhecer a expectativa de tempo das componentes do WC, bem como o facto de que a produção, distribuição e o fluxo monetário não são processos instantâneos e sincronizados, mas sim que têm um intervalo de tempo (Richards & Laughlin, 1980).

O Prazo de Rotação de Inventários (PRI), representado pela equação (4), reflete a média do número de dias que o inventário permanece em armazém. Quanto maior este rácio, maior será a necessidade de investimento em inventário (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007). Este rácio indica a eficiência com que os *stocks* são geridos.

$$PRI = \frac{\text{Inventário}}{\text{Custo das vendas}} \times 365 \quad (4)$$

O Prazo Médio de Recebimento (PMR), calculado de acordo com a equação (5), representa o número médio de dias que uma empresa leva para receber os pagamentos dos seus clientes. Quanto maior o valor deste rácio, maior será a necessidade de investimento nas contas a receber (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007).

$$PMR = \frac{\text{Contas a receber}}{\text{Vendas}} \times 365 \quad (5)$$

O Prazo Médio de Pagamentos (PMP) representa o número médio de dias que uma empresa leva a pagar aos seus fornecedores (ver equação 6). Quanto maior o prazo, mais tempo a empresa leva para solver os seus compromissos com os seus fornecedores (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007).

$$PMP = \frac{\text{Contas a pagar}}{\text{Compras}} \times 365 \quad (6)$$

Considerando os três períodos descritos acima, estima-se o CCC que representa a medida do WC e se traduz no intervalo de tempo entre as despesas na compra de matérias-primas e a cobrança das vendas dos produtos acabados. Quanto maior o CCC, maior o investimento líquido em ativos circulantes, e por isso, maior a necessidade de financiamento dos ativos atuais (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007). De notar, que o CCC por ser considerado a medida de gestão do WC será não só uma variável independente no primeiro modelo, mas também será considerado como variável dependente no segundo modelo. O CCC é calculado de acordo com a equação (7):

$$CCC = PRI + PMR - PMP \quad (7)$$

Juntamente com essas variáveis, foram introduzidas no estudo variáveis de controlo, incluindo, a dimensão da empresa, o crescimento das vendas e a alavancagem (Deloof, 2003 e García-Teruel e Martínez-Solano, 2007).

A dimensão da empresa (Tamanho) foi medida através do logaritmo natural do total dos ativos e o crescimento das vendas (Crescimento), conforme equação (8):

$$\text{Crescimento}_{t-1} = \frac{\text{Vendas } t - \text{Vendas } t-1}{\text{Vendas } t} \quad (8)$$

Sendo a alavancagem o rácio entre o total da dívida e o ativo total, representado na equação (9):

$$\text{Alavancagem}_t = \frac{\text{Total da dívida } t}{\text{Ativo Total } t-1} \quad (9)$$

Deloof (2003) no seu estudo às grandes empresas belgas considerou o rácio dos ativos financeiros fixos sobre ativos totais como variável de controlo. No entanto, esses ativos representavam a maioria dos ativos totais da amostra enquanto no presente estudo, por se tratarem de PME's, os mesmos não são significativos e por isso a variável não foi tida em conta (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007).

Adicionalmente, e como muitos autores sugerem, uma vez que as condições económicas podem ter influência na rentabilidade, utilizou-se uma outra variável de controlo de maneira a considerar o efeito do ciclo económico. A variável é o GDPR e mede o crescimento anual do PIB (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007 e Enqvist et al., 2014).

### 3.3. Metodologia

No seguimento do objetivo do estudo empírico, para analisar a relação entre a gestão do WC e as suas componentes na rentabilidade das PME's, são realizadas diversas análises. Numa primeira fase, foi conduzida uma análise univariada em função da medida de gestão de WC, onde se procedeu à caracterização da amostra e foram realizadas estatísticas descritivas em que adicionalmente foi feita uma relação entre a medida do WC, a rentabilidade e o crescimento do PIB. Seguidamente, realizou-se a análise de correlação de Pearson com o objetivo de entender possíveis relações entre as variáveis. Numa terceira fase, procedeu-se a uma análise multivariada com base na regressão múltipla com o intuito de testar a relação existente entre as variáveis dependentes e as variáveis de controlo, sendo que inicialmente estudar-se-á o efeito da gestão do WC, nomeadamente, das suas componentes na rentabilidade das PME's da UE, e posteriormente, irá analisar-se o efeito das determinantes do WC, na medida de gestão do WC (CCC).

De maneira a determinar o efeito da medida de gestão do WC (CCC) na rentabilidade das PME's da UE e de forma a dar resposta às hipóteses estipuladas anteriormente, a análise multivariada foi dividida em dois modelos. O primeiro modelo a testar, foi um modelo linear para verificar se existe alguma influência da gestão do WC e das suas componentes



na rentabilidade operacional das PME's, o mesmo foi construído com base na metodologia seguida por García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Sial & Aqsa (2012) e Mansoori & Muhammad (2012). O segundo modelo centra-se em testar o efeito das variáveis de controlo na medida de gestão do WC, justificando as determinantes que mais influenciam a gestão do WC. O modelo 2 foi ajustado com base na metodologia sugerida por Baños-Caballero et al., 2010. Todas as regressões abaixo indicadas incluem efeitos fixos por ano, indústria e país, exceto quando é introduzido o GDPR (crescimento do PIB) como variável de controlo. As estatísticas  $t$  são heteroscedasticamente robustas com *cluster* por país.

São propostas as seguintes regressões principais para o modelo 1 (equações (10) - (13)):

$$ROA_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * CCC_{i,c,t} + \beta_2 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_3 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_4 * Alavancagem_{i,c,t} + \beta_5 * GDPR_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (10)$$

$$ROA_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * PRI_{i,c,t} + \beta_2 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_3 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_4 * Alavancagem_{i,c,t} + \beta_5 * GDPR_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (11)$$

$$ROA_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * PMR_{i,c,t} + \beta_2 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_3 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_4 * Alavancagem_{i,c,t} + \beta_5 * GDPR_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (12)$$

$$ROA_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * PMP_{i,c,t} + \beta_2 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_3 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_4 * Alavancagem_{i,c,t} + \beta_5 * GDPR_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (13)$$

Onde  $i$  representa a empresa,  $c$  o país correspondente e  $t$  o tempo, enquanto  $\beta_k$  representa o parâmetro desconhecido que mede o efeito das variáveis explicativas na variável dependente e  $\varepsilon_{i,c,t}$  que mede o resíduo. Sendo o ROA a variável dependente e o CCC, o PRI, o PMR e o PMP as variáveis independentes de cada equação, para cada uma delas, vão sendo introduzidas variáveis de controlo, nomeadamente, o tamanho, crescimento, alavancagem e GDPR.

A equação (10) tem por objetivo testar a hipótese 1 estabelecida anteriormente sobre a relação da medida de gestão do WC (CCC) com o ROA, que conforme sugerido por García-Teruel & Martínez-Solano (2007), inclui como variáveis de controlo, o tamanho, o crescimento das vendas, a alavancagem e o GDPR como um fator externo com efeitos macroeconómicos. A mesma será controlada através de uma *dummy* indústria e uma

*dummy* ano, sendo que o efeito país é controlado através da variável de controlo GDPR. A equação acima mencionada reflete a equação mais completa, mas adicionalmente, serão retiradas e substituídas variáveis de controlo de maneira a testar o impacto das mesmas e os seus efeitos na possível relação entre o CCC e o ROA. Assim, numa primeira fase serão retiradas as variáveis de controlo e a equação será apenas controlada por efeitos de tempo, país e indústria através de *dummy* variáveis. Numa fase posterior, serão adicionados novamente os efeitos das variáveis de controlo, nomeadamente, o tamanho, o crescimento e a alavancagem, no entanto, eliminar-se-á a variável GDPR e controlar-se-á através de uma variável *dummy* de país.

Como visto anteriormente na revisão literária, uma alteração nas componentes do WC pode por si só ter um impacto na rentabilidade. Assim, de maneira a perceber qual o impacto que uma alteração numa dessas componentes pode causar na rentabilidade, foram elaboradas equações para dar resposta às hipóteses 2, 3 e 4 constatadas anteriormente. Assim, a equação (11) testa a relação entre o PRI e a rentabilidade (Hipótese 2), a equação (13) testa a relação entre o PMR e a rentabilidade (Hipótese 3) e a equação (14) testa a relação entre o PMP e a rentabilidade (Hipótese 4). Como mencionado para a equação (10), as referidas equações servem como ponto de partida para análise, e como sugerido por García-Teruel & Martínez-Solano (2007), inclui como variáveis de controlo, o tamanho, o crescimento das vendas, a alavancagem e o GDPR como um fator externo com efeitos macroeconómicos. Quando analisadas as equações, serão testados os vários efeitos que as variáveis de controlo têm nas mesmas, assim, testar-se-á o efeito de cada componente na rentabilidade das PME's sem as variáveis de controlo, apenas controlando pelos efeitos de tempo, país e indústria, e adicionalmente retirar-se-á às equações (11), (12) e (13) o efeito do GDPR e controlar-se-ão as mesmas através de uma *dummy* país.

Tendo como ponto de partida as hipóteses que foram sendo descritas no subcapítulo 3.1 sobre as determinantes que afetam a gestão do WC, para o modelo 2 as equações de regressão (14) e (15) são as seguintes:

$$CCC_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_2 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_3 * Alavancagem_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (14)$$

$$CCC_{i,c,t} = \beta_0 + \beta_1 * Tamanho_{i,c,t} + \beta_2 * Crescimento_{i,c,t-1} + \beta_3 * Alavancagem_{i,c,t} + \beta_4 * GDPR_{i,c,t} + \varepsilon_{i,c,t} \quad (15)$$

Para as equações acima descritas, e como mencionado no modelo 1,  $i$  representa a empresa,  $c$  o país correspondente e  $t$  o tempo, enquanto  $\beta_k$  é o parâmetro desconhecido que mede o efeito das variáveis explicativas na variável dependente e  $\varepsilon_{i,c,t}$  mede o resíduo.

A equação (14) é a base para o modelo 2, que tem como objetivo testar as hipóteses 5, 6 e 7 estipuladas anteriormente. A equação incorpora as determinantes da gestão do WC, nomeadamente o tamanho, o crescimento e a alavancagem como variáveis explicativas, e a medida de gestão do WC (CCC) como variável dependente, sendo que o principal objetivo passa por perceber se as determinantes propostas têm influência na gestão do WC. Também o crescimento do PIB (GDPR) será utilizado para controlar fatores externos, especificamente o efeito macroeconómico, e perceber o impacto do mesmo na gestão do WC. Assumiu-se no modelo inicial o efeito da indústria, pois como visto anteriormente, de acordo com Filbeck & Krueger (2005), para cada tipo de atividade em que a empresa opera, os níveis de medidas de WC são distintos. Adicionalmente a equação (15) testa a hipótese 8, e por isso, ao modelo inicial estipulado pela equação (14), é retirado o efeito da *dummy* país e é introduzido o GDPR como variável de controlo do modelo, de modo a analisar o efeito que um fator externo como o crescimento do PIB, tem na gestão do WC (CCC).

## **4. ESTUDO EMPÍRICO: RESULTADOS**

Depois da definição da amostra, das variáveis a utilizar e a metodologia prosseguiu-se à análise do estudo empírico para as PME's da UE no período 2009-2016. O presente Capítulo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos que explicam a relação entre a medida de gestão do WC (CCC) e a rentabilidade, e ainda a relação entre as variáveis explicativas e as determinantes do WC. Assim, o Capítulo foi dividido em quatro fases, primeiro, a caracterização da amostra, de seguida, as principais estatísticas descritivas para todas as variáveis da amostra para ajudar na interpretação dos resultados. Posteriormente serão analisados os coeficientes de correlação de Pearson com o objetivo de entender possíveis relações entre as variáveis, e por fim, será realizada uma análise de regressões que será dividida em dois modelos, sendo que o modelo 1 tem o objetivo de fornecer uma melhor visão sobre as componentes da gestão de WC que mais impacto têm na rentabilidade e o modelo 2 que analisa o efeito das determinantes do WC na gestão do mesmo.

### **4.1. Caracterização da Amostra**

A amostra é representada por um total de 141.400 PME's da UE, contendo 958.000 observações para o período de 2009-2016. Como é possível verificar na Tabela 1<sup>3</sup>, dos 28 países da UE, apenas 20 estão representados na amostra devido aos filtros que foram sendo aplicados na seleção da mesma.

---

<sup>3</sup> Devido aos filtros aplicados não foi possível obter dados para os atuais 28 países da UE, sendo que apenas estão representados 20 países.

**Tabela 1: Número de empresas por país e % no total da amostra**

<b>País</b>	<b>Nº de Empresas</b>	<b>%</b>
<b>Alemanha</b>	12	0,01%
<b>Áustria</b>	13	0,01%
<b>Bélgica</b>	221	0,16%
<b>Croácia</b>	40	0,03%
<b>Eslováquia</b>	15.687	11,09%
<b>Espanha</b>	838	0,59%
<b>Estónia</b>	5.592	3,95%
<b>Finlândia</b>	26.667	18,86%
<b>França</b>	25.010	17,69%
<b>Grécia</b>	239	0,17%
<b>Holanda</b>	15	0,01%
<b>Hungria</b>	1.008	0,71%
<b>Itália</b>	3.426	2,42%
<b>Letónia</b>	1.372	0,97%
<b>Lituânia</b>	62	0,04%
<b>Luxemburgo</b>	5	0,00%
<b>Polónia</b>	307	0,22%
<b>Portugal</b>	48	0,03%
<b>Republica Checa</b>	3.199	2,26%
<b>Suécia</b>	57.639	40,76%
<b>Total</b>	<b>141.400</b>	<b>100%</b>

Através da Tabela 1, os países com maior representatividade são a Suécia, Finlândia, França e Eslováquia, presentes com 57.639, 26.667, 25.010 e 15.687 PME's, respetivamente. A Suécia representa 40,76% do total de PME's presentes na amostra e a Finlândia 18,86%, sendo que no conjunto os dois países estão presentes com mais de 50% do total de PME's da amostra.

A Tabela 2 representa o número de empresas e as respetivas percentagens da amostra das PME's da UE por indústria, que como visto anteriormente, se encontram classificadas pela NACE Rev 2 que representa a classificação das atividades económicas para todos os estados membros da UE.

**Tabela 2: Número de empresas por indústria e % no total da amostra**

<b>Indústria</b>	<b>Nº de Empresas</b>	<b>%</b>
<b>A. Agricultura, silvicultura e pesca</b>	5.522	3,91%
<b>B. Minas e pedreiras</b>	341	0,24%
<b>C. Indústria</b>	18.745	13,26%
<b>F. Construção</b>	22.036	15,58%
<b>G. Comércio em grosso e de retalho</b>	36.306	25,68%
<b>H. Transporte e armazenamento</b>	6.699	4,74%
<b>I. Alojamento e serviços de alimentação</b>	5.658	4,00%
<b>J. Informação e Comunicação</b>	5.925	4,19%
<b>L. Atividades Imobiliárias</b>	6.120	4,33%
<b>M. Atividades profissionais, científicas e técnicas</b>	17.238	12,19%
<b>N. Atividades de serviços administrativos e de apoio</b>	5.349	3,78%
<b>O. Administração pública e defesa</b>	15	0,01%
<b>P. Educação</b>	1.872	1,32%
<b>Q. Saúde humana e atividades de trabalho social</b>	4.475	3,16%
<b>R. Artes, entretenimento e recreação</b>	2.507	1,77%
<b>S. Outros serviços</b>	2.592	1,83%
<b>Total</b>	<b>141.400</b>	<b>100%</b>

É assim possível verificar que as empresas de comércio em grosso e de retalho (25,68%), a construção (15,58%), a indústria (13,26%) e as atividades profissionais, científicas e técnicas (12,19%), são as indústrias com maior representatividade no total da amostra (66,71%). As indústrias de minas e pedreiras (0,24%) e de administração pública e defesa (0,01%) são as indústrias menos representadas na amostra das PME's da UE.

#### **4.2. Estatísticas Descritivas**

Com o objetivo de melhor compreender a dispersão nos valores das observações e as variáveis utilizadas, a Tabela 3 apresenta as principais estatísticas descritivas para a amostra das 141.400 PME's da UE para o período de pesquisa compreendido entre 2009-2016. Todas as variáveis são compostas por um conjunto de 958.000 observações.

**Tabela 3: Estatísticas descritivas das variáveis no período 2009-2016**

Variáveis	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão
ROA (%)	-57,13%	10,23%	6,69%	111,33%	22,60%
PRI (dias)	0	131	32	2.502	329
PMR (dias)	0	44	30	365	57
PMP (dias)	0	328	52	11.134	1.341
CCC (dias)	-10.418	-138	22	2.392	1.311
Tamanho (milhares €)	0,01	785	260	582.631	2.700
Crescimento (%)	-80,16%	9,15%	0,99%	385,33%	55,57%
Alavancagem (%)	0%	13,47%	0,58%	90,76%	20,79%
GDPR (%)	-14,81%	1,02%	144,42%	7,60%	3,33%

Como se pode constatar na Tabela 3, o retorno dos ativos (ROA), é em média 10,23%, o que significa que em médias as PME's da UE presentes na amostra geram um EBIT que corresponde a 10,23% sobre o total do valor dos ativos, com um desvio padrão de 22,6% e uma mediana de 6,69%. No entanto, e visto a dimensão da amostra, é possível constatar pelo valor mínimo do ROA de -57,13% e máximo de 111,35%, que para determinadas empresas da amostra existem rendibilidades negativas, e que por outro lado, existe a realidade de ter rendibilidades positivas que no máximo se traduzem em gerar um EBIT num valor superior em 111,53% do valor total dos ativos da empresa.

Em relação às componentes do WC, foram retiradas da amostra as observações onde o PMR, o PMP e o PRI eram zero para as três variáveis em simultâneo, assumindo que manter essas observações na análise iria manipular os resultados. No entanto, nos casos em que o prazo de recebimentos era zero e continha valor para os restantes prazos, foram mantidas as observações.<sup>4</sup> Assim, é possível observar, que as PME's da UE, para o período em análise, mantêm o *stock* em armazém em média 131 dias (PRI), recebem dos seus clientes, em média num prazo de 44 dias, e pagam aos seus fornecedores num período de 328 dias, resultando num CCC de -138 dias em média.

O tamanho médio das empresas da amostra, medido através do total de ativos é de 785 milhares de €. Verifica-se um crescimento de vendas em média de 9,15%, sendo que no

<sup>4</sup> Apesar de terem sido eliminados os valores extremos da amostra como mencionado no subcapítulo 3.2.1, de acordo com a Tabela 3, é possível verificar que para as variáveis PRI e PMP, as mesmas ainda contêm valores extremos que eventualmente poderão ser *outliers*. Assim, a fim de testar a robustez dos resultados foram corridas as regressões do subcapítulo 4.4 para o modelo um, definindo um prazo máximo de recebimentos e de inventário de 3 anos, no entanto, para esses casos, os resultados mantiveram-se praticamente inalteráveis.

mínimo, as PME's têm um crescimento negativo de -80,16% e no máximo, 385,33%, sendo que a variável se encontra bastante dispersa, com um desvio padrão de 55,57%.

Com uma média de 13,47%, uma mediana de 0,58%, um máximo de 90,76% e um desvio padrão de 20,79%, consta-se que na generalidade da amostra das PME's da UE, o total da dívida face ao total de ativos, ou seja, a percentagem do endividamento, representa em média 13,47% do valor dos ativos. O valor elevado pode dever-se às limitações de acesso ao mercado de capitais por se tratarem de PME's.

Quanto ao crescimento do PIB (GDPR), é possível verificar que os países da UE pertencentes à amostra têm em média um crescimento do PIB de 1,02%, sendo que os valores mínimos e máximos de crescimento se encontram entre -14,81% e 7,60%, respetivamente. No entanto, com um desvio padrão 3,33%, pode-se concluir que os países da UE das PME's em análise tiveram um crescimento praticamente nulo para o período 2009-2016.

A Tabela 4 indica o número de observações por país e as médias respetivas por país para cada variável mencionada anteriormente.

**Tabela 4: Número de observações e médias por país**

País	Nº observações (N)	ROA	PRI	PMR	PM	CCC	Tamanho	Crescimento	Alavancagem	GDPR
Alemanha	79	4,28%	195	28	354	-105	12.632	1,05%	26,44%	1,10%
Áustria	81	6,76%	60	38	1.234	-1.090	11.189	-1,25%	20,75%	0,55%
Bélgica	1.502	6,32%	106	76	398	-200	5.125	4,10%	12,11%	0,87%
Croácia	298	7,31%	114	109	224	17	2.994	14,25%	30,65%	-1,05%
Eslováquia	114.902	11,16%	96	73	577	-367	890	13,17%	7,71%	2,00%
Espanha	6.187	4,65%	163	93	191	85	2.510	7,53%	18,89%	-0,19%
Estónia	33.467	10,07%	143	31	114	70	439	13,42%	15,70%	0,57%
Finlândia	176.896	11,52%	155	32	242	-49	567	9,67%	15,25%	-0,66%
França	185.059	8,74%	135	49	476	-274	959	5,52%	13,92%	0,63%
Grécia	1.796	4,50%	168	149	233	120	3.466	4,79%	23,64%	-3,70%
Holanda	111	6,61%	29	109	51	98	28.492	9,05%	3,18%	0,38%
Hungria	4.718	9,30%	140	50	396	-188	2.048	6,38%	13,78%	0,52%
Itália	22.920	4,11%	241	98	1.378	-948	2.875	8,89%	17,65%	-0,78%
Letónia	10.326	9,19%	104	48	109	58	1.805	11,17%	26,61%	0,32%
Lituânia	393	6,31%	75	46	66	55	3.368	4,43%	10,20%	0,86%
Luxemburgo	29	6,78%	93	59	64	88	6.056	8,51%	11,37%	2,38%
Polónia	2.424	13,91%	77	59	351	-198	1.604	5,13%	10,25%	3,19%
Portugal	332	2,78%	114	131	589	-323	3.753	5,35%	14,70%	-0,50%
Republica Checa	20.594	7,80%	106	40	317	-143	705	8,05%	8,58%	1,21%
Suécia	375.886	10,76%	122	36	182	-20	549	9,24%	13,50%	1,90%
<b>Total</b>	<b>958.000</b>	<b>10,23%</b>	<b>131</b>	<b>44</b>	<b>328</b>	<b>-138</b>	<b>785</b>	<b>9,15%</b>	<b>13,47%</b>	<b>1,02%</b>

Apesar dos países com maior número de observações serem a Suécia e França com 375.886 e 185.059 observações, através da Tabela 4 é possível verificar que a Áustria e Itália são os países que em média para o período 2009-2016 apresentam as PME's com



melhor desempenho na gestão do WC, com um CCC de -1.090 dias e -948 dias, respetivamente. No entanto são a Polónia e a Finlândia que apresentam o melhor desempenho na rentabilidade, com um ROA de 13,91% e 11,52%, respetivamente, sendo também a Finlândia que para o período de 2009-2016 apresenta o maior crescimento do PIB, com um GDPR de 3,19%. Contrariamente, a Grécia demonstra ser o país com níveis de crescimento do PIB mais baixos, apresentando em média um GDPR de -3,70%. Relativamente à alavancagem, é possível verificar que a Croácia apresenta a maior percentagem de endividamento, com uma alavancagem de em média de 30,65%, no entanto é o país com maior percentagem de crescimento de vendas, nomeadamente, 14,25%. Quanto ao tamanho da empresa, a Holanda é o país que em média apresenta as PME's com valor total de ativos mais elevado, respetivamente 28.492 milhares de euros.

#### 4.2.1. Relação entre ROA, CCC e GDPR

A Tabela 5 fornece a evolução dos valores médios para as variáveis ROA, CCC e o crescimento do PIB (GDPR) na UE para o período de pesquisa 2009-2016.

**Tabela 5: Relação entre as variáveis ROA, CCC e GDPR para o período 2009-2016**

<b>Variáveis</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>ROA</b>	13,37%	8,87%	10,92%	11,20%	9,82%	8,64%	9,05%	9,88%
<b>CCC</b>	-155	-143	-142	-134	-131	-132	-135	-128
<b>GDP</b>	-5,82%	4,02%	2,68%	-0,08%	0,66%	1,55%	2,61%	2,63%

Assumindo o CCC como a medida de gestão de WC, como referido anteriormente, através da Tabela 5 é possível observar que no ano de 2009, as PME's da UE apresentaram em média maior rentabilidade sobre os ativos face aos restantes anos em análise e simultaneamente verifica-se que nesse mesmo ano, o valor do CCC apresenta os melhores resultados face aos restantes anos (-155 dias). No entanto, 2009 foi o ano com menor crescimento do PIB (-5,82%) possivelmente por ser o ano seguido da crise económica de 2007/2008. Ao longo do período em análise, apesar de semelhantes, é possível verificar que os valores do CCC têm vindo a diminuir, atingindo o valor mais baixo em 2016 (128 dias), os valores de rentabilidade (ROA), apesar de aumentarem de 2015 para 2016 de 9,05% para 9,88%, respetivamente, mantêm uma evolução irregular ao longo dos anos e apresentam um valor inferior face a 2009, e apesar de um crescimento irregular, nos últimos três anos (2014-2016), os países europeus em análise têm tido um aumento no crescimento do PIB (GDPR), sendo 2010 o ano de maior crescimento do PIB (4,02%).

Estes resultados levam a constatar o que fora afirmado por alguns autores, como é possível verificar na revisão literária, que a gestão do WC é vista como mais importante em situações de crise do que em momentos de expansão da economia como afirmado por Enqvist et al. (2014).

### **4.3. Análise de correlações**

De maneira a analisar a relação existente entre as diferentes variáveis, dependentes e explicativas, usou-se a Matriz de Correlação de Pearson. A Tabela 6 ilustra os efeitos de correlação de todas as variáveis em estudo, como já feito em estudos anteriores (Deloof, 2003; García-Teruel & Martínez-Solano, 2007; Baños-Caballero et al., 2010; Sial & Aqsa, 2012; Bagchi & Khamrui, 2012). No entanto, a interpretação dos coeficientes de Pearson por si só podem não fornecer uma boa associação entre as variáveis, pois não têm em conta a correlação com todas as variáveis explicativas. Assim, os coeficientes apresentados são usados apenas como indicadores.

Tabela 6: Matriz de correlações de Pearson

	ROA	PRI	PMR	PMP	CCC	Tamanho	Crescimento	Alavancagem	GDPR
ROA	<b>1.0000</b>								
PRI	-0.0764***	<b>1.0000</b>							
PMR	-0.0314***	0.0419***	<b>1.0000</b>						
PMP	-0.0215***	0.0583***	0.1886***	<b>1.0000</b>					
CCC	-0.0023**	0.2132***	-0.1090***	-0.9462***	<b>1.0000</b>				
Tamanho	-0.0794***	0.0390***	0.1506***	0.0620***	-0.0413***	<b>1.0000</b>			
Crescimento	0.2536***	-0.0270***	-0.0092***	0.0079***	-0.0177***	-0.0893***	<b>1.0000</b>		
Alavancagem	-0.0765***	0.0569***	-0.0542***	0.0022**	0.0098***	0.1024***	0.0225***	<b>1.0000</b>	
GDPR	-0.0422***	-0.0060***	0.0122***	-0.0086***	0.0078***	-0.0091***	-0.0576***	-0.0430***	<b>1.0000</b>

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Tendo em consideração os coeficientes de Pearson presentes na Tabela 6, é possível verificar que existe uma significativa relação negativa entre a medida de rentabilidade (ROA) e as variáveis CCC, PRI, PMR e PMP, respetivamente -0,0023, -0,0764, -0,0314 e -0,0215, em conformidade com o constatado por Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Sial & Aqsa (2012) e Bagchi & Khamrui (2012) nos seus estudos. Isso demonstra que pagar a fornecedores, cobrar os recebimentos dos clientes mais cedo e manter os produtos em *stock* menos tempo, se associa a um aumento na rentabilidade. Considerando os três períodos (PRI, PMR e PMP), isto é o CCC, a correlação negativa significa que encurtar o CCC está associado a uma maior rentabilidade (Sial & Aqsa, 2012), podendo significar uma gestão mais eficiente do WC (Bagchi & Khamrui, 2012). As variáveis Crescimento e Alavancagem têm uma significativa relação fraca com o ROA, nomeadamente 0,2536 e -0,0765, sendo que a alavancagem mantém uma relação negativa enquanto o crescimento tem uma relação positiva. Isto é, o aumento do endividamento proporciona uma diminuição na rentabilidade das empresas e o crescimento de vendas das empresas proporcionam um aumento da rentabilidade (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007). É possível constatar uma significativa correlação positiva entre a alavancagem e a medida de gestão do WC (CCC), significando que as empresas mais alavancadas tendem a aumentar o CCC, uma vez que os custos dos fundos investidos em WC são maiores para esse tipo de empresas. As evidências empíricas de outros autores (ex. Nazir & Afza, 2009) contradizem esta visão e relatam uma redução nas medidas de gestão de WC quando as empresas aumentam a sua alavancagem. A relação negativa entre o CCC e o crescimento significa que as empresas com melhores oportunidade de crescimento têm um menor período de CCC.

Existe uma significativa relação fraca negativa entre o tamanho da empresa e o ROA, nomeadamente -0,0794, significando que a dimensão da empresa é suscetível de influenciar a rentabilidade, no entanto, a relação encontrada é diferente face a outros estudos de García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Sial & Aqsa (2012), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016), que concluíram uma relação positiva, significando que empresas maiores teriam maior rentabilidade.

Ao contrário do estudo de Baños-Caballero et al. (2010), onde constatou que o crescimento do GDP não tinha efeito no CCC, no estudo em análise verifica-se uma significativa relação positiva entre o crescimento do PIB e o CCC de 0,0078, significando

que a evolução de fatores macroeconómicos têm um efeito significativo na eficiência da gestão do WC.

No geral, através da Tabela 6, existem várias associações possíveis de fazer entre as variáveis explicativas. Os prazos de pagamentos a fornecedores (PMP) aumentam para empresas maiores e com maiores oportunidades de crescimento. A relação positiva e significativa entre a alavancagem e o tamanho da empresa indica que empresas de maior dimensão têm um elevado endividamento.

Os coeficientes de Pearson entre variáveis dependentes e explicativas mostram apenas relações fracas, com exceção da relação entre PMP e CCC (-0.9462) que é fortemente negativa. Essa relação tem de ser tida em conta em análises subsequentes de maneira a evitar problemas de multicolinearidade. No entanto, o mesmo será evitado pois, neste estudo, estas variáveis não serão testadas em conjunto.

#### **4.4. Análise de regressões**

Neste subcapítulo, a análise de regressão múltipla é feita para testar hipóteses, com o intuito de melhor compreender o efeito das variáveis explicativas na rentabilidade (ROA) e na medida de gestão do WC (CCC). O modelo 1<sup>5</sup> foi utilizado para testar as hipóteses 1, 2, 3 e 4 e o modelo 2 foi considerado para testar as hipóteses 5, 6, 7 e 8. Para as diferentes equações anteriormente formalizadas, as estimativas que abaixo se seguem são propostas através da regressão do modelo de efeitos fixos. Nas tabelas que se seguem, é possível observar as diferentes equações estimadas para o período de amostragem 2009-2016.

##### **4.4.1. Modelo 1 – Gestão do *Working Capital* e a rentabilidade**

O objetivo do modelo 1 passa por testar empiricamente as hipóteses 1, 2, 3 e 4 tendo em conta a metodologia descrita no subcapítulo 3.3. As estimativas foram realizadas para analisar o impacto da gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE, tendo por base a medida de gestão do WC (CCC) e as variáveis que a compõem, nomeadamente o PRI, o PMR e o PMR. Os resultados para a relação entre o CCC e o ROA são apresentados na Tabela 7.

---

<sup>5</sup> Para a análise de regressões do modelo 1, as variáveis PRI, PMR, PMP e CCC medidas em dias, foram alteradas para anos, com o intuito de facilitar a leitura na análise das regressões.

**Tabela 7: Efeito da gestão do *Working Capital* na rentabilidade das PME's da UE**

Variáveis	(1)	(2)	(3)
<b>CCC</b>	-0.0073*** (0.00)	-0.0054*** (0.00)	-0.0036*** (0.00)
<b>Tamanho</b>		-0.0028*** (0.00)	-0.0041*** (0.00)
<b>Crescimento</b>		0.101*** (0.00)	0.101*** (0.00)
<b>Alavancagem</b>		-0.0755*** (0.00)	-0.0733*** (0.00)
<b>GDPR</b>			0.0004** (0.00)
<i>Country Fixed Effects</i>	Sim	Sim	Não
<i>Time fixed effects</i>	Sim	Sim	Sim
<b>Dummy Indústria</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	958.000	958.000	958.000
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.028	0.093	0.091

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

A Tabela 7 apresenta os resultados quanto ao impacto que a medida de gestão do WC (CCC), isto é, a junção dos prazos de recebimentos, pagamentos e rotação de *stocks*, tem na rentabilidade das PME's da UE para o período de 2009-2016. No entanto, foram propostas algumas alternativas à equação modelo, de maneira a que fosse possível testar de uma forma mais robusta o impacto da introdução de medidas de controlo, nomeadamente macroeconómicos, como o crescimento do PIB (GDPR). Assim na coluna (1) da Tabela 7, foram retiradas todas as variáveis de controlo e apenas foi controlado o efeito de tempo, país e indústria, na coluna (2) foram introduzidas as variáveis de controlo, tamanho, crescimento das vendas e alavancagem e na coluna (3), que representa a equação modelo (10), adiciona o crescimento do PIB (GDPR) não controlando assim pelo *country fixed effects*. Através dos resultados da Tabela 7, é possível verificar pelo Adjusted R<sup>2</sup> que a não introdução de variáveis de controlo como na coluna (1) apenas explica 2,8% da variável dependente, enquanto as colunas (2) e (3) são as que melhor explicam a variância do ROA, nomeadamente, as variáveis de controlo explicam 9,3% e 9,1% do comportamento da rentabilidade dos ativos. Os resultados obtidos pela equação (10) são apresentados a baixo para determinar se existe uma relação significativa entre as variáveis de controlo e a variável dependente.

Em termos de relevância estatística, os resultados mostram que a variável da medida de gestão de WC (CCC) é significativa para as colunas (1), (2) e (3), nomeadamente, demonstra uma relação constantemente negativa nos três casos. O CCC é significativo a um nível de significância de 1%, sendo que através da equação modelo é possível verificar que a relação existente indica que o aumento de 1% no CCC causaria uma diminuição na rentabilidade das PME's da UE. Os resultados vão assim de encontro aos sugeridos por García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012), que afirmam que a diminuição do CCC aumentaria a rentabilidade das PME's. A consistência dos resultados encontrados leva a assumir que os gestores podem criar valor para os acionistas através da redução do CCC a um nível mínimo e que de acordo com Enqvist et al. (2014), encurtar o CCC melhora a rentabilidade das empresas e reflete uma eficiente gestão dos fluxos de caixa.

Em concordância ao identificado na análise de correlações, o tamanho da empresa tem uma relação negativa e significativa com um nível de significância de 1% para as equações das colunas (2) e (3). Apesar de se poder constatar que a dimensão da empresa é suscetível de influenciar a rentabilidade, a relação encontrada é diferente face a outros estudos de García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Sial & Aqsa (2012), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016), que concluíram uma relação positiva, significando que empresas maiores teriam maior rentabilidade, enquanto a relação negativa encontrada leva a sugerir que quanto maiores as empresas, menos eficientes são a gerir os seus ativos não financeiros e por isso menor será a sua rentabilidade.

O crescimento das vendas apresenta uma relação positiva e significativa a um nível de significância de 1% para as equações (2) e (3), sempre com o mesmo coeficiente de 0,101, significando que o aumento de 1% no crescimento das vendas leva a um aumento da rentabilidade (ROA) de 101% para as PME's da UE. Os resultados são consistentes com os identificados por García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012).

A variável que mede o endividamento das empresas sobre o total dos ativos (alavancagem) é altamente significativa e negativamente relacionada com a variável dependente (ROA) como constatado anteriormente na análise de correlações (subcapítulo 4.3). Os coeficientes das equações das colunas (2) e (3) são significativos a um nível de significância de 1%, o que significa que um aumento do endividamento levaria a uma

diminuição da rentabilidade. A relação sugere assim, que quando as PME's da UE aumentam o endividamento, a rentabilidade tende a diminuir, como já havia sido constatado por García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012) e que como sugerido por Jensen & Meckling (1976), o aumento da dívida pode criar o benefício do financiamento da dívida.

O crescimento do PIB (GDPR) como variável macroeconómica na coluna (3) da equação modelo (10), tem uma relação positiva com o ROA e é significativo a um nível de significância de 5%. O resultado sugere que o crescimento do PIB dos países da UE tem influência na rentabilidade das PME's da UE.

Em consistência com o estudo de García-Teruel & Martínez-Solano (2007) para as PME's espanholas no período de 1996-2002, também através dos resultados observados na equação (10), é possível afirmar que reduzir o CCC melhora a rentabilidade das PME's da UE.

Como visto na revisão literária, também as componentes da gestão do WC podem, individualmente, influenciar a rentabilidade das organizações. Assim, a Tabela 8 apresenta os resultados para as equações (11), (12) e (13) propostas anteriormente, com o intuito de perceber a relação existente entre cada uma das componentes (PRI, PMR e PMP) e a rentabilidade das PME's da UE.



Tabela 8: Efeito das componentes do *Working Capital* (PRI, PMR e PMP) na rentabilidade das PME's da UE

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<b>PRI</b>	-0.0165*** (0.00)	-0.0141*** (0.00)	-0.0141*** (0.00)						
<b>PMR</b>				-0.0423*** (0.00)	-0.0369*** (0.00)	-0.0487*** (0.00)			
<b>PMP</b>							-0.0013*** (0.00)	-0.0012*** (0.00)	-0.0015*** (0.00)
<b>Tamanho</b>		-0.0027*** (0.00)	-0.0039*** (0.00)		-0.0023*** (0.00)	-0.0032*** (0.00)		-0.0026*** (0.00)	-0.0037*** (0.00)
<b>Crescimento</b>		0.100*** (0.00)	0.100*** (0.00)		0.101*** (0.00)	0.101*** (0.00)		0.101*** (0.00)	0.101*** (0.00)
<b>Alavancagem</b>		-0.0727*** (0.00)	-0.0704*** (0.00)		-0.0767*** (0.00)	-0.0757*** (0.00)		-0.0756*** (0.00)	-0.0737*** (0.00)
<b>GDPR</b>			0.0001 (0.00)			0.0005*** (0.00)			0.0004** (0.00)
<i>Country Fixed Effects</i>	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não
<i>Time fixed effects</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Dummy Indústria</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>	958.000	958.000	958.000	958.000	958.000	958.000	958.000	958.000	958.000
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.032	0.096	0.094	0.028	0.094	0.092	0.028	0.094	0.091

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

A Tabela 8 apresenta os resultados quanto ao impacto de cada uma das componentes na rentabilidade das PME's da UE, sendo que as equações das colunas (1), (2) e (3) são respeitantes à relação com o PRI e dizem respeito à equação modelo (11), as equações das colunas (4), (5) e (6) ao PMR e à equação modelo (12) e as equações das colunas (7), (8) e (9) dizem respeito à relação com o PMP que respeitam a equação modelo (13). Nas colunas (1), (4) e (7) é apresentada a relação existente entre cada uma das componentes e o ROA sem variáveis de controlo, controladas apenas pelo efeito de tempo, país e indústria. Nas colunas (2), (5) e (8) são introduzidas as variáveis de controlo tamanho, crescimento das vendas e alavancagem e nas equações das colunas (3), (6) e (9) é introduzido o GDPR como variável de controlo e as mesmas representam as equações modelo que foram propostas anteriormente no subcapítulo 3.3. É possível verificar que para cada uma das equações modelo que foram propostas, as relações entre cada um dos prazos e a rentabilidade mantiveram-se sempre negativas e significativas, não diferindo quando introduzido o crescimento do PIB (GDPR) como variável de controlo.

Relativamente à equação (11), cujo objetivo é encontrar uma relação entre o PRI e a rentabilidade, verifica-se através do Adjusted  $R^2$  que para a equação modelo da coluna (3) o modelo explica em 9,4% a variação da rentabilidade. É possível verificar através da Tabela 8, que para as três equações propostas nas colunas (1), (2) e (3), a relação existente entre o PRI e o ROA é constantemente negativa e o coeficiente é considerado estatisticamente significativo a um nível de significância de 1%, o que significa para a equação modelo que o aumento do PRI em 1% levaria a uma diminuição da rentabilidade em -1,41%. Estes resultados são consistentes com os identificados por Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Samiloglu & Demirgunes (2008), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016) onde concluem que o alargamento do período de *stock* em armazém pode afetar negativamente a rentabilidade sugerindo que os gestores podem criar valor para os acionistas ao reduzir o período de transformação de matérias-primas em dinheiro. Verifica-se também através da coluna (3) que a relação das variáveis de controlo são consistentes com as encontradas na equação modelo (3) da Tabela 7, à exceção do crescimento do PIB que não apresenta uma relação significativa quando relacionando o PRI com a rentabilidade, sugerindo que o mesmo não têm influência nessa relação.

Os resultados encontrados na Tabela 8 em relação à equação modelo (12) sugerem que para as três equações propostas nas colunas (4), (5) e (6), um aumento no PMR levaria a

uma queda na rentabilidade das PME's da UE, pois a relação é negativa e significativa a um nível de significância de 1%. É também possível constatar através do Adjusted R<sup>2</sup> da equação modelo que o modelo explica a variância do ROA em 9,4%. A relação negativa identificada é consistente com Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007), Gill et al. (2010), Mansoori & Muhammad (2012) e Samiloglu & Akgun (2016). Segundo os autores, a relação sugere que as empresas podem criar valor ao reduzir esses prazos, através da redução do período de crédito que concedem aos seus clientes.

A gestão dos prazos de pagamentos tem também um impacto inverso na rentabilidade das PME's da UE, como se pode observar na Tabela 8, a equação modelo (13), apresenta para as colunas (7), (8) e (9) uma relação negativa e altamente significativa a um nível de significância de 1%. Através da equação modelo pode afirmar-se que o aumento em 1% do PMP, levaria a uma diminuição de -1,53% da rentabilidade das PME's da UE. O Adjusted R<sup>2</sup> da equação modelo indica que 9,1% da variância do ROA é explicada pelas variáveis de controlo. Existem diversas razões que podem explicar a relação negativa existente entre o PMP e o ROA, autores como Deloof (2003), Lazaridis & Tryfonidis (2006), García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012) mencionam nos seus estudos que existe a possibilidade das empresas menos lucrativas demorem mais tempo a pagar aos seus fornecedores, aproveitando o período de crédito concedido pelos mesmos.

Como havia sido constatado por Deloof (2003), tanto o número de dias a receber, o número de dias de inventário em armazém e o número de dias a pagar podem influenciar a rentabilidade. Nesse caso, a relação negativa entre a rentabilidade e o PRI e PMR podem ser explicadas se as empresas menos rentáveis incentivarem os seus clientes ao concederem mais tempo para estes pagarem, e no caso de quebras nas vendas que consequentemente afetam a rentabilidade possam aumentar o *stock* em armazém. Também a relação negativa entre o PMP e a rentabilidade pode ser consequência de uma empresa menos rentável que possa atrasar os seus pagamentos (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007).

#### **4.4.2. Modelo 2 – Determinantes do *Working Capital***

O modelo 2 pretende testar as hipóteses 5, 6, 7 e 8, de maneira a analisar o efeito das determinantes do WC na medida de gestão do WC (CCC) para as PME's da UE no período de 2009-2016. Os resultados estão apresentados na Tabela 9.

**Tabela 9: Efeito das determinantes do *Working Capital* no CCC**

Variáveis	(1)	(2)
<b>Tamanho</b>	-1.846*** (0.39)	-6.933*** (0.39)
<b>Crescimento</b>	-9.694*** (0.56)	-10.32*** (0.57)
<b>Alavancagem</b>	7.649*** (2.44)	22.26*** (2.49)
<b>GDPR</b>		-1.001*** (0.22)
<i>Country Fixed Effects</i>	Sim	Não
<i>Time fixed effects</i>	Sim	Sim
<b>Dummy Indústria</b>	Sim	Sim
<b>Observações</b>	958.000	958.000
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.120	0.094

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Através da Tabela 9 é possível verificar que a equação (14) diz respeito à coluna (1) e a equação (15) à coluna (2). Ambas as equações têm o objetivo de analisar o efeito das determinantes do WC na medida de gestão do WC, no entanto, apenas na coluna (2) se introduziu a variável de controlo GDPR. Quanto ao Adjusted R<sup>2</sup>, é possível verificar que as variáveis de controlo explicam entre 9,4% e 12% da variância do CCC, sendo que a coluna (1) é a equação que melhor explica a variância, mas não tem em conta o crescimento do PIB. A adição do GDPR como variável de controlo na coluna (2) reduz as explicações do modelo pois diminui a percentagem para 9,4%.

Analisando a relação entre o tamanho da empresa e a gestão do WC (CCC), é possível verificar uma correlação negativa e significativa para as duas equações com um nível de significância de 1%, indicando que quanto maior for a empresa, menor será o seu CCC, e que quanto menor a dimensão das empresas, maior será o período de CCC. Estes resultados indicam que as empresas menores, por serem suscetíveis a prazos de CCC superiores, devem arranjar formas de o reduzir através de uma mais eficiente gestão do WC (Uyar, 2009).

Outro dos objetivos do estudo passa pela análise da relação entre o crescimento das vendas e o CCC. Através da Tabela 9, é possível verificar que o aumento das vendas leva

a uma diminuição no prazo de CCC, isto porque demonstra uma relação negativa e significativa para ambas as colunas, (1) e (2), a um nível de significância de 1%, respetivamente, -9,694 e -10,32. A relação negativa vai contra ao identificado por Kieschnick al. (2006), no entanto, é consistente com os resultados de Haron & Nomran (2016).

Relativamente à alavancagem, era esperada uma relação negativa entre a mesma e o CCC, como detetado por Nazir & Afza (2009) que relatam uma redução nas medidas de gestão de WC quando as empresas aumentam a sua alavancagem. No entanto, através da Tabela 9, é possível verificar que para ambas as equações, apesar de um coeficiente estatisticamente significativo a um nível de significância de 1%, a relação encontrada é positiva. Apesar de se poder concluir que a alavancagem tem influência da medida de gestão do WC, não é possível validar a hipótese proposta anteriormente.

Na coluna (2) referente à equação (15), é possível analisar a relação do crescimento do PIB (GDPR) com a gestão do WC. A nível estatístico, foi identificada uma relação negativa e significativa a um nível de significância de 1%, indicando que um melhoramento do crescimento económico, ou seja, um período de expansão da economia, leva a uma diminuição do prazo do CCC. Esta relação é consistente com a identificada por Mansoori & Muhammad (2012), no entanto, contrária à de Baños-Caballero et al. (2010), que constatou que o crescimento do PIB não tinha efeito no CCC.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo empírico propôs-se a analisar a relação existente entre a gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE, como também as determinantes da gestão do WC para o período 2009-2016. Uma eficiente gestão do WC torna-se cada vez mais crucial para as PME's que em 2015 perfaziam 99,8% do total de empresas que fazem parte da UE.

Na generalidade, os resultados obtidos quanto à relação existente entre a gestão do WC e a rentabilidade das PME's da UE confirmam o que havia sido citado na literatura. Tal como Deloof (2003), García-Teruel & Martínez-Solano (2007) e Mansoori & Muhammad (2012) em análises efetuadas para contextos diferentes, constatou-se uma relação negativa das componentes de gestão do WC (PRI, PMR e PMP) e da medida de gestão do WC (CCC), com a rentabilidade das PME's da UE. As variáveis apresentaram-se sempre altamente significativas em todas as equações propostas nunca perdendo o nível de significância de 1%, indicando que as mesmas têm uma grande influência no ROA e que uma diminuição em qualquer um dos prazos afetaria de forma positiva a rentabilidade das PME's da UE. Assim é possível afirmar que a redução da medida de gestão do WC (CCC) melhora a rentabilidade das PME's da UE (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007) e que reduzir o CCC poderia acrescentar valor aos acionistas. Além disso, a relação negativa encontrada para as três componentes do WC, consistente com García-Teruel & Martínez-Solano (2007), sugere que reduzir o nível de *stock* em armazém ao mínimo, diminuir os créditos comerciais concedidos aos clientes e antecipar os pagamentos a fornecedores, aumenta a rentabilidade das PME's.

Relativamente à influência das variáveis de controlo na relação entre a gestão do WC e a rentabilidade, nomeadamente, tamanho, crescimento das vendas, alavancagem e crescimento do PIB (GDPR), todas elas apresentaram significância estatística, à exceção do GDPR quando relacionado com o PRI. A relação do tamanho e alavancagem com a rentabilidade mostrou-se negativa, sugerindo no caso do tamanho uma relação contrária à encontrada por outros autores, e apesar de a variável ser suscetível de influenciar a rentabilidade não conclui que empresas maiores teriam maior rentabilidade. No caso da alavancagem, a relação negativa sugere que quando as PME's da UE aumentam o endividamento, a rentabilidade tende a diminuir. A relação do crescimento das vendas e GDPR mostrou-se positiva, sugerindo no caso do crescimento que um aumento das vendas das PME's da UE levam a um aumento da rentabilidade (García-Teruel &

Martínez-Solano, 2007 e Mansoori & Muhammad, 2012). No caso do GDPR, o resultado sugere que o crescimento do PIB dos países da UE tem influência na rentabilidade das PME's da UE.

A dimensão da empresa, o crescimento das vendas, a alavancagem e o crescimento do PIB têm uma influência significativa na determinação na medida de gestão de WC. É possível identificar uma relação negativa entre o crescimento das vendas e o CCC, e, apesar de se poder concluir que a alavancagem tem influência da medida de gestão do WC, não é possível validar a relação negativa identificada por outros autores. Relativamente ao crescimento do PIB, é possível identificar uma significância estatística, ao contrário ao identificado por Baños-Caballero et al. (2010), que constatou que o crescimento do PIB não tinha efeito no CCC. A relação entre o tamanho e o CCC resultou como negativa, indicando que as empresas menores, por serem suscetíveis a prazos de CCC superiores, devem arranjar formas de o reduzir através de uma mais eficiente gestão do WC (Uyar, 2009).

Em suma, conclui-se um efeito significativo da gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE, não só através da medida da gestão do WC (CCC), mas também através das três componentes que o compõem (PRI, PMR e PMP), indicando que uma eficiente gestão do WC que leve à redução do período de CCC, pode proporcionar um aumento na rentabilidade das PME's da UE. Além disso, determinantes como a dimensão da empresa, crescimento das vendas, alavancagem e crescimento do PIB, influenciam significativamente a medida de gestão do WC.

Apesar de extensa a literatura referente à gestão do WC, existem ainda lacunas que podem ser complementadas através de novas abordagens, nomeadamente na diversificação da amostra.

Ao contrário de muitos estudos já existentes a analisar apenas um país ou setor, o presente estudo empírico destaca o impacto da gestão do WC nas PME's da Europa, permitindo dar uma visão mais global da generalidade dos países europeus. Assim, a realização deste estudo tem uma relevância importante na contribuição de novos resultados não só relacionados com a gestão do WC na Europa mas também com a relação que as determinantes do WC possam ter na eficiência da gestão do mesmo. Inclui também a relevância de fatores externos, como o crescimento do PIB que como um fator macroeconómico pode influenciar a relação entre a gestão do WC e a rentabilidade.

Da mesma maneira que acontece noutros estudos, também este teve as suas limitações, tanto a nível de complexidade do tema como em termos de recursos limitados. Foi investigado o impacto da gestão do WC na rentabilidade das PME's da UE, nomeadamente o impacto das determinantes na medida de WC (CCC), no entanto, uma amostra diferente, outro período temporal e outros métodos podem originar resultados diferentes. Assim, apresentam-se algumas sugestões para pesquisas futuras.

As variáveis utilizadas no presente estudo foram tidas em conta com base em estudos anteriores, no entanto, não significa que não existam outras variáveis que não possam ter um impacto no WC, nomeadamente, a idade da empresa, os *cash flows*, entre outras. Pode ser relevante a utilização dessas variáveis em pesquisas futuras.

O período temporal do estudo teve de ser reduzido devido à limitação da base de dados utilizada na recolha de períodos anteriores a 2009, no entanto, um maior período de pesquisa permite um maior entendimento do comportamento do WC ao longo do tempo. Para futuro, seria interessante uma pesquisa que tivesse em conta para os países da UE o período antes, durante e após a crise financeira, visto que segundo estudos anteriores, o WC tem comportamentos diferentes nesses períodos. Seria também relevante perceber a diferença no comportamento nesse período temporal para os países PIIGS (Portugal, Itália, Irlanda, Grécia e Espanha) face aos restantes da UE.

Por fim, tendo em conta o tipo de empresas utilizadas neste estudo (PME's), seria interessante perceber os resultados face às grandes empresas, nomeadamente se as conclusões retiradas deste estudo são válidas para essas mesmas empresas e se as determinantes com impacto no WC são significativas ou não em relação às PME's. Assim, uma pesquisa futura poderia ser sobre os impactos da gestão do WC na rentabilidade das grandes empresas da UE.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alipour, M., Mohammadi, M. F. S. & Derakhshan, H. 2015. Determinants of capital structure: an empirical study of firms in iran. *International Journal of Law and Management*, 57(1): 53–83.
- All tied up. Working Capital management report 2016, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-all-tied-up-working-capital-management-2016/\\$File/ey-all-tied-up-working-capital-management-2016.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-all-tied-up-working-capital-management-2016/$File/ey-all-tied-up-working-capital-management-2016.pdf), 23 de agosto de 2017.
- Bagchi, B. & Khamrui, B., 2012. Relationship between working capital management and profitability: A study of selected FMCG companies in india. *Business and Economics Journal*, 60: 1–11.
- Baños- Caballero, J., Teruel, G. & Solano, P. 2010. Working capital management in SMEs. *Accounting and Finance*, 50(3): 511–527.
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J. & Martínez-Solano, P. 2012. How does working capital management affect the profitability of spanish SMEs? *Small Business Economics*, 39(2): 517–529.
- Barine, M. N. 2012. Working capital management efficiency and corporate profitability: Evidences from quoted firms in nigeria. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(2): 215–237.
- Bellouma, M. 2011. The impact of working capital management on profitability: The case of small and medium-sized export companies in tunisia. *Management international*, 15(3): 71–88.
- Berger, A., Klapper, F. & Udell, G. 2001. The ability of banks to lend to informationally opaque small business. *Journal of Banking and Finance*, 25: 2127–2167.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. 2011. *Principles of corporate finance* (11th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Broens, H. 2014. Impact of the 2008 financial crisis on corporate trade finance. *Society and Economy*, 36(4): 511–528.
- Bundala, N. N. 2012. Do tanzanian companies practice pecking order theory, agency cost theory or trade-off theory? An empirical study in tanzanian listed companies. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4): 401–422.
- Clark, J. J., Clark, M. T. & Elgers, P. T. 1976. *Financial management: A capital market approach*. Holbrook Press.
- Coeuré, B. 2013. *SME financing, market innovation and regulation*. Speech at Council of the EU, Dublin.
- Cosh, A. & Hughes, A. 1994. *Size, financial structure and profitability: UK companies in the 1980's*. London: Routledge.
- Cuñat, V. 2007. Trade credit: suppliers as debt collectors and insurance providers. *Review of Financial Studies*, 20: 491–527.
- Deloof, M. 2003. Does working capital management affect profitability of belgian firms?

- Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3–4): 573–587.
- Donaldson, G. 1961. *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Washington: Beard Books.
- Enqvist, J., Graham, M. & Nikkinen, J. 2014. The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles : Evidence from finland. *Research in International Business and Finance*, 30: 1–40.
- Filbeck, G. & Krueger, T. M. 2005. An analysis of working capital management results across industries. *American Journal of Business*, 20(2): 11–20.
- Frank, M. & Goyal, V. 2005. Trade-off and pecking order theories of debt. *SSRN Electronic Journal*, 12: 135–197.
- Ganesan, V. 2007. An analysis of working capital management efficiency in telecommunication equipment industry. *Rivier Academic Journal*, 3: 1–10.
- García-Teruel, P. J. & Martínez-Solano, P. 2007. Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(2): 164–177.
- Gill, A., Biger, N. & Mathur, N. 2010. The relationship between working capital management and profitability : Evidence from the united states. *Business and Economics Journal*, 2010(1):1–9.
- Haron, R. & Nomran, N. M. 2016. Determinants of working capital management before, during and after the global financial crisis of 2008: Evidence from malaysia. *The Journal of Developing Areas*. 50(5): 330–340.
- Jeng-Ren, C. L. & Han-Wen, W. 2006. The determinants of working capital management. *Journal of American Academy of Business*, 10(1): 149–155.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. 1976. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4): 305–360.
- Jordan, J., Lowe, J. & Taylo, P. 1998. Strategy and financial policy in uk small firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, 2: 1–27.
- Kaur, H. V. & Singh, S. 2013. Managing efficiency and profitability through working capital: an empirical analysis of bse 200 companies. *Asian Journal of Business Management*, 5(2): 197–207.
- Kesimli, I. G. & Gunay, S. 2011. The impact of the global economic crisis on working capital of real sector in turkey. *Business and Economic Horizons*, 4(1): 52–69.
- Kieschnick, R., LaPlante, M., Moussawi R. & Baranchuk, N. 2006. Corporate working capital management: determinants and consequences. *Financial Management Association Conference*, 1–30.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. 1973. A state preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*, 28(4): 911–922.
- Lamberson, M. 1995. Changes in working capital of small firms in relation to changes in economic activity. *American Journal of Business*, 10(2): 45–50.
- Lazaridis, I. & Tryfonidis, D. 2006. The relationship between working capital

- management and profitability of listed companies in the athens stock exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 30(76): 1–12.
- Love, I., Preve, L. A. & Sarria-Allende, V. 2007. Trade credit and bank credit: Evidence from recent financial crises. *Journal of Financial Economics*, 83 (2): 453-469.
- Mansoori, E. & Muhammad, J. 2012. The effect of working capital management on firm's profitability: Evidence from singapore. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(5): 472–486.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. 1958. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48: 261–297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. 1963. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53(3): 433–443.
- Myers, S. 1984. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3): 575–592.
- Myers S. & Majluf, N. 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2): 187–221.
- Nazir, M. S. & Afza, T. 2009. Impact of aggressive working capital management policy on firms' profitability. *Journal of Applied Finance*, 15(8): 19–30.
- Niskanen, J. & Niskanen, M. 2006. The determinants of corporate trade credit polices in a bank-dominated financial environment: The case of finnish small firms. *European Financial Management*, 12(1): 81–102.
- Nwankwo, O. & Osho, G. S. 2010. An empirical analysis of corporate survival and growth: Evidence from efficient working capital management. *International Journal of Scholarly Academic Intellectual Diversity*, 12(1): 1–13.
- Petersen, M. A. & Rajan, R. G. 1997. Trade credit: Theories and evidence. *Review of Financial Studies*, 10(3): 661–691.
- Rahman, M. M., Uddin, M. N. & Ibrahim, S. 2015. Measuring the relationship between working capital management and profitability: Empirical evidence from bangladesh. *Journal of Accounting and Finance*, 15(8): 120–133.
- Ramiah, V., Zhao, Y. & Moosa, I. 2014. Working capital management during the global financial crisis: The australian experience. *Qualitative Research in Financial Markets*, 6(3): 332–351.
- Relatório Anual das PME's Europeias 2015/20156, [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review-2016\\_pt](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review-2016_pt) , 12 de outubro de 2016.
- Richards, V. D. & Laughlin, E. J. 1980. A cash conversion cycle approach to liquidity analysis. *Financial Management*, 9(1): 32–38.
- Robinson, R. B., Logan, J. E. & Salem, M. Y. 1986. Strategic versus optional planning in small retail firms. *American Journal of Small Business*, 10: 7–16.
- Sagner, J. S. 2014. *Working capital management: Applications and cases*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Samiloglu, F. & Akgun, A. I. 2016. The relationship between working capital

- management and profitability: Evidence from turkey. *Business and Economics Journal*, 2016(1): 1–14.
- Samiloglu, F. & Demirgunes, K. 2008. The effect of working capital management on firm profitability: Evidence from turkey. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 2(1): 44–50.
- Shin, H. & Soenen, L. A. 1998. Efficiency of working capital management and corporate profitability. *Financial Practise Education*. 8(2): 37-45.
- Sial, M. S. & Aqsa, C. 2012. Relationship between working capital management and firm profitability: Manufacturing sector of pakistan. *SSRN Electronic Journal*: 1–16.
- Singh, H. P. & Kumar, S. 2014. Working capital management: A literature review and research agenda. *Qualitative Research in Financial Markets*, 6(2): 173–197.
- Smith, A. 1776. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Chicago: University Of Chicago Press.
- Tudose, M. B. 2012. Corporate finance theories: challenges and trajectories. *Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society*, 7(2): 277–294.
- Uyar, A. 2009. The relationship of cash conversion cycle with firm size and profitability: An empirical investigation in turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 24: 186–193.
- Zariyawati, M. A., Annuar, M. N., Taufiq, H. & Rahim, A. S. 2009. Working capital management and corporate performance: Case of malasya. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(11): 47–54.