U.PORTO
FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

# O impacto da gestão financeira de curto prazo no desempenho das empresas

# Análise ao mercado Português

por

**Elsa Alexandra Lourenço Mota**

100417053@fep.up.pt

**Dissertação**

**Master in Finance**

**Orientador: Professor Doutor Manuel Oliveira Marques**

**Co-orientador: Professor Doutor Júlio Manuel Santos Martins**

**Novembro de 2013**

## Nota Biográfica

Elsa Alexandra Lourenço Mota, natural de Vila Nova de Gaia - Sandim, nasceu a 17 de Novembro de 1983.

Em 2006 licenciou-se em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

Após a conclusão da licenciatura em Economia ingressou na empresa Central Lobão - Ferramentas Elétricas, S. A. onde exerce funções no departamento financeiro desde então.

Iniciou o Master in Finance no ano letivo de 2010/2011 na Faculdade de Economia da Universidade do Porto cuja dissertação se encontra atualmente sob proposta.

## Agradecimentos

Apresento o meu agradecimento ao Professor Doutor Manuel Oliveira Marques pela orientação inicial a este projeto de dissertação, pela partilha de saber e pelas sugestões úteis.

Não poderia deixar de demonstrar um reconhecido agradecimento ao Professor Doutor Júlio Manuel Santos Martins pela competência com que orientou a minha dissertação, pelo seu apoio e disponibilidade na concretização deste estudo, sempre na perspetiva de conseguir um trabalho cada vez melhor.

Também uma palavra de agradecimento à Professora Doutora Natércia Silva Fortuna pela sua colaboração no esclarecimento de dúvidas relativas à sua área de competência.

Agradeço aos meus colegas de trabalho pelo apoio demonstrado, nomeadamente ao Dr. Dário Almeida pela flexibilidade concedida nos últimos três anos face à minha decisão de realizar este mestrado.

Um especial agradecimento à minha família e amigos pelo apoio e compreensão demonstrada face a alguma indisponibilidade evidenciada da minha parte nos últimos tempos.

## Resumo

Este trabalho consiste no estudo da relação existente entre a performance operacional das empresas e a sua gestão financeira de curto prazo para os anos de 2007 e de 2010 para um conjunto de 2.565 empresas e de 2.608 empresas, respetivamente. As empresas da amostra estão inseridas no mercado empresarial português e os anos de 2007 e de 2010 foram opção dada também a pretensão de analisar esta relação antes e depois do surgimento da atual recessão económica em Portugal.

Os resultados desta pesquisa evidenciam relações estatisticamente significativas entre a rendibilidade operacional da empresa e os principais indicadores de gestão financeira de curto prazo em análise, sendo estes o tempo médio de recebimento, o tempo médio de pagamento e o tempo médio de permanência de inventário em armazém. Conclui-se que os gestores podem gerar rendibilidades operacionais gerindo adequadamente os indicadores de curto prazo em análise neste estudo.

Esta investigação contribui para a literatura existente reforçando o conhecimento que se tem acerca da relação entre a rendibilidade operacional das empresas e a sua gestão financeira de curto prazo.

**Palavras-chave:** Gestão Financeira de Curto Prazo, Rendibilidade Operacional, Ativo Corrente, Passivo Corrente.

## Abstract

This work consists in a study about the relationship between the companies operating performance and its short-term financial management to the years 2007 and 2010 for a group of 2.565 firms and 2.608 firms, respectively. The sample firms are inserted in Portuguese business market and the years 2007 and 2010 were the option also given due to the pretence to analyse this relationship before and after the emergence of current economic recession in Portugal.

These research results showed statistically significant relationships between the company operating profitability and the main indicators of short-term financial management, i.e., the receipt average time, the payment average time and the average length of inventory permanence in warehouse.

It was concluded that managers can to generate operating returns by managing properly the short-term indicators in analysis in this study. This research contributes to the existing literature by strengthening the current knowledge about the relationship between the companies operational profitability and its short-term financial management.

**Key-Words:** Short-Term Financial Management, Operational Profitability, Current Assets, Current Liabilities.

# ÍNDICE

**1. Introdução: motivações, objetivos e questão de investigação ..... 1**

**2. Revisão de literatura ..... 3**

2.1. Enquadramento teórico ..... 3

2.1.1 Gestão financeira de curto prazo ..... 3

2.1.2 Políticas financeiras de curto prazo ..... 11

2.1.3 Planeamento financeiro de curto prazo ..... 13

2.1.4 Gestão eficiente de fundo de maneio ..... 14

2.1.5 A liquidez ..... 17

2.1.6 Trade-off: Rendibilidade vs Risco ..... 20

2.1.7 Crédito comercial ..... 23

2.1.8 Ciclo de tesouraria/fundo de maneio vs sector de atividade ..... 28

2.1.9 Abrangência da gestão financeira de curto prazo ..... 30

2.2 Estudos semelhantes ..... 31

2.3 Conceitos importantes acerca do tema ..... 36

**3. Estudo empírico ..... 39**

3.1 Hipóteses a testar ..... 39

3.2 Definição das variáveis ..... 40

3.3 Definição dos modelos ..... 43

3.4 Amostra ..... 43

3.4.1 Definição da amostra ..... 43

3.4.2 Estatísticas descritivas ..... 45

3.5 Resultados ..... 54

3.6 Testes de robustez ..... 60

3.7 Conclusões ..... 70

**4. Conclusões, limitações e sugestões para investigação futura ..... 73**

4.1 Principais conclusões ..... 73

4.2 Limitações do estudo ..... 74

4.3 Áreas para investigação futura ..... 74

**5. Referências bibliográficas ..... 76**

## ÍNDICE DE TABELAS

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas - Ano 2007 ..... 45
**Tabela 2** – Estatísticas descritivas – Ano 2010..... 46
**Tabela 3** – Coeficientes de Correlação de Pearson - Ano 2007..... 49
**Tabela 4** – Coeficientes de Correlação de Pearson - Ano 2010..... 50
**Tabela 5** – Resultados para a regressão EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$, no ano de 2007 e no ano de 2010. ..... 54
**Tabela 6** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007 e de 2010 e os respetivos níveis de significância..... 55
**Tabela 7** – Coeficiente de Determinação Ajustado, F–Statistic, Teste Durbin Watson 58
**Tabela 8** – Teste de multicolinearidade ..... 59
**Tabela 9** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância..... 60
**Tabela 10** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBIT e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância..... 62
**Tabela 11** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Tendo como variável controlo o logaritmo natural dos ativos ou o logaritmo natural do volume de negócios. ..... 64
**Tabela 12** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Com as variáveis

associadas à cobrança de clientes, a pagamento a fornecedores e à rotação de stocks expressas em dias e em rácio. ..... 67
**Tabela 13** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância considerando a amostra onde efetua-se a eliminação de outliers (média +/- três vezes o desvio padrão). ..... 69

# ÍNDICE DE ABREVIATURAS

**EBITDA:** Lucros antes de encargos financeiros, encargos fiscais, depreciações e amortizações

**EBIT:** Lucros antes de encargos financeiros e encargos fiscais

**EBITDA/A:** Rácio entre o EBITDA e o valor total de ativos

**EBIT/A:** Rácio entre o EBIT e o valor total de ativos

**TMR:** Tempo médio de recebimento

**TMP:** Tempo médio de pagamento

**RS:** Tempo médio de permanência de inventário em armazém

**LnA ou LN Ativos:** Logaritmo natural dos ativos

**LN VN:** Logaritmo natural do volume de negócios

**V ou Variação Anual VN:** Variação anual do volume de negócios

**AF:** Rácio de autonomia financeira

**FM/VNsector ou FMsector/VNsector:** Rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade

**ClientesCCVNPS:** Rácio entre o saldo de clientes conta corrente e o volume de negócios mais prestações de serviços

**FornecedoresCMPsFSE:** Rácio entre saldo de fornecedores conta corrente e compras mais fornecimentos e serviços externos

**ExistCMVMC:** Rácio entre saldo de existências e custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas

# 1. Introdução: motivações, objetivos e questão de investigação

A literatura existente acerca das Finanças Empresariais tem sido tradicionalmente centrada no estudo das decisões financeiras de longo prazo, focalizando-se nas questões do investimento, da estrutura de capitais, nos dividendos e na avaliação de empresas. No entanto, a gestão financeira de curto prazo apresenta-se como um tema também importante para análise nas Finanças Empresariais.

Os gestores financeiros submetem a decisão de investimento em ativos fixos a pormenorizadas análises previsionais de avaliação dos cash-flows gerados. No entanto, apesar de não atribuírem a mesma atenção ao investimento em ativos correntes, em muitas instituições estes podem representar uma percentagem elevada dos seus investimentos.

Sendo assim, uma gestão financeira de curto prazo eficiente contribui para o bom desempenho de curto prazo da empresa que, por sua vez, reflete-se no seu desempenho no longo prazo.

Não atribuindo à gestão financeira de curto prazo a devida importância, as empresas podem registar graves dificuldades de tesouraria e, no limite, situações de insolvência e liquidação da empresa.

O estudo desenvolvido nesta dissertação surge como complemento à reduzida literatura existente acerca da gestão financeira de curto prazo. Sendo que este tema assume uma importância considerável na gestão financeira das empresas, nomeadamente num momento como o atual em Portugal, com fortes restrições em crédito por parte dos bancos.

A questão de investigação concentra-se na análise do impacto da gestão financeira de curto prazo no desempenho operacional das empresas do mercado empresarial português. Este estudo tem subjacente o desenvolvimento de um modelo econométrico que tem como variável explicada um indicador de desempenho operacional e como variáveis explicativas indicadores do ativo e passivo corrente. Este trabalho pode

contribuir para a literatura dado que ainda não existe, tanto quanto é do meu conhecimento, evidência deste estudo para o caso do mercado empresarial português.

# 2. Revisão de literatura

## 2.1. Enquadramento teórico

### 2.1.1 Gestão financeira de curto prazo

A gestão financeira de curto prazo[1] centra-se na análise das decisões que afetam diretamente os ativos e passivos correntes. Este âmbito envolve atividades financeiras e operacionais de curto prazo.

As decisões financeiras de curto prazo consistem tanto em decisões de investimento, como em decisões de financiamento. As decisões de investimento e de financiamento de longo prazo, geralmente, assentam numa determinada orientação estratégica, tanto do negócio da empresa, como da sua estrutura de capitais, enquanto que as decisões ao nível do curto prazo estão fortemente relacionadas com o desenvolvimento da atividade operacional da empresa. O investimento e financiamento de curto prazo surgem como resposta ao excesso ou défice de tesouraria, isto porque os recebimentos e pagamentos de caixa não são sincronizados (Maness e Zietlow, 2005).

As decisões financeiras de curto prazo abrangem a gestão de tesouraria, a política de crédito a clientes, a gestão de stocks e o financiamento de curto prazo. Estas quatro vertentes interagem estreitamente criando fluxos de tesouraria de entrada e de saída. A sincronização destes fluxos é fundamental para garantir a liquidez da empresa. Neste âmbito, o planeamento financeiro de curto prazo assume-se de suma importância.

A gestão financeira de curto prazo cria valor porque os cash-flows são dessincronizados e incertos. Maness e Zietlow (2005) consideram fundamental a previsibilidade destes fluxos de tesouraria. Segundo estes autores, as empresas com uma boa geração de cash-flows e previsíveis pretendem trabalhar com um banco que conceda produtos bancários que facilite a transferência de excedentes de tesouraria para investimentos de curto prazo. Por outro lado, empresas tipicamente pobres na geração de cash-flows,

[1] Frequentemente a gestão financeira de curto prazo é também denominada como gestão de fundo de maneio.

especialmente quando estes são imprevisíveis, preferem bancos que concedam facilidades de crédito eficientes.

O objetivo principal da empresa é a maximização do valor dos seus acionistas. Maness e Zietlow (2005) referem que os inventários, as contas a receber, a gestão de tesouraria, o investimento de curto prazo, tal como as decisões de financiamento de curto prazo influenciam os cash-flows das empresas, o ciclo de tesouraria, a postura da empresa em relação ao risco e os seus resultados líquidos. Isto por sua vez influencia a criação de valor para os acionistas.

Uma empresa pode ser rentável mas no entanto pode sofrer problemas de tesouraria devido à não sincronização dos fluxos de tesouraria. As atividades operacionais geram *cash inflows* e *cash outflows* não sincronizados e incertos. O diferencial existente entre *cash outflows* e *cash inflows* de curto prazo pode ser colmatado com empréstimos de curto prazo, reservas de segurança de liquidez ou pela venda de títulos e valores mobiliários. As empresas podem também obter financiamento de curto prazo através do aumento dos prazos de pagamento aos fornecedores. Segundo Ross et al. (2007), o financiamento por contas a pagar é fundamental para as empresas de pequena dimensão em particular.

Maness e Zietlow (2005) consideram que o crédito obtido dos fornecedores surge como uma fonte de financiamento espontâneo, dado que ocorre automaticamente como resultado da atividade operacional da empresa. No entanto, a utilização deste crédito pode levar as empresas a pagar um preço mais elevado pelos seus produtos, tornando-se, por vezes, numa fonte de financiamento muito dispendiosa. As empresas não devem atrasar o pagamento após o período de crédito concedido (Maness e Zietlow, 2005). Esta situação poderá ocorrer apenas de forma excecional e somente quando não existe, de facto, recursos financeiros disponíveis para efetuar a tempo o devido pagamento, pois neste caso, para além de uma eventual penalização por atraso de pagamento, podem surgir custos intangíveis, tais como a má reputação da empresa.

Elliehausen e Wolken (1993) evidenciaram que empresas com um elevado risco financeiro e de negócio apresentaram uma maior probabilidade de efetuar pagamentos aos seus fornecedores após o prazo de pagamento concedido.

Durante períodos de crescimento é provável que se assista a um aumento das necessidades de fundo de maneio, o que se pode traduzir em problemas de liquidez. É expectável que o aumento das contas a receber e de inventário absorvam cash-flows disponíveis. Esta carência de liquidez pode ser atenuada pelo acesso a prazos médios de pagamento mais alongados. Outras alternativas seriam reduzir o investimento em inventário, desenvolvendo melhores canais de fornecimento, e cobrar dos clientes de forma mais rápida. A contratação de financiamento de curto prazo de forma flexível, como uma conta corrente caucionada, também surge como fonte de financiamento.

A conjugação do prazo médio de recebimento de clientes, do prazo médio de pagamento a fornecedores e do tempo médio de rotação de inventário é importante para a determinação de estratégias empresariais, tanto comerciais quanto financeiras, sendo, geralmente, estes fatores determinantes para o desempenho de uma empresa (Ferreira e Macedo, 2011). A análise dos prazos médios só é útil quando os três prazos são analisados conjuntamente, pois somente desta forma são construídos modelos de análise do ciclo de tesouraria e de fluxo de tesouraria.

Um ciclo de tesouraria excessivamente longo adiciona pressão financeira sobre a empresa e pode provocar crises de liquidez (Maness e Zietlow, 2005). Por outro lado, quanto mais longo o ciclo de tesouraria mais financiamento é requerido.

Um ciclo de tesouraria longo pode evidenciar que a empresa está a ter problemas em movimentar o seu inventário ou a arrecadar os recebimentos dos seus clientes. Maness e Zietlow (2005) referem que um ciclo de tesouraria de baixo valor é positivo para empresa, pois traduz-se num menor investimento em fundo de maneio, além de que, um maior ciclo de tesouraria aumenta a dependência do financiamento externo. Também Ross et al. (2007) expõem que as empresas devem gerir a sua tesouraria mantendo-a ao

mais baixo nível possível, dado que existe um custo de oportunidade, nomeadamente, os retornos que poderiam ser ganhos noutros investimentos.

Ross et al. (2007) defendem que a política financeira de curto prazo adotada pela empresa pode ser refletida em pelo menos duas vertentes: a dimensão do investimento da empresa em ativos correntes e a proporção de dívida de curto prazo no passivo de longo prazo para financiamento dos ativos correntes.

Por outro lado, Maness e Zietlow (2005) referem que na tomada de decisões financeiras de curto prazo duas abordagens podem ser utilizadas: Abordagem assente na análise das demonstrações financeiras da empresa e a Abordagem pela avaliação dos cash-flows gerados.

Na abordagem assente na análise das demonstrações financeiras da empresa a avaliação do risco[2] apresenta-se como uma fragilidade deste tipo de abordagem. De facto, a análise de risco deve envolver a variabilidade dos cash-flows gerados. Outra fraqueza é que esta abordagem não considera a questão do tempo, isto é, não tem em conta a preferência em ter disponível o *cash* hoje ou no futuro. A liquidez disponível no momento atual evidencia um valor mais elevado do que a agendada para o futuro. Possuir *cash* hoje tem vantagem pois permite investir e obter uma taxa de retorno ou amortizar empréstimos e, desta forma, reduzir os custos financeiros.

No que concerne à abordagem pela avaliação dos cash-flows gerados o cálculo do NPV[3] é fundamental para valorizar a maximização do valor financeiro das decisões tomadas. Esta abordagem, ao contrário da anterior, tem em conta o momento no tempo em que os cash-flows são gerados e permite uma avaliação objetiva do risco do cash-flow.

Maness e Zietlow (2005) consideram a abordagem pela avaliação dos *cash* gerados mais adequada. Os gestores financeiros necessitam de saber que o dinheiro tem um valor no tempo para poderem determinar o impacto das decisões financeiras de curto

[2] O risco é definido como o efeito na liquidez e na capacidade da empresa de cumprir as suas obrigações de curto prazo.
[3] Net Presente Value

prazo sobre o valor do acionista. O risco e a periodicidade dos cash-flows são fatores importantes na tomada de decisões financeiras de curto prazo (Maness e Zietlow, 2005).

Relativamente à questão de gestão de inventário, Ross et al. (2007) expõe a abordagem ABC. O método apresentado consiste na divisão do inventário em vários grupos de acordo com o seu valor económico vs quantidade de inventário. Os autores chamam a atenção de que uma pequena percentagem de determinada mercadoria em termos de quantidade pode representar um elevado valor económico. Sendo assim, o inventário que apresenta um maior valor económico deve ser monitorizado de forma pormenorizada, pelo que o seu nível de inventário deve ser mantido o mais baixo possível.

Maness e Zietlow (2005) defendem que uma inadequada gestão de inventário implica uma menor liquidez para a empresa. A maior dificuldade em gerir o inventário subsiste na procura incerta dos produtos. O custo de gestão do inventário está relacionado com a existência de incerteza na procura dos produtos, com os custos de armazenamento e com os custos de elaboração das encomendas. Maness e Zietlow (2005) referem que o gestor financeiro deve ter como objetivo a escolha de um nível de quantidade encomendada que otimiza o trade-off entre custo de efetuar as encomendas e o respetivo custo de armazenamento, sendo que o custo total de gestão de inventário deve ser minimizado[4].

O diretor financeiro deve monitorizar o investimento da empresa em inventário. Um indicador usualmente utilizado para o efeito é o tempo médio de permanência de inventário em armazém.

[4] Para Maness e Zietlow (2005) a quantidade de encomenda que minimiza o custo total de gestão de inventário é referenciada como *the economic order quantity* (EOQ). Este modelo apresenta suposições restritivas, tais como, uma previsão quase perfeita da procura de inventário, uma taxa constante de utilização de inventário e o custo de encomenda e de armazenamento como sendo uma constante por unidade encomendada e armazenada, respetivamente.

No passado o inventário era encarado como uma mais-valia, sendo um ativo. Facto é que o inventário é um gerador de custos onde o capital se encontra imobilizado e portanto este deve ser reduzido (Maness e Zietlow, 2005).

Maness e Zietlow (2005) referem-se ao modelo japonês "just-in-time" para a gestão de inventário. Este modelo de gestão de inventário envolve o desenvolvimento de um sofisticado sistema de informação que facilita uma previsão eficiente das necessidades de inventário. O sistema de produção subjacente a este modelo permite agilizar ordens de produção e eliminar desperdícios e erros de produção, contribuindo para uma melhoria da qualidade do processo de produção. A tecnologia existente permite gerir os processos de produção de uma forma mais eficiente, verificando-se uma redução dos custos de encomenda. Para o sucesso deste modelo, deve subsistir um elevado grau de confiança nos fornecedores no fornecimento atempado de produtos e serviços de elevada qualidade. A força de trabalho, por sua vez, deve ser eficiente e dedicada. Segundo os autores Maness e Zietlow (2005), este modelo normalmente aplica-se a grandes empresas, com uma considerável quota de mercado e com evidência de uma procura estável de produto.

No que concerne às contas a receber, Maness e Zietlow (2005) mencionam que esta rubrica representa uma parte significativa dos ativos representados no balanço das empresas. A informação obtida de forma eficiente, oportuna e precisa pode oferecer uma competitiva vantagem na decisão de concessão de crédito aos clientes.

Maness e Zietlow (2005) referem os fatores que afetam as condições de pagamento concedidas aos clientes. Quando o vendedor tem uma elevada quota de mercado ou um preço competitivo em relação à sua concorrência não tem necessidade de melhorar as condições de pagamento a conceder aos seus clientes para estimular as suas vendas. Por outro lado, os produtos perecíveis têm associado uma rotação de inventário elevada e, como tal, neste caso normalmente são concedidos prazos de pagamento também reduzidos. Relativamente a produtos de procura sazonal, Maness e Zietlow (2005) mencionam que, usualmente, verifica-se a concessão de um prazo de pagamento

alargado em momentos de baixa procura, sendo que, desta forma, o vendedor consegue escoar a sua produção e economizar em custos de armazenagem.

Como referido por Maness e Zietlow (2005), a política de crédito praticada por determinada empresa, na maior parte das situações, espelha a política de crédito dos seus concorrentes, questão que entra frequentemente em conflito com o objetivo de maximização do valor dos acionistas.

Relativamente ao investimento em títulos e valores mobiliários de curto prazo, a ser realizado na ocorrência de excesso de tesouraria, o objetivo da empresa deve também passar pela maximização do valor presente dos cash-flows (Maness e Zietlow, 2005). O gestor do investimento seleciona o portfólio considerando a previsão de tesouraria, a posição financeira da empresa e a política de investimento (tendo em conta o perfil retorno/risco da empresa). A política de investimento limita a tipologia dos títulos a incluir na carteira.

Maness e Zietlow (2005) referem que também na gestão financeira de curto prazo as empresas utilizam derivados, tais como futuros, opções e swaps para gerir a variabilidade dos cash-flows resultado dos movimentos das taxas de juro e das taxas de câmbio no mercado. O gestor deve avaliar todas estas alternativas existentes de forma a escolher a estratégia que melhor se adapta às necessidades e situação concretas da empresa. A gestão de risco financeiro é uma área que está em constante mudança com novas estratégias e novos contratos a serem criados de forma contínua. É importante que o gestor financeiro esteja sempre devidamente informado dos desenvolvimentos mais recentes nesta área para melhor gerir a exposição da empresa a mudanças de taxas de juro e de taxas de câmbio.

No que concerne à utilização dos sistemas informáticos e o papel dos mesmos na melhoria da gestão financeira de curto prazo, Maness e Zietlow (2005) expõem que a redução do ciclo de tesouraria da empresa pela implementação de sistemas informáticos pode ser significativa e permite uma competitiva vantagem na redução de custos de financiamento e um efetivo aumento das margens operacionais. Por outro lado, para

além de uma mais eficiente gestão e controlo de inventário, uma melhor gestão dos fluxos de informação permite aumentar a rapidez das cobranças e um melhor controlo dos pagamentos.

Nwankwo e Osho (2010) identificam como determinantes importantes da gestão de fundo de maneio as práticas específicas de determinada indústria, a proporção de ativos de longo prazo, os ativos correntes, a quota de mercado, a natureza do negócio e o ambiente onde decorrem os negócios. Com base no seu trabalho de pesquisa, Nwankwo e Osho (2010) fazem as seguintes recomendações:

- O gestor financeiro deve ter conhecimento das fontes de fundo de maneio, bem como das oportunidades de investimento onde os fundos excedentes temporariamente possam ser investidos;

- O ativo corrente em todos os momentos deve exceder suficientemente o passivo corrente no sentido de constituir uma reserva para as obrigações com um vencimento dentro do normal ciclo operacional dos negócios;

- As decisões de gestão relativas a fundo de maneio não devem ser exclusivamente da responsabilidade do diretor financeiro;

- A decisão de como otimizar e financiar o ativo corrente deve ser considerada com cuidado;

- A comparação entre empresas deve ser efetuada tendo em consideração determinada data e deve implicar instituições com características semelhantes;

Ferreira e Macedo (2011) estudaram o desempenho financeiro de curto prazo do sector brasileiro das telecomunicações. Para o efeito recorreram ao método Análise Envoltória de Dados (DEA) introduzido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e Banker, Charnes e Cooper (1984). Este método agrega os índices de liquidez corrente e de liquidez imediata, o ciclo de tesouraria e as necessidades de fundo de maneio num único indicador, este com capacidade de analisar o desempenho financeiro de curto prazo das

empresas da sua amostra. Estes autores referem que as variáveis financeiras de curto prazo são capazes de arruinar uma empresa, "já que o cumprimento das obrigações financeiras depende da disponibilidade de recursos e, por conseguinte, da eficiente gestão financeira de curto prazo". Por conseguinte, a análise do desempenho financeiro e o seu acompanhamento é fundamental para o bom funcionamento operacional da empresa, com o objetivo de alcançar uma vantagem competitiva sustentável, assumindo particular importância o papel da gestão financeira de curto prazo (Ferreira e Macedo, 2011).

### 2.1.2 Políticas financeiras de curto prazo

Ross et al. (2007) referem que para a determinação de um nível ótimo de investimento em ativos correntes é necessário identificar os diferentes custos das políticas financeiras de curto prazo alternativas. Os autores identificam uma política financeira de curto prazo flexível e uma política financeira de curto prazo restritiva. Uma política financeira de curto prazo flexível requer um elevado investimento em ativos correntes e a política financeira de curto prazo restritiva a situação contrária. A política financeira de curto prazo flexível implica manter um valor considerável em disponibilidades e em títulos e valores mobiliários, como também um montante elevado de investimento em inventários e em contas a receber.

Ross et al. (2007) identificam duas tipologias de custo. Os custos que aumentam com o incremento do nível de investimento em ativos correntes são designados como "carrying costs". Por outro lado, os custos que diminuem com o aumento do nível de investimento em ativo corrente são denominados por "shortage costs". Os "carrying cost" referem-se a custos diretos e a custos de oportunidade de manter um elevado investimento em ativos correntes. Os "shortage costs" ocorrem quando a empresa suporta perdas por venda forçada dos títulos e valores mobiliários e, portanto, submete-se a uma taxa de retorno desfavorável devido à elevada necessidade de liquidez no momento. Os

"shortage costs" envolvem também as perdas de vendas por rutura de stock ou pela restrição na concessão de crédito aos clientes.

É importante a análise do trade-off do custo de uma política financeira de curto prazo restritiva comparativamente com o custo de uma política financeira de curto prazo flexível (Ross et al., 2007). Um nível ótimo de ativos correntes é superior quando a empresa adota uma política financeira de curto prazo flexível, sendo que neste caso os "carrying costs" situam-se a um nível inferior comparativamente com os "shortage costs".

Adotando uma política financeira de curto prazo flexível, face à necessidade de liquidez, a empresa financia-se internamente através das disponibilidades de caixa e na venda de títulos e valores mobiliários. No caso de uma política financeira de curto prazo restritiva, a empresa financia-se externamente com financiamento de curto prazo quando surgir a necessidade de liquidez. Neste último caso, a empresa deve utilizar financiamento de longo prazo para necessidades permanentes e somente utilizar o financiamento de curto prazo para necessidades temporárias e sazonais (Ross et al., 2007). A empresa na adoção de uma política financeira de curto prazo flexível apresenta um maior investimento em fundo de maneio.

Weinraub e Visscher (1998) identificam no seu estudo a política financeira de curto prazo conservadora e a política financeira de curto prazo agressiva. A política financeira de curto prazo conservadora implica uma grande proporção de ativos correntes no total dos ativos da empresa. Por outro lado, numa política financeira de curto prazo agressiva a empresa apresenta uma percentagem relativamente pequena de ativos na forma de ativos correntes. Estes autores concluem que uma política financeira de curto prazo agressiva proporciona uma maior rendibilidade resultando também num maior risco e num menor nível de fundo de maneio, o contrário verifica-se no caso de uma política financeira de curto prazo conservadora.

Weinraub e Visscher (1998) estudaram a adoção de políticas agressivas / conservadoras de gestão de fundo de maneio utilizando dados trimestrais para o período 1984-1993 de

empresas norte-americanas. Os autores consideraram 10 grupos industriais diferenciados onde concluíram que as diferentes indústrias adotaram políticas de gestão de fundo de maneio distintas e significativamente diferentes. Além disso, a natureza da política de gestão de fundo de maneio seguida por cada indústria exibiu notável estabilidade ao longo do período de estudo de dez anos. Estes autores concluíram que as diferenças relativamente às políticas de gestão de fundo de maneio não apenas existem, como também, persistem por longos períodos de tempo. Este estudo também demonstrou uma alta e significativa correlação negativa entre a política adotada para os ativos correntes e política adotada para os passivos correntes. Em geral, verificou-se que as políticas relativamente agressivas de gestão de ativos correntes são seguidas e compensadas por políticas financeiras relativamente conservadoras de gestão de passivo corrente.

### 2.1.3 Planeamento financeiro de curto prazo

A previsão de tesouraria conduz a estratégias de investimento e de financiamento de curto prazo sendo uma importante ferramenta para monitorizar e controlar a tesouraria da empresa (Maness e Zietlow, 2005). Tanto a maturidade, como a dimensão do investimento e financiamento de curto prazo dependem da previsão de tesouraria.

Maness e Zietlow (2005) referem que a previsão de tesouraria é um importante input para a definição de políticas financeiras de curto prazo, incluindo políticas de pagamento a fornecedores, política de crédito a conceder aos clientes, como também facilita a seleção das entidades bancárias.

O desenvolvimento de um plano financeiro de curto prazo ajuda o gestor financeiro a analisar o impacto das decisões financeiras de curto prazo nos cash-flows operacionais da empresa (Maness e Zietlow, 2005). Neste contexto, o orçamento de tesouraria é uma das principais ferramentas para o planeamento financeiro de curto prazo, o que permite

ao responsável financeiro da empresa identificar as necessidades e os recursos financeiros de curto prazo (Ross et al., 2007).

O plano financeiro de curto prazo pode ajudar o gestor financeiro a contribuir para o aumento do valor da empresa e redução do risco da mesma, escolhendo entre as alternativas de financiamento que minimize os juros líquidos pagos para uma dada posição financeira e uma determinada previsão de cash-flow operacional. A estratégia passa por decidir o montante de investimento e sua maturidade tal como o montante de financiamento e a respetiva maturidade, com o objetivo de maximizar o resultado financeiro (investimento/financiamento).

Maness e Zietlow (2005) identificam três níveis de informação a ter em conta pelo gestor financeiro na elaboração do plano de financeiro de curto prazo, a saber: informação a nível estratégico, a nível de gestão e a nível operacional[5].

### 2.1.4 Gestão eficiente de fundo de maneio

A gestão de fundo de maneio apresenta-se como uma importante área da gestão financeira e pode ter um impacto signifivativo sobre a rendibilidade e liquidez da empresa (Hyun-Han e Soenen, 1998).

A sobrevivência, crescimento e estabilidade de uma empresa depende, em parte, da eficiência da sua gestão financeira de curto prazo. Uma gestão eficiente de fundo de maneio desempenha um papel importante na estratégia empresarial, a fim de aumentar o valor da empresa, determinando a composição e nível de investimento no ativo corrente,

[5] Nível Estratégico: Informação de gestão de topo, gestão de endividamento e de investimento e posição de liquidez;
Nível de Gestão (suporte de decisão e análise): Análise das contas de fundo de maneio (conta corrente de clientes, inventário e pagamentos a fornecedores), posição de tesouraria diária, previsão de cash-flows, gestão de investimento de curto prazo;
Nível Operacional (data e valorização de fluxos): Fluxos de informação diária relacionados com as vendas, recebimentos, inventário e pagamentos. A gestão de tesouraria surge diariamente onde é desenvolvida uma posição diária de tesouraria.

as fontes de financiamento e o nível de financiamento de curto e longo prazo (Nwankwo e Osho, 2010).

Numa eficiente gestão financeira de curto prazo a empresa não deve apresentar carência nem excesso de liquidez. O gestor financeiro deve ter conhecimento das fontes de fundo de maneio disponíveis para utilização aquando a ocorrência desta necessidade, bem como das oportunidades de investimento onde os recursos excedentários podem ser aplicados temporariamente (Nwankwo e Osho, 2010). O excesso de liquidez pode ser aplicado no investimento em títulos e valores mobiliários dotados de liquidez de curto prazo. Por outro lado, quando se evidencia uma falta de liquidez, esta carência de fundos pode ser suprimida pela venda de títulos e valores mobiliários e por financiamento bancário de curto prazo.

Ross et al. (2007) na sua análise identificam que para uma eficiente gestão de fundo de maneio 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.

Maness e Zietlow (2005) referem que quando o saldo de tesouraria exceder o valor mínimo que a empresa estipulou por uma questão de segurança o gestor financeiro deve aplicar estes fundos excedentários em títulos e valores mobiliários[6], como também na amortização de dívida ou no pagamento de dividendos. Esta decisão deve ser efetuada com o objetivo de aumentar o valor da empresa. Por outro lado, quando o saldo de tesouraria se situar abaixo do nível de segurança estipulado é necessário recorrer ao financiamento. O gestor financeiro deve também optar por uma tipologia, montante e

[6] Os títulos e valores mobiliários subjacentes ao investimento de excesso de tesouraria devem apresentar maturidade igual ou inferior a um ano (money market), para uma recuperação do *cash* no curto prazo. Maness e Zietlow (2005) referem que a maioria das pesquisas existentes evidencia que, no que concerne a esta tipologia de investimento, a prioridade surge no investimento em títulos que apresentem um risco reduzido (default risk), depois em títulos com liquidez (marketability) e, em terceiro lugar, considera-se a taxa de retorno proporcionada.

maturidade de financiamento com o intuito de contribuir para o aumento do valor da empresa.

Mesmo com políticas eficientes de gestão de fundo maneio podem surgir ao longo do ciclo de tesouraria posições deficitárias de *cash*, como geralmente acontece em períodos de rápido crescimento e na fase inicial do ciclo de tesouraria. Ao longo do ciclo operacional os ativos da empresa tendem a flutuar, aumentando com o crescimento do volume de negócios e descendo com a posterior queda das vendas. O aumento de ativos deve-se inicialmente ao incremento de ativos fixos para acompanhar o crescimento da empresa e, posteriormente, à construção do inventário como antecipação de vendas futuras. Com o pico das vendas, o inventário acumulado é comercializado e a conta de clientes a receber vai aumentando à medida que o inventário é vendido. Quando o nível das vendas diminui assiste-se a uma redução da produção, por outro lado, a conta de clientes também diminui pois os recebimentos de anteriores vendas excedem a criação de mais crédito a clientes resultado de novas transações. O *cash* recebido é usado para pagar a fornecedores e os empréstimos de curto prazo usados para financiar a anterior acumulação de inventário e de crédito comercial concedido a clientes (Maness e Zietlow, 2005).

Nwankwo e Osho (2010) argumentam que uma gestão eficiente de ativos e passivos correntes proporciona uma maior criação de valor na empresa, uma boa imagem corporativa, o aumento do valor do negócio, a expansão da empresa e a atitude pacífica entre os trabalhadores e a administração. Por outro lado, uma má gestão de fundo de maneio poderá conduzir a uma certa instabilidade dentro da organização, o que poderá dificultar a sua expansão, contribuindo para uma redução do valor da empresa, bem como da sua capitalização bolsista, como também, no limite, poderá conduzir à liquidação e insolvência da empresa.

De facto, as empresas aparentemente rentáveis podem sofrer problemas financeiros se os seus cash-flows operacionais não forem geridos de forma adequada. Exemplos desta

má gestão relacionam-se com a reduzida taxa de rotação de stock[7] e com as cobranças de clientes não efetuadas a tempo oportuno. Neste caso a empresa pode não ser capaz de responder às suas obrigações (Maness e Zietlow, 2005).

### 2.1.5 A liquidez

A liquidez refere-se à capacidade da empresa em cumprir com as suas obrigações correntes, quando devidas, ao mínimo custo possível. O pagamento das responsabilidades correntes pode ser efetuado através de cash-flows do período ou por utilização de recursos de liquidez já existentes. A liquidez também pode ser analisada como a capacidade da empresa de gerar cash-flows operacionais para cobrir as necessidades imprevistas ou para tomar vantagem em oportunidades de negócio inesperadas (Maness e Zietlow, 2005).

Maness e Zietlow (2005) identificam três componentes do conceito de liquidez: tempo, montante e custo. Um ativo que seja rapidamente convertido em *cash* a um baixo custo é considerado líquido.

O conceito da liquidez é muito amplo e pode considerar outras vertentes, tais como a estabilidade dos ganhos da empresa, a posição do rácio da dívida sobre o capital, que pode ter impacto no acesso a fontes externas de financiamento, e a disponibilidade de linhas de crédito (Maness e Zietlow, 2005).

O ciclo de Tesouraria mede a liquidez na perspetiva da continuidade, o que difere das tradicionais medidas estáticas de liquidez. As tradicionais medidas estáticas de liquidez, tais como o rácio de liquidez geral, o rácio de liquidez corrente, o rácio de liquidez reduzida e o rácio de liquidez imediata, apenas indicam os recursos de liquidez disponíveis num dado momento. Sendo que, estes indicadores não consideram os cash-flows gerados no futuro. Os indicadores de liquidez estáticos surgem como uma análise

[7] O valor em inventário pode ser reduzido pelo aumento da eficiência no processo de produção.

no caso da liquidação da empresa não considerando, portanto, a continuidade da empresa (Wang, 2002). Face às limitações dos indicadores estáticos de análise de liquidez, Wang (2002) defende o uso da abordagem operacional, sendo que considera o ciclo de tesouraria como um instrumento adequado de análise de liquidez. O ciclo de tesouraria consiste num instrumento dinâmico de gestão de liquidez no sentido de que combina contas do balanço e dados de resultado para gerar uma medida que considera a questão temporal.

No âmbito da análise da liquidez tendo em conta a continuidade da empresa, Maness e Zietlow (2005) propõem a utilização do rácio *current liquidity índex*[8] como medida de liquidez. Sendo que, a diminuição deste rácio demonstra potenciais problemas de liquidez (Maness e Zietlow, 2005). Outra medida de liquidez proposta por Maness e Zietlow (2005) consiste no rácio "*Lambda* "[9]. O rácio "*Lambda* " surge como uma aproximação à função de probabilidade da empresa em esgotar toda a sua reserva de liquidez. Esta medida representa uma tentativa de incorporar a informação sobre a distribuição dos cash-flows operacionais numa medida de liquidez. Uma empresa com recursos de liquidez relativamente baixos e com moderada capacidade de geração de cash-flows operacionais pode ser avaliada em termos de liquidez de igual forma como uma empresa com elevados recursos de liquidez inicial mas com menos capacidade de gerar cash-flows operacionais no caso de estes cash-flows serem estáveis (Maness e Zietlow, 2005). De acordo com o referido pelos autores, as reservas de liquidez são necessárias somente para necessidades de liquidez imprevistas, sendo a sua ocorrência mais provável quanto maior o grau de incerteza dos cash-flows operacionais futuros. Se os cash-flows operacionais futuros são relativamente estáveis existe menos necessidade de um significativo nível inicial de reservas de liquidez (Maness e Zietlow, 2005).

Por outro lado, um rápido crescimento das vendas pode provocar problemas de liquidez, dado que surge uma maior necessidade de fundo de maneio. É importante estabelecer

[8] Current Liquidity Índex $_t$ = (Cash Asset $_{t-1}$ + Cash-Flow Operational $_t$) / Current Liabilities $_{t-1}$
[9] Lambda = (Recursos que podem ser rapidamente convertidos em cash sem afetar a operacionalidade da empresa, como por exemplo *cash*, títulos e valores imobiliários e linhas de crédito, ou seja, RESERVA INICIAL DE LIQUIDEZ + Nível de cash-flow operacional expectável durante o período em análise) / Desvio padrão dos cash-flows operacionais expectáveis durante o período em análise

uma taxa de crescimento sustentável das vendas, sendo que esta taxa deve ser suportada pela atual política financeira de gestão de ativos correntes da empresa (Maness e Zietlow, 2005). O incremento do volume de negócios cria a necessidade de aquisição de mais ativos, se a empresa não consegue gerar cash-flows operacionais suficientes deverá recorrer a financiamento, logo verifica-se uma variação do rácio da dívida sobre o capital (*debt-to-equity*) e, portanto, uma alteração da política financeira da empresa (Maness e Zietlow, 2005). As empresas com taxas de crescimento das vendas acima da taxa de crescimento sustentável das vendas devem suportar esse crescimento através de cash-flow gerado pelas atividades de investimento e de financiamento, como a venda de ativos fixos, pela aquisição de nova dívida ou pela venda adicional de ações (Maness e Zietlow, 2005). Esta questão relaciona-se com a flexibilidade financeira da empresa. Desta forma, é permitido avaliar se a empresa é capaz de financeiramente conseguir suportar determinada taxa de crescimento das suas vendas, isto é, se as políticas financeiras da empresa concedem flexibilidade suficiente para tomar vantagem de oportunidades não previsíveis.

Para a gestão de risco de liquidez, as empresas podem adotar, tanto quanto possível, um instrumento utilizado pelas instituições financeiras. A conceção de base deste instrumento é o *hedging*, pela gestão dos ativos e passivos (*asset liability management*), através de *mapas de mismatch de prazos*. Este instrumento, para além de medir o respetivo risco, permite apurar os ajustamentos que são necessários efetuar nos ativos e nos passivos de forma a reduzir os desequilíbrios existentes e, desta forma, atenuar este risco. Através do acompanhamento dos *mapas de mismatch de prazos* e de uma apropriada gestão de crédito (ativo e passivo) e de inventário é possível alcançar um nível de risco de liquidez bastante adequado.

Santos et al. (2009) ao investigarem os fatores limitativos da gestão de fundo de maneio em pequenas e médias empresas detetaram vários problemas nesta gestão que, por sua vez, aumentam o risco de liquidez. Os autores analisaram a composição do ativo corrente das empresas da sua amostra, constituída por um conjunto de pequenas e médias empresas brasileiras do município de Viçosa-MG, onde constatam que, na sua maior parte, este é formado por stocks de mercadorias/produtos. Estes, por sua vez, são

os ativos que apresentam um menor nível de liquidez. Santos et al. (2009) referem que as empresas necessitam de prestar maior atenção à gestão dos inventários, que dado o seu montante se revela um fator importante para a manutenção de um bom nível de liquidez. Estes autores também evidenciaram no seu estudo que o capital próprio é a primeira opção utilizada pelos empresários na falta de liquidez e a segunda opção recaí sobre o financiamento externo. As empresas que possuem reservas apresentam um menor risco de liquidez em relação às que recorrem habitualmente a fontes externas de financiamento. Santos et al. (2009) concluem que os problemas de liquidez, devido à falta de conhecimento dos empresários, são uma das principais causas de insucesso das empresas da sua amostra.

Na maioria das organizações a grande preocupação é a sua rendibilidade, mas é geralmente aceite que a liquidez é muito importante para a sobrevivência e crescimento das empresas (Nwankwo e Osho, 2010). Em muitas situações as empresas apresentam lucros, mas não possuem liquidez suficiente para fazer face às suas obrigações atuais. Esta incapacidade de fazer o pagamento no devido tempo pode originar consequências graves.

### 2.1.6 Trade-off: Rendibilidade vs Risco

Também relativamente à gestão financeira de curto prazo coloca-se a questão da existência do *trade-off* entre a rendibilidade e o risco. As decisões financeiras com o intuito do aumento da rendibilidade tendem a aumentar o risco, e vice versa.

A gestão financeira de curto prazo envolve decisões de quanto investir em crédito a conceder aos clientes e aquele a aceitar dos fornecedores, como também o investimento a realizar em inventário. Estas questões concentram-se na gestão do ciclo de tesouraria da empresa que apresenta-se como o número médio de dias entre a data em que a empresa tem que pagar aos seus fornecedores e a data que recebe dos seus clientes. O *trade-off* das empresas nesta área envolve a decisão entre a minimização do

investimento a realizar em ativos correntes e adopção de uma política projectada no aumento do volume de negócios. Sendo assim, a gestão de uma empresa tem que avaliar o *trade-off* entre a rendibilidade esperada e o risco antes de decidir o nível óptimo de investimento em activo corrente.

O planeamento de tesouraria surge quase ao mesmo tempo que as vendas. Simultaneamente tomam-se decisões que afetam o fundo de maneio e a sua fonte de financiamento. Existe uma relação estreita e direta entre o crescimento das vendas e a necessidade de financiamento do ativo corrente. Com o aumento das vendas é necessário aumentar a produção que por sua vez vai exigir um maior nível de inventário.

Wang (2002) refere que, se o nível de stock é reduzido, a empresa corre o risco de perda de vendas, devido à possível escassez dos produtos, sendo que manter níveis de inventário elevados reduz o custo de possíveis interrupções no processo de produção e perda de atividade, podendo diminuir os custos de fornecimento, aumentando, porém, a protecção contra flutuações de preço, entre outras vantagens. Por outro lado, o capital investido em inventário não gera retorno (Maness e Zietlow, 2005), pelo que conclui-se que é importante determinar um nível ótimo de inventário (Santos et al., 2009).

As empresas podem diminuir o investimento em inventário através da gestão da sua relação com os clientes e com os seus fornecedores. Esta questão requer uma análise aprofundada da procura, prevendo as vendas e obtendo reduzidos prazos de entrega por parte dos fornecedores.

Por outro lado, a concessão de crédito comercial incentiva a venda, deve fazer parte do marketing mix[10] da empresa, contribuindo para o desenvolvimento de relações fortes de longo prazo entre cliente e fornecedor. No entanto, estes benefícios têm que compensar o custo de oportunidade dos fundos cobrados em data posterior à venda, o custo

[10] Na política de crédito de uma empresa, enquanto elemento do seu *marketing mix*, são integradas as variáveis: o prazo de crédito concedido; o desconto financeiro; o prazo de desconto financeiro. A análise deve ser sustentada na elasticidade das vendas em relação a cada uma das variáveis que formam a política de crédito.

financeiro implícito no desconto financeiro concedido e o valor esperado dos créditos incobráveis. As decisões de concessão de crédito a clientes têm efeitos financeiros que refletem-se 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.

Wang (2002) refere no seu estudo que uma redução significativa do crédito concedido aos clientes pode provocar também uma redução nas vendas.

O trade-off entre conceder e não conceder crédito comercial não é difícil de identificar, mas é problemático quantificá-lo precisamente (Ross et al., 2007). Segundo os autores Ross et al. (2007), os custos associados à concessão de crédito surgem em três formas: o custo de oportunidade do montante existente em contas a receber, as perdas por dívidas incobráveis e o custo de gerir a concessão de crédito comercial e de efetuar as respetivas cobranças. Se a empresa apresenta uma política de crédito restritiva todos estes custos diminuem. Os custos e benefícios da concessão de crédito dependem das características particulares de cada empresa (Ross et al., 2007).

A restrição de crédito por parte dos fornecedores pode influenciar o prazo de pagamento atribuído aos clientes, sendo que as empresas no sentido de manter o ciclo de tesouraria acabam por reduzir o crédito concedido. No entanto, se o tempo médio de rotação de inventário for superior ao prazo médio de pagamento a fornecedores, a empresa irá ter necessidade de recorrer a financiamento para cobrir a falta de recursos e, porém, reduzir o prazo médio de recebimento dos seus clientes.

Maness e Zietlow (2005) referem que a empresa deve optar por usufruir do desconto financeiro por pagamento antecipado se a taxa de juro efetiva implícita na taxa de desconto financeiro for superior ao custo de oportunidade do investimento em fundos de curto prazo sobre o mesmo período de tempo ou superior à taxa de juro anual pelo financiamento solicitado às instituições financeiras, caso contrário o pagamento somente deve ser efetuado imediatamente antes do fim do período de crédito concedido.

De facto, existe um trade-off, pagar aos fornecedores ou manter os fundos investidos e receber a respetiva taxa de retorno. Se a empresa não possuir tesouraria suficiente para aproveitar o desconto financeiro nem para investir em fundos, deve avaliar se compensa recorrer ao financiamento bancário para usufruir desse desconto financeiro.

Relativamente ao investimento em títulos e valores mobiliários de curto prazo, Maness e Zietlow (2005) referem que a empresa deve estabelecer a sua política de investimento (risco/retorno), sendo que a segurança deve predominar neste portfólio de investimento de curto prazo. Esta carteira de títulos pode representar uma parte vital da liquidez da empresa, logo deve-se prestar mais atenção ao risco do que ao retorno, dado que neste caso o mais importante é preservar o capital investido. O básico propósito do investimento de curto prazo é conseguir uma taxa de retorno razoável até que os fundos sejam novamente afetados nas operações da empresa.

Maness e Zietlow (2005) consideram que antes de adotar uma determinada estratégia relativamente ao nível de liquidez a deter, a postura da empresa em relação ao risco deve ser tida em conta e outras potenciais fontes de liquidez devem ser analisadas e provisionadas. As disponibilidades ou o investimento em títulos ou valores mobiliários de curto prazo pode aumentar se existir maior incerteza na previsão dos cash-flows operacionais da empresa ou no caso de falta de alternativas de fontes de liquidez (Maness e Zietlow, 2005).

De facto, vários estudos anteriormente realizados evidenciaram que um menor investimento em fundo de maneio (política agressiva) afetava positivamente a rendibilidade das empresas (García-Teruel e Martínez-Solano, 2007; Hyun-Han e Soenen, 1998; Karaduman et al., 2011).

### 2.1.7 Crédito comercial

O crédito comercial surge como motivo de transação, com o intuito de facilitar as transações entre as empresas, e como motivo de financiamento. O motivo de

financiamento surge quando se evidencia imperfeições no mercado do crédito bancário, dificultando o acesso das empresas a este financiamento, ou quando o financiamento bancário assume-se mais oneroso comparativamente com o crédito comercial (Elliehausen e Wolken, 1993).

De acordo com o estudo de Elliehausen e Wolken (1993) o grau de importância do motivo de transação é idêntico independentemente da dimensão da empresa. No entanto, relativamente ao motivo de financiamento, segundo estes autores, o crédito comercial é especialmente importante para as pequenas empresas dadas as suas maiores dificuldades no acesso ao financiamento bancário.

O crédito comercial pode surgir como um complemento ou como substituto ao financiamento bancário (Ross et al., 2007).

Elliehausen e Wolken (1993), num estudo efetuado a pequenas empresas americanas, concluíram que o crédito comercial surge como um complemento, em vez de um substituto, ao financiamento bancário. Relativamente ao motivo de transação, estes autores verificaram que a procura de crédito comercial está relacionada positivamente com o volume de compras, com a variabilidade no tempo de entrega das encomendas efetuadas aos fornecedores, com a taxa de retorno dos ativos correntes e com os custos de conversão de ativos correntes em *cash*. Pelos resultados desta análise, também os autores apontaram que empresas consideradas de alto risco, financeiro e de negócio, utilizam mais crédito comercial porque, devido a imperfeições no mercado de crédito, sofrem limitações no acesso ao crédito bancário. Os autores concluíram que tanto o motivo de transação como o motivo de financiamento são determinantes e economicamente significativos para a decisão de procura de crédito comercial.

Por outro lado, Elliehausen e Wolken (1993) referem que os clientes que apresentam menor risco de crédito, normalmente, aproveitam os descontos financeiros concedidos em contrapartida de um menor período de crédito. Enquanto que os clientes com risco de crédito mais elevado renunciam ao desconto financeiro em troca de mais crédito,

sendo que, desta forma, sinalizam uma possível falta creditícia, alertando o fornecedor para uma melhor monitorização do seu comportamento.

Normalmente, a utilização de crédito comercial é uma opção de financiamento dispendiosa. Por exemplo, num contrato de fornecimento onde existe a opção de pagamento a 10 dias com um desconto de 2% ou a 30 dias sem qualquer desconto, a taxa de juro efetiva anual é de 44.60%, o que se revela extremamente elevada em comparação com a taxa de mercado cobrada por um banco. No entanto, mesmo com este aparente custo elevado, o crédito comercial é amplamente utilizado e pode representar uma importante fonte de financiamento de curto prazo para muitas empresas. Isto levanta várias questões. Porque é que as empresas utilizam o crédito comercial em vez de fontes mais económicas de financiamento? Porque os fornecedores fornecem crédito quando os bancos e outras instituições financeiras existem para o fazer? Para responder a estas perguntas muitos estudos teóricos e empíricos, tais como (Maness e Zietlow, 2005; Petersen e Rajan, 1997; Yang, 2011), argumentam que os fornecedores possuem uma vantagem comparativa sobre as instituições financeiras no fornecimento de crédito de curto prazo e parecem usar critérios diferentes na avaliação do financiamento a conceder.

O fornecedor apresenta uma vantagem de informação e de monitorização do comportamento do credor (Elliehausen e Wolken, 1993; Maness e Zietlow, 2005; Petersen e Rajan, 1997; Yang, 2011). Por outro lado, existe uma vantagem de controlo, sendo que o comprador para continuar a ser fornecido tem que pagar as compras efetuadas anteriormente (Maness e Zietlow, 2005; Petersen e Rajan, 1997; Yang, 2011). Da mesma forma, os vendedores têm capacidade de recuperar mais facilmente o que foi vendido anteriormente e não foi pago e, portanto, revendendo novamente essas mesmas mercadorias (Maness e Zietlow, 2005; Petersen e Rajan, 1997; Ross et al., 2007).

Os fornecedores possuem vantagem em conceder crédito comercial, sendo que, desta forma, facilita o crescimento dos seus clientes e reciprocamente contribui também para o futuro aumento do seu volume de negócios (Petersen e Rajan, 1997; Ross et al.,

2007). Por outro lado, o fornecedor pode ter interesse a longo prazo na sobrevivência do seu cliente, sobretudo, quando não existem outros potenciais (Petersen e Rajan, 1997).

Dado as dificuldades evidenciadas por algumas empresas na obtenção de financiamento de longo prazo nos mercados, o passivo corrente, por vezes, nestes casos, pode revelar-se uma das principais fontes de financiamento externo, predominando o crédito comercial, tornando-se este, por vezes, fundamental para sustentar a atividade operacional (Elliehausen e Wolken, 1993; Ross et al., 2007).

Carvalho e Schiozer (2012) realizaram um estudo com o propósito de verificar as diferenças na gestão financeira de curto prazo entre os gestores que operam numa economia emergente e aqueles que atuam numa economia desenvolvida. Os autores concluíram que a concessão de crédito comercial aos clientes por parte das empresas no Brasil é menor do que no Reino Unido. Neste estudo também foi evidenciada uma maior necessidade de rever as políticas de fundo de maneio no Brasil, em comparação com o Reino Unido, devido ao menor desenvolvimento do sistema financeiro e aos diferentes estágios de desenvolvimento das economias, o que dificultam o acesso das pequenas e médias empresas brasileiras ao sistema bancário. A concessão de crédito relaciona-se com o custo de captação de financiamento e, portanto, é de se esperar que as pequenas e médias empresas brasileiras concedam menos crédito aos seus clientes que as britânicas (Carvalho e Schiozer, 2012).

Yang (2011) testou o comportamento de empresas de produção americanas relativamente à questão do seu financiamento de curto prazo, nomeadamente, a relação entre o crédito comercial e o financiamento bancário durante e depois da recente crise financeira do *subprime*. Este autor evidenciou no seu estudo que as empresas com maior dificuldade em obter financiamento no mercado eram as mais propensas a serem afetadas negativamente pela crise e, por sua vez, são estas que apresentam maior tendência em diminuir o fornecimento de crédito aos seus clientes e aumentar a utilização de crédito de fornecedores.

Love et al. (2007) investigaram o efeito de duas crises financeiras da década de 1990[11] sobre o crédito comercial para uma amostra de empresas em seis economias emergentes. Esta análise objetivou estudar o papel desempenhado pelo crédito comercial como um último recurso de financiamento em condições extremas de restrição de financiamento bancário. Os autores evidenciaram que as empresas financeiramente mais vulneráveis, sendo estas as empresas que antes da situação de crise apresentavam um forte endividamento de curto prazo e/ou fraca liquidez, após a ocorrência da crise concederam menos crédito aos seus clientes e tornaram-se mais dependentes do crédito atribuído pelos seus fornecedores.

Ross et al. (2007) identificaram alguns fatores que influenciam o período de crédito concedido aos clientes. Como os bens perecíveis apresentam uma elevada rotatividade, os autores consideram que o período de crédito a conceder para a compra destes produtos usualmente é baixo. Da mesma forma, os autores referem que os fornecedores ao comercializarem produtos com uma elevada procura no mercado, geralmente, disponibilizam um menor período de crédito aos seus clientes. Por outro lado, nos produtos com menor procura, normalmente, aumenta-se o período de crédito concedido para tentar seduzir a sua compra. Relativamente, a produtos baratos e estandardizados os autores consideram que existe uma tendência para os mesmos apresentarem uma alta taxa de rotatividade e, portanto, um baixo período de crédito concedido pelos fornecedores para a sua compra. Como é facilmente intuitivo um maior risco de crédito do cliente implica, usualmente, um menor período de crédito concedido (Petersen e Rajan, 1997).

Existem empresas que enfrentam uma forte sazonalidade nos padrões de consumo dos produtos que comercializam. Com o intuito de suavizar os ciclos de produção, estas empresas podem optar por manterem estáveis os seus níveis de inventário. Emery (1987), no seu estudo, demonstra que, neste caso, a concessão de crédito comercial proporciona ao vendedor uma melhor gestão dos seus níveis de inventário e, desta forma, verifica-se uma economia nos custos de armazenagem. Segundo a abordagem do

[11] A crise asiática de 1997 para as empresas que operavam na Indonésia, Coreia do Sul, Malásia, Filipinas e Tailândia, e os efeitos da desvalorização do peso em 1994 nas empresas mexicanas.

autor, a concessão de crédito comercial incentiva o consumidor a adquirir os produtos em períodos de baixa procura. O autor refere que o vendedor melhora a sua posição quando o custo financeiro de conceder crédito comercial, sendo este na forma de custo de oportunidade, é inferior ao custo operacional de ajustar os níveis de inventário à sazonalidade da procura do produto.

Os fornecedores ao concederem crédito comercial financiam parte do ciclo operacional dos seus clientes e, desta forma, assiste-se a uma redução do ciclo de tesouraria. Se o período de crédito comercial concedido do fornecedor ao cliente excede o tempo médio de rotação de inventário do cliente, o fornecedor financia não somente as compras de inventário do seu cliente mas também o crédito comercial que este concede aos seus clientes. Por outro lado, se o período de crédito concedido pelo fornecedor ao cliente excede o ciclo operacional do cliente, efetivamente o fornecedor está também a financiar outros aspetos do negócio do seu cliente para além das compras de inventário e do crédito comercial concedido aos seus clientes. Por esta razão, Ross et al. (2007) refere que, muitas vezes, a duração do ciclo operacional do cliente é citado como o limite máximo do período de crédito a conceder ao cliente pelo fornecedor.

### 2.1.8 Ciclo de tesouraria/fundo de maneio vs sector de atividade

Não existe uma teoria ou política ideal de gestão de ciclo de tesouraria/fundo de maneio aplicável a todas as organizações de uma forma geral e em todos os momentos.

Maness e Zietlow (2005) referem que os diferentes sectores de atividade possuem necessidades de fundo de maneio também diferenciadas. Pela sua natureza a atividade comercial e de serviços comparativamente com a atividade industrial apresenta ciclos de tesouraria menores, justificados, porém, pelo também menor tempo médio de rotação de inventário, sendo que no caso da atividade industrial é acrescida a fase de fabricação do produto.

Por outro lado, nas empresas de maior dimensão, normalmente, verifica-se um investimento mais elevado em fundo de maneio devido ao seu também maior volume de negócios. No entanto, 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 também suscetível de influenciar o nível de fundo de maneio (Nwankwo e Osho, 2010).

Para Nwankwo e Osho (2010) outro fator importante que influencia a exigência de fundo de maneio são as condições de mercado, ou seja o nível de competição. Se a concorrência é elevada, a empresa deve ter um stock razoável de produtos acabados para satisfazer a procura de forma imediata, o que exigirá uma maior necessidade de fundo de maneio. Por outro lado, quando o grau de concorrência é baixo, mas existe uma elevada procura no mercado, a empresa pode apresentar um nível de stock mais reduzido, o que leva a uma menor exigência de fundo de maneio.

A sazonalidade de operações apresenta-se também como um fator que influencia o nível de fundo de maneio (Nwankwo e Osho, 2010). Existem empresas que produzem produtos de procura sazonal em que as necessidades de fundo de maneio não são estáveis mas pelo contrário apresentam picos em determinados períodos.

As condições de oferta por parte dos fornecedores também influenciam o nível de fundo de maneio numa empresa (Nwankwo e Osho, 2010). Se o fornecimento de matérias-primas e peças de reposição é oportuna e adequada a empresa pode apresentar um nível de stock comparativamente baixo. Se a oferta é escassa e imprevisível ou indisponível durante uma determinada época, a empresa terá que obter as matérias-primas quando estas estiverem disponíveis e portanto irá efetuar um maior investimento em inventário.

Existem vários fatores que podem determinar o nível ótimo de fundo de maneio numa empresa (Nwankwo e Osho, 2010).

### 2.1.9 Abrangência da gestão financeira de curto prazo

O planeamento financeiro de curto prazo é uma atividade que deve envolver todos os departamentos da empresa. Este planeamento requer, entre outras coisas, a projeção das vendas pelo departamento de marketing, a monitorização dos custos pelo departamento de controlo de gestão e as necessidades de inventário pela direção operacional (Ross et al., 2007).

O processo de planeamento e de previsão de tesouraria deve ser entendido como uma parte integrante da gestão financeira da empresa e não como uma atividade isolada, sendo que requer o envolvimento de todos níveis da gestão (Maness e Zietlow, 2005). Esta atividade deve ser executada de forma cuidada e comunicada apropriadamente dentro da organização.

O gestor de compras é responsável pela compra das matérias-primas e pretende que não se verifique escassez de produto e, por outro lado, pretende usufruir de descontos de quantidade. Por sua vez, o gestor de produção é responsável pelo bom funcionamento do processo produtivo, não desejando a sua interrupção por falta de matéria-prima. O gestor de marketing é responsável por vender o produto e portanto não pretende que existam ruturas de stock. O gestor financeiro tem como papel alcançar uma apropriada taxa de retorno do capital investido.

Da mesma forma, a decisão da política de crédito a conceder aos clientes não é somente do domínio do diretor financeiro mas também influenciada pela estratégica de marketing da empresa e correspondentes objetivos de vendas e da quota de mercado a atingir (Maness e Zietlow, 2005).

O gestor financeiro deve ter a vantagem de conseguir obter informação ampla da empresa a todo momento (Maness e Zietlow, 2005).

## 2.2 Estudos semelhantes

A questão da gestão de fundo de maneio foi abordada por vários autores em estudos realizados em diferentes países, onde foi evidenciado um impacto significativo desta sobre a rendibilidade das empresas.

Hyun-Han e Soenen (1998) utilizaram o *Net Trade Cycle* (NTC)[12] como medida de gestão de fundo de maneio para estudarem o efeito de uma gestão eficiente de fundo de maneio na rendibilidade das empresas, para uma amostra de empresas americanas cotadas para o período de 1974 a 1994. O NTC indica o "número de dias de vendas" que a empresa tem para financiar o seu fundo de maneio em condições *ceteris paribus*. Estes autores evidenciaram uma forte relação negativa entre a duração do NTC e a rendibilidade das empresas. Além disso, um menor NTC está associado a uma maior rendibilidade ajustada ao risco. De igual modo, quanto menor for o NTC, menor será a necessidade de financiamento externo, o que melhora o desempenho financeiro da empresa. Os autores concluem que a redução do NTC para um mínimo razoável contribui para a criação de valor para os acionistas.

García-Teruel e Martínez-Solano (2007), tendo como amostra um conjunto de pequenas e médias empresas espanholas, analisaram empiricamente o efeito da gestão do fundo de maneio sobre a rendibilidade destas empresas. As análises realizadas por estes autores confirmam o papel importante da gestão do fundo de maneio na criação de valor nas pequenas e médias empresas. Estes autores evidenciaram uma relação negativa significativa entre a rendibilidade das empresas da sua amostra e o tempo médio de recebimento, como também relativamente ao tempo médio de rotação de inventário. No entanto, os autores não conseguiram encontrar significância na relação entre o tempo médio de pagamento e a rendibilidade destas empresas, o que poderá ser justificado pelos efeitos conflitantes que influenciam esta relação. Os resultados destes autores sugerem que os gestores podem criar valor reduzindo o seu volume de stocks e o tempo médio de pagamento concedido aos seus clientes. Da mesma forma, observaram que as

[12] O NTC é idêntico ao ciclo de tesouraria sendo que os seus três componentes são expressos como uma percentagem das vendas.

empresas mais rentáveis evidenciavam um menor ciclo de tesouraria. Estas empresas eram as que também apresentavam uma maior dimensão, um taxa de crescimento de vendas superior e um menor nível de alavancagem.

Resultado semelhante ao acima referido foi encontrado por Karaduman et al. (2011) que estudaram a relação empírica entre a gestão eficiente de fundo de maneio e a rendibilidade das empresas num mercado emergente, tendo como amostra 127 empresas cotadas na bolsa de Istambul no período de 2005 a 2009. O ciclo de tesouraria foi usado como medida de gestão eficiente de fundo de maneio e a rendibilidade dos ativos (ROA)[13] como uma medida de rendibilidade. Neste estudo os autores evidenciaram uma relação negativa entre o ciclo de tesouraria e a rendibilidade apresentada pelas empresas. Os resultados desta análise sugerem ser possível aumentar a rendibilidade melhorando a eficiência da gestão de fundo de maneio (Karaduman et al., 2011).

As empresas podem adotar uma política agressiva para a gestão de fundo de maneio, mantendo um baixo nível de ativos correntes ou um alto nível de passivo corrente (Nazir e Afza, 2009). Os níveis excessivamente altos de ativos correntes podem ter um efeito negativo sobre a rendibilidade da empresa (Nazir e Afza, 2009). As políticas mais agressivas de gestão de fundo de maneio normalmente estão associadas a um maior retorno, como também a um maior risco, enquanto que, políticas conservadoras de gestão de fundo de maneio usualmente estão associados a menor risco e a um menor retorno (Nazir e Afza, 2009).

Nazir e Afza (2009) investigaram o impacto da gestão agressiva/conservadora de fundo de maneio e de políticas de financiamento sobre a rendibilidade considerando para o efeito a rendibilidade do ativo (ROA) e o Q-Tobin[14], no mercado emergente para um conjunto de 204 empresas paquistanesas cotadas não financeiras no período de 1998 a 2005. Os autores evidenciaram uma relação negativa entre as políticas agressivas de

13 $$ROA = \frac{RL}{Vendas} \times \frac{Vendas}{Activo} = \frac{RL}{Activo}$$

14 $$\text{Rácio Q} = \frac{(\text{Capitalizacao Bolsista} + \text{Passivo contabilistico})}{(\text{Capital proprio} + \text{Passivo contabilistico})}$$

fundo de maneio e o ROA e o Q de Tobin, a exceção verificou-se na política de financiamento de fundo de maneio relativamente ao Q de Tobin. O valor de mercado das empresas que utilizavam um nível elevado de passivo corrente no seu financiamento evidenciou-se superior ao seu valor contabilístico. Neste estudo foi evidenciado que os investidores atribuem mais valor às empresas que adotam uma abordagem agressiva relativamente à política de financiamento de fundo de maneio, sendo que estas organizações apresentam níveis mais elevados de financiamento de curto prazo. Os resultados deste estudo contrariam alguns estudos anteriores sobre o tema, o que pode ser justificado pelas condições económicas voláteis do Paquistão, sendo que estes mercados não são totalmente transparentes e eficientes para absorverem totalmente o impacto da informação.

Gill et al. (2010) analisaram a relação estatística entre o ciclo de tesouraria e a rendibilidade, medida através do lucro operacional bruto, num conjunto de 88 empresas de produção americanas de capital aberto listadas na New York Stock Exchange no período de Janeiro de 2005 a Dezembro de 2007. Em vários estudos anteriores foi demonstrada uma relação negativa entre a duração do ciclo de tesouraria e a rendibilidade das empresas. Contrariamente, neste estudo os autores evidenciaram uma relação positiva entre a duração do ciclo de tesouraria e o resultado operacional bruto. No entanto, os resultados desta análise estão em conformidade com as pesquisas anteriores relativamente à evidência de uma relação negativa entre as contas a receber e a rendibilidade da empresa. Os autores referem que os gestores podem melhorar a rendibilidade da empresa, criando valor para os seus acionistas, através da redução do período de crédito concedido aos seus clientes. No que diz respeito ao tempo médio de pagamento, ao tempo médio de rotação de inventário e à dimensão da empresa neste estudo não se verificou uma relação estatisticamente significativa entre estas variáveis e a rendibilidade da empresa. Gill et al. (2010) concluem que os gestores podem criar rendibilidades para as suas empresas gerindo corretamente o ciclo de tesouraria e as contas a receber, mantendo estes dois indicadores num nível ideal.

Lazaridis e Tryfonidis (2006) encontraram uma relação negativa, estatisticamente significativa, entre a rendibilidade da empresa, medida pelo seu lucro operacional bruto,

e a duração do ciclo de tesouraria. Neste estudo também foi evidenciado que um menor lucro operacional bruto está associado a um aumento do número de dias a efetuar pagamentos a fornecedores, concluindo que as empresas menos rentáveis dilatam os prazos de pagamento aproveitando o período de crédito concedido pelos seus fornecedores. Por outro lado, os autores verificaram uma relação negativa entre contas a receber e a rendibilidade das empresas, o que sugere que os gestores podem melhorar a rendibilidade da empresa reduzindo o período de crédito concedido aos seus clientes. Baseados na análise dos resultados de dados anuais e por meio de testes de correlação e regressão, os autores concluem que os gestores podem criar rendibilidades para as suas empresas gerindo de forma eficiente o ciclo de tesouraria e mantendo cada componente (contas a receber, contas a pagar e inventário) num nível ótimo.

Jose et al. (1996) estudaram a relação entre a rendibilidade, medida pelo ROA[15] e o ROE[16], e o ciclo de tesouraria de empresas norte-americanas tendo em conta o seu sector de atividade. Os autores verificaram que a relação entre o ciclo de tesouraria e a rendibilidade das empresas é sensível às características específicas de cada sector de atividade, tais como a intensidade de capital, a durabilidade do produto, o processo de produção, a política de comunicação e a capacidade competitiva. Estes autores sugerem que uma política agressiva na gestão de fundo de maneio aumenta a rendibilidade da empresa. Por outro lado, os autores verificaram que esta evidência não é influenciada pelo tamanho da empresa e permanece independente da medida de rendibilidade em análise, ROA ou ROE.

De acordo com Deloof (2003) a forma de como é gerido os ativos e passivos correntes tem um impacto significativo sobre rendibilidade das empresas. Deloof (2003) analisou uma amostra de grandes empresas belgas não financeiras durante o período de 1992 a 1996. Através de testes de correlação e regressão, os seus resultados demonstraram que as empresas belgas podem melhorar a sua rendibilidade através da redução do crédito

15 $\mathrm{ROA} = \frac{\text{Resultado liquido}}{\text{Total do Activo Liquido}}$

16 $ROE = \frac{Resultados\ Liquidos}{Situacao\ Liquida}$

concedido aos seus clientes e pela redução de stocks a um nível mínimo razoável. Além disso, dada a evidência da relação também negativa do crédito obtido pelos fornecedores e a rendibilidade da empresa, o autor considera que as empresas menos rentáveis alargam os prazos de pagamento aos seus fornecedores.

Wang (2002) na sua análise empírica efetuada a uma amostra de empresas japonesas e de Taiwan evidenciou que um menor ciclo de tesouraria estava associado a um melhor desempenho operacional da empresa. Os seus resultados empíricos mostraram que o ciclo de tesouraria apresenta uma relação negativa tanto com o ROA como com o ROE, relacionamentos estes sensíveis ao sector de atividade no qual as empresas estão inseridas. Relativamente à relação entre a gestão de fundo de maneio e o valor da empresa, o autor demonstrou que as empresas com Q de Tobin superior a 1 apresentaram um ciclo de tesouraria significativamente menor comparativamente com as empresas com um Q de Tobin igual ou inferior a 1.

Raheman e Nasr (2007) demonstraram uma relação negativa, estatisticamente significativa, entre os resultados operacionais e as variáveis contas a receber, tempo médio de rotação de inventário, contas a pagar e ciclo de tesouraria para uma amostra de 94 empresas Paquistanesas cotadas na Karachi Stock Exchange durante o período de 1999 a 2004. A relação negativa entre contas a pagar e a rendibilidade, estes autores justificam-na, tal como Deloof (2003), que as empresas menos rentáveis alargam os prazos de pagamento aos seus fornecedores. Neste estudo também foi verificada uma relação negativa, estatisticamente significativa, entre a liquidez, medida pelo rácio de liquidez geral, e a rendibilidade da empresa, existindo, portanto, um trade-off. O rácio de liquidez geral, neste estudo, foi considerado como a medida de liquidez com mais impacto na rendibilidade das empresas. Os autores, de igual modo, demonstraram a existência de uma relação positiva entre o logaritmo das vendas e a rendibilidade e uma relação negativa entre o rácio de endividamento e a rendibilidade apresentada pela empresa devido ao aumento dos custos financeiros. Do seu estudo, os autores concluíram que os gestores podem criar valor para os acionistas reduzindo o ciclo de tesouraria da empresa para um nível mínimo razoável. Os gestores devem gerir eficientemente os ativos e passivos correntes de forma a proporcionar aumentos de

rendibilidade. Os resultados deste estudo apontam que a gestão de ativos e passivos correntes afeta de forma significativa e fortemente a rendibilidade das empresas.

## 2.3 Conceitos importantes acerca do tema

Considerou-se importante a exposição de alguns conceitos relacionados com o tema em estudo.

Um dos indicadores mais estudados no âmbito da gestão financeira de curto prazo é o ciclo de tesouraria[17]. O ciclo de tesouraria é o período de tempo que decorre entre o desembolso de fundos para compra de matérias-primas, pagamento de salários e de outras despesas e o recebimento do valor das vendas aos clientes. Numa empresa de produção o ciclo de tesouraria é o tempo médio que as matérias-primas permanecem no armazém, menos o período médio de crédito concedido pelos fornecedores para pagamento dessas aquisições, mais o tempo necessário para produção, mais o tempo médio que os produtos acabados permanecem no armazém, mais o tempo médio para pagamento concedido aos clientes. Um ciclo de tesouraria positivo evidencia que a empresa recebe o resultado das suas vendas após ter efetuado o pagamento aos seus fornecedores das compras efetuadas. Um ciclo de tesouraria negativo indica que a empresa consegue receber dos seus clientes antes de pagar aos seus fornecedores.

A análise ao ciclo de tesouraria evidencia o investimento que é necessário efetuar para sustentar o desfasamento entre o prazo de pagamento das compras a fornecedores e o tempo de manter o produto em stock mais o prazo de crédito concedido aos clientes.

Quando no ciclo de exploração o fluxo de saída de tesouraria ocorre antes do fluxo de entrada de tesouraria ocorre uma necessidade de fundo de maneio[18].

[17] CT = TMR + RS - TMP
[18] NFM = Necessidades Cíclicas – Recursos Cíclicas

A necessidade de fundo de maneio pode ser negativa. Neste caso, no ciclo de exploração o fluxo de saída de tesouraria ocorre depois do fluxo de entrada de tesouraria. O passivo corrente torna-se maior do que o ativo corrente, constituindo-se uma fonte de fundos para a empresa disponível para financiar outras rubricas do ativo. Todavia, esta situação não ocorre na prática com grande frequência, exceto no sector de distribuição.

Sendo a necessidade de fundo de maneio positiva, é necessário encontrar uma fonte de financiamento para suprimir o défice de tesouraria. Este caso reflete uma aplicação permanente de fundos que, normalmente, deve ser financiada com os fundos permanentes.

Quando a necessidade de fundo de maneio é financiada com recursos de curto prazo, geralmente empréstimos bancários, o risco de insolvência aumenta. De um modo geral, apenas uma parte dos fundos permanentes é usada para financiar as necessidades de fundo de maneio, visto que grande parte desses fundos é utilizada para financiar aplicações permanentes (contas não circulantes do ativo).

O ativo corrente é visto como uma componente chave no total de ativos da empresa. Uma empresa pode ser capaz de reduzir o seu investimento em ativos fixos, arrendando-os por exemplo, mas não é possível seguir a mesma política para o ativo corrente. O investimento de uma empresa em ativos correntes designa-se como fundo de maneio bruto. E o fundo de maneio líquido[19] refere-se aos ativos correntes menos os passivos correntes. Ou seja, o fundo de maneio líquido é o excedente do ativo corrente sobre o passivo corrente e representa a margem de liquidez disponível para atender às necessidades de fundo de maneio a fim de manter as operações diárias.

O fundo de maneio[20] constitui uma fonte de fundos permanente utilizada para financiar as necessidades de fundo de maneio, ou seja excesso de capitais permanentes que sobram para financiar ativos correntes. Quando o fundo de maneio é negativo, significa que o ativo não corrente é maior do que os capitais permanentes, sendo que a empresa

[19] Fundo Maneio = Ativo Corrente – Passivo Corrente
[20] Fundo de Maneio = Capitais Permanentes – Ativo fixo

financia parte do seu ativo permanente com fundos de curto prazo. Embora esta condição aumente o risco de insolvência, a empresa poderá continuar a desenvolver-se desde que as suas necessidades de fundo de maneio sejam também negativas.

O saldo de tesouraria[21] surge da comparação do fundo de maneio com as necessidades de fundo de maneio. Este indicador evidencia se os recursos financeiros gerados nas decisões estratégicas de financiamento e de investimento são suficientes para cobrir as necessidades do ciclo de exploração, medidas pelas necessidades de fundo de maneio.

Se o saldo de tesouraria for positivo, a empresa tem disponíveis fundos de curto prazo que poderão, por exemplo, ser aplicados em títulos e valores mobiliários de curto prazo. Um saldo de tesouraria positivo e elevado não significa necessariamente uma condição desejável para as empresas. Pelo contrário, pode traduzir que a empresa não esteja a aproveitar as oportunidades de investimentos propiciadas pela sua estrutura financeira, sendo que verifica-se a acumulação de saldo por falha de uma estratégia dinâmica de investimentos. Nesta situação o pagamento de dividendos e/ou os programas de recompra de ações podem ser recomendáveis, nomeadamente para reduzir os custos de agência.

Tendo por base a revisão da literatura acerca do tema da gestão financeira de curto prazo levada a cabo neste capítulo, o próximo capítulo, Capítulo 3, desenvolverá o modelo empírico que nos permitirá testar a relação entre o desempenho operacional da empresa e a sua gestão de financeira de curto prazo.

[21] Tesouraria = FM – NFM

# 3. Estudo empírico

Uma vez levada a cabo a revisão da literatura acerca do tema da gestão financeira de curto prazo e conceitos relacionados, este capítulo visa desenvolver um modelo empírico que nos permita testar a relação entre o desempenho operacional da empresa e a sua gestão de financeira de curto prazo.

## 3.1 Hipóteses a testar

Sendo que o objetivo deste estudo consiste na análise da relação entre a performance operacional da empresa e a sua gestão de financeira de curto prazo, apresentam-se as seguintes hipóteses a testar.

- Hipótese 1 (H1): Relação negativa entre a performance operacional da empresa e o tempo médio de recebimento

Com a primeira hipótese pretende-se averiguar se existe uma relação negativa entre a performance operacional da empresa e o tempo médio de recebimento das vendas efetuadas. Na literatura exposta nos capítulos anteriores evidencia-se que esta relação surge como negativa. De facto, um longo período de crédito concedido aos clientes implica a existência de fundos não disponíveis pela empresa no imediato para o investimento ou, por exemplo, para amortização de dívida contraída para financiamento da sua atividade operacional.

- Hipótese 2 (H2): Relação positiva entre a performance operacional da empresa e o tempo médio de pagamento

A segunda hipótese a testar consiste na procura de evidência de uma possível relação positiva entre a performance operacional da empresa e o tempo médio obtido para pagamento a fornecedores. Neste caso, para as empresas com um tempo médio de pagamento a fornecedores mais longo é esperado um melhor desempenho operacional.

Um maior financiamento obtido da parte dos fornecedores proporciona uma maior flexibilidade à empresa na gestão da sua liquidez.

- Hipótese 3 (H3): Relação negativa entre a performance operacional da empresa e o tempo médio de permanência de inventário em armazém

Por último, pretende-se testar a existência uma relação negativa entre a performance operacional da empresa e o tempo médio de permanência de inventário em armazém. Espera-se um menor nível de rendibilidade operacional nas empresas que apresentam um tempo médio de permanência de inventário em armazém mais elevado. Inventário em armazém sem rotação implica investimento efetuado sem gerar rendibilidade bem como a possibilidade de gerar obsolescência (técnica, de mercado,…). Espera-se que a manutenção de inventário por menos tempo em armazém melhore o desempenho operacional da empresa.

## 3.2 Definição das variáveis

Com o objetivo de analisar o impacto da gestão financeira de curto prazo na performance operacional da empresa, o rácio entre o EBITDA e o valor total de ativos foi definido como variável dependente. O EBITDA refere-se aos resultados obtidos antes de considerar as depreciações, as amortizações, os encargos financeiros e os encargos fiscais, ou de outra forma são os resultados antes de entrar em linha de conta com a necessidade de repor a capacidade produtiva instalada, a forma de financiamento da empresa e a fiscalidade, refletindo pois "apenas" a performance operacional da empresa.

Como variáveis independentes para este estudo foram utilizadas o tempo médio de recebimento, o tempo médio de pagamento e o tempo médio de permanência de inventário em armazém.

O tempo médio de recebimento[1] indica o prazo médio (expresso em dias) que a empresa demora a receber as suas vendas realizadas e prestações de serviços efetuadas. O custo de manter recursos aplicados em contas a receber pode ser refletido pela taxa de juro cobrada por financiamento bancário de curto prazo adicionado do risco de incobrabilidade.

O tempo médio de pagamento a fornecedores[2] revela o prazo médio (expresso em dias) que a empresa demora a pagar as compras que efetua.

O tempo médio de permanência de inventário em armazém[3] indica o tempo médio que as existências permanecem em armazém. Quanto maior este rácio maior será a necessidade de investimento em inventário. Este rácio indica a eficiência com que os stocks são geridos.

Juntamente com as variáveis independentes explicativas, o presente estudo considera quatro variáveis controlo, a saber: a dimensão da empresa, o crescimento das vendas, a estrutura de capital e o efeito sectorial.

A dimensão da empresa foi medida pelo logaritmo natural do total dos ativos, sendo que o valor original dada a sua grandeza poderia enviesar a análise. A dimensão da empresa surge como variável controlo dado que poderá ter impacto direto na rendibilidade operacional da empresa.

Uma variação positiva do volume de negócios, considerando uma margem bruta positiva, terá um impacto positivo na rendibilidade operacional da empresa. Este efeito não está diretamente relacionado com a gestão financeira de curto prazo, sendo que por isso emerge como variável controlo.

Para a captação da estrutura de capital utilizou-se como variável controlo o rácio de autonomia financeira. Espera-se que uma empresa com uma maior autonomia financeira apresente também uma maior rendibilidade operacional, na medida em que uma melhor

[1] TMR = Clientes Conta Corrente/(Vendas Anuais + Prestações de Serviços) x 365 dias
[2] TMP = Fornecedores/ (Compras +Fornecimentos e Serviços Externos) x 365 dias
[3] RS = Existências / Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas x 365 dias

estrutura financeira pode melhorar as condições operacionais da empresa, como por exemplo a compra de matérias-primas em condições mais favoráveis.

Sendo que as necessidades de fundo de maneio variam consoante o sector de atividade que a empresa opera, todas as regressões nesta análise foram estimadas com a variável controlo rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade.

Variável Dependente:

- Rácio entre o EBITDA e o valor total de ativos (EBITDA/A)

Variáveis Independentes:

- Tempo médio de recebimento (TMR)

- Tempo médio de pagamento (TMP)

- Tempo médio de permanência de inventário em armazém (RS)

Variáveis Controlo:

- Efeito dimensão: Logaritmo natural dos ativos (LnA)

- Efeito crescimento: Variação anual do volume de negócios (V)

- Efeito da estrutura de capital: Rácio de autonomia financeira (AF)

- Efeito sectorial: Rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade (FM/VNsector)

## 3.3 Definição dos modelos

O impacto da gestão financeira de curto prazo sobre a rendibilidade operacional da empresa foi testado através da estimação de regressões lineares simples.

O SPSS foi o software utilizado. Foram estimados os coeficientes de regressão através do método do mínimo dos quadrados para as regressões lineares seguintes:

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMP + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 RS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

O EBITDA/A mede a rendibilidade operacional sob o total dos ativos. O TMR refere-se ao tempo médio de recebimento, o TMP ao tempo médio de pagamento e o RS ao tempo médio de permanência de inventário em armazém.

Os modelos em estudo contêm também quatro variáveis controlo, sendo estas, o logaritmo natural dos ativos (LnA), a variação anual do volume de negócios (V), o rácio de autonomia financeira (AF) e, por último, o rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade (FM/VNsector).

## 3.4 Amostra

### 3.4.1 Definição da amostra

Os dados financeiros necessários para a realização deste estudo foram conseguidos dos relatórios anuais de contas publicados de empresas inseridas no mercado empresarial português obtidos através da base de dados “SABI”.

Para esta pesquisa determinados sectores de atividade foram omitidos devido à natureza específica da atividade que desenvolvem. Estas empresas são os sectores de eletricidade e de água, serviços bancários e financeiros, seguradoras, empresas de aluguer e outros serviços. O sector de eletricidade e de água atuam em mercados onde a concorrência é praticamente inexistente. Por outro lado, os restantes sectores excluídos quase não possuem inventários, desenvolvendo atividades onde a gestão financeira de curto prazo apresenta várias especificidades relativamente aos restantes sectores considerados.

De igual forma, algumas empresas não foram incluídas na amostra final por falta de informação (*missing data*) acerca dos valores das variáveis necessárias para este estudo nos anos em análise.

Da amostra inicial também se removeu todas as observações que pareceram estar fora dos valores considerados "expectáveis", tais como números negativos e valores exageradamente elevados. Também foram retiradas as empresas com capital próprio negativo. Além disso, para as variáveis tempo médio de recebimento e tempo médio de pagamento foram eliminadas todas observações superiores a um ano por corresponderem a situações de "desequilíbrio" a médio e longo prazo. Por outro lado, foram eliminadas as observações em que o tempo médio de permanência de inventário em armazém excedesse os dois anos.

Os anos de 2007 e de 2010 foram opção dada a pretensão de analisar as relações em estudo antes e depois do surgimento da atual recessão económica em Portugal. De facto temos vindo a assistir nos recentes anos a uma interação prolongada entre a crise financeira e a deterioração da atividade económica, conduzindo à maior recessão do período posterior à Segunda Guerra Mundial (Departamento de Estudos Económicos - Banco de Portugal, 2009). De acordo com o Banco de Portugal, "*A redução acentuada das vendas e prestação de serviços das empresas desde o último trimestre de 2008 refletiu-se imediatamente na rendibilidade operacional do sector, situação que é expectável que continue no futuro próximo"* (Departamento de Estudos Económicos - Banco de Portugal, 2009, pág. 553). De igual modo, de acordo com a mesma fonte "*as taxas de incumprimento agregadas do sector das sociedades não financeiras já*

*atingiram níveis superiores aos máximos registados desde o início da área do euro, sendo que é antecipável que continuem a aumentar"* (Departamento de Estudos Económicos - Banco de Portugal, 2009, pág. 553/554). Neste enquadramento, um dos objetivos deste estudo consiste em averiguar se as relações entre a variável dependente e as variáveis independentes são idênticas no ano de 2007 e no ano de 2010, ou pelo contrário evidencia-se um impacto diferenciado da gestão financeira de curto prazo na rendibilidade operacional nestes dois anos em análise.

Sendo assim, é investigada a relação entre a performance operacional da empresa e a sua gestão financeira de curto prazo para os anos de 2007 e de 2010 para um conjunto de 2.565 empresas e de 2.608 empresas, respetivamente.

## 3.4.2 Estatísticas descritivas

As tabelas 1 e 2 apresentam as estatísticas descritivas para a amostra de empresas deste estudo para o ano de 2007 e para o ano de 2010.

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas - Ano 2007

| Ano 2007 | N | Mínimo | Máximo | Média | Mediana | Desvio Padrão |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EBITDA/A | 2565 | -0,194 | 0,441 | 0,098 | 0,085 | 0,076 |
| TMR (em dias) | 2565 | 0,003 | 359,132 | 81,651 | 78,325 | 57,185 |
| TMP (em dias) | 2565 | 0,223 | 327,723 | 70,393 | 62,620 | 46,169 |
| RS (em dias) | 2565 | 0,025 | 657,877 | 93,566 | 62,071 | 102,009 |
| LnA | 2565 | 12,139 | 21,022 | 15,714 | 15,684 | 0,971 |
| V | 2565 | -0,575 | 1,930 | 0,124 | 0,079 | 0,236 |
| AF | 2565 | 0,010 | 0,940 | 0,341 | 0,308 | 0,196 |
| FM/VNsector | 2565 | -0,095 | 0,337 | 0,097 | 0,107 | 0,065 |
| N | 2565 | | | | | |

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas – Ano 2010

| Ano 2010 | N | Mínimo | Máximo | Média | Mediana | Desvio Padrão |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EBITDA/A | 2608 | -0,168 | 0,423 | 0,092 | 0,082 | 0,069 |
| TMR (em dias) | 2608 | 0,001 | 361,701 | 86,524 | 79,925 | 63,658 |
| TMP (em dias) | 2608 | 0,054 | 339,022 | 71,410 | 63,757 | 48,032 |
| RS (em dias) | 2608 | 0,020 | 720,675 | 87,208 | 55,044 | 99,730 |
| LnA | 2608 | 12,243 | 20,717 | 15,878 | 15,821 | 1,136 |
| V | 2608 | -0,557 | 1,981 | 0,130 | 0,074 | 0,287 |
| AF | 2608 | 0,010 | 0,980 | 0,363 | 0,328 | 0,204 |
| FM/VNsector | 2608 | -0,053 | 0,414 | 0,113 | 0,125 | 0,082 |
| N | 2608 | | | | | |

A média do rácio entre o EBITDA e o total de ativos para os anos de 2007 e de 2010 é de 0,098 e de 0,092, respetivamente, e o desvio padrão de aproximadamente 0,076 para o ano de 2007 e de 0,069 para o ano de 2010. O valor mínimo desta variável para os anos de 2007 e de 2010 é de -0,194 e de -0,168, respetivamente, enquanto o máximo atinge o valor de 0,441 para o ano de 2007 e de 0,423 para o ano de 2010.

O tempo médio de recebimento é, em média, de 81,651 dias para o ano de 2007 e de 86,524 dias para o ano de 2010, sendo que o desvio de padrão assume para os anos de 2007 e de 2010 os valores de 57,185 e de 63,658, respetivamente. O tempo mínimo para cobrar dos clientes é de 0,003 dia e de 0,001 dia para os anos de 2007 e de 2010, respetivamente. Enquanto o tempo máximo para esta variável para o ano de 2007 é de 359,132 dias e para o ano de 2010 é de 361,701 dias.

Esta estatística descritiva mostra que as empresas demoraram, em média, 70,393 dias no ano de 2007 e 71,410 dias no ano de 2010 em liquidar as suas compras aos seus fornecedores, com um desvio padrão para os anos de 2007 e de 2010 de 46,169 e de 48,032, respetivamente. O tempo mínimo de pagamento a fornecedores é de 0,223 dia para o ano de 2007 e de 0,054 dia para o ano de 2010, sendo que o máximo atinge o valor de 327,723 dias para o ano de 2007 e de 339,022 dias para o ano de 2010.

Os dados revelam que nos dois anos em análise, na amostra deste estudo, o valor médio do tempo médio de recebimento é superior ao valor médio do tempo médio de pagamento. Conclui-se pois que, em termos médios, as empresas desta amostra demoraram menos tempo a liquidar os seus fornecimentos do que a cobrar o produto das vendas efetuadas aos seus clientes, o que implica necessidades de liquidez para a manutenção da atividade operacional da empresa.

Quanto ao tempo médio de permanência de inventário em armazém, este situa-se em média nos 93,566 dias no ano de 2007 e nos 87,208 dias no ano de 2010, com um desvio padrão para os anos de 2007 e de 2010 de 102,009 e de 99,730, respetivamente. Para esta variável o número de dias máximo relativo ao ano de 2007 é de 657,877 dias e de 720,675 dias no ano de 2010. Relativamente ao mínimo, este assume o valor de 0,025 dia para o ano de 2007 e o valor de 0,020 dia no ano de 2010.

Pela observação dos dados, evidencia-se que nos dois anos em análise o tempo médio de permanência de inventário em armazém assume, em termos médios, um valor superior ao tempo médio de pagamento a fornecedores. Nos casos em que esta situação se verifica as empresas irão necessitar de financiamento externo para cobrir a falta de recursos, ou em alternativa, reduzir os prazos de recebimento das vendas efetuadas aos seus clientes.

A variação anual do volume de negócios surge como variável controlo neste estudo. A média desta variável para os anos de 2007 e de 2010 é de 0,124 e de 0,130, respetivamente. O desvio padrão assume os valores de 0,236 e de 0,287 para os anos de 2007 e de 2010, respetivamente. Os valores máximos atingidos por esta variável foram de 1,930 e de 1,981 nos anos de 2007 e de 2010, respetivamente. Enquanto os valores mínimos situaram-se em -0,575 no ano de 2007 e em -0,557 no ano de 2010.

Para averiguar a influência da estrutura financeira da empresa na sua rendibilidade operacional utilizou-se como variável controlo o rácio de autonomia financeira. Os resultados das estatísticas descritivas mostram que o valor médio para esta variável nos anos de 2007 e de 2010 foram de 0,341 e de 0,363, respetivamente, com um desvio

padrão de 0,196 e de 0,204, respetivamente. Ainda relativo a esta variável, o máximo atingido foi de 0,940 para o ano de 2007 e de 0,980 para o ano de 2010, enquanto o valor mínimo situa-se nos 0,0101 no ano de 2007 e nos 0,0104 no ano de 2010.

O efeito sectorial sobre a rendibilidade operacional da empresa no decorrer da sua gestão financeira de curto prazo foi também objeto de análise neste estudo. Utilizou-se para o efeito, como variável controlo, o rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade. O valor médio para este rácio é de 0,097 e de 0,113 para os anos de 2007 e de 2010, respetivamente. O desvio padrão apresenta-se com um valor de 0,065 para o ano de 2007 e de 0,082 para o ano de 2010. O valor máximo atinge o valor de 0,337 para o ano de 2007 e de 0,414 para o ano de 2010. O valor mínimo para esta variável situou-se no valor de -0,095 e de -0,053 para os anos de 2007 e de 2010, respetivamente.

Para complementar este estudo foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson. Estes coeficientes de correlação medem o grau de correlação linear entre as diferentes variáveis, correspondem a uma realidade meramente estatística e não a um fenómeno de relação causa e efeito.

As tabelas abaixo referem-se aos coeficientes de correlação de Pearson entre as diferentes variáveis relativos à amostra de empresas deste estudo nos anos de 2007 e de 2010.

**Tabela 3** – Coeficientes de Correlação de Pearson - Ano 2007

| Ano 2007 | | EBITDA/A | TMR | TMP | RS | LnA | V | AF | FM/VNsector |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EBITDA/A | Coef. Correl. Pearson | 1 | -0,135** | -0,198** | -0,120** | -0,112** | 0,144** | 0,332** | 0,007 |
| | Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,710 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| TMR (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,135** | 1 | 0,488** | 0,202** | 0,355** | 0,060** | 0,036 | 0,304** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,066 | 0,000 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| TMP (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,198** | 0,488** | 1 | 0,220** | 0,287** | 0,085** | -0,250** | 0,190** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| RS (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,120** | 0,202** | 0,220** | 1 | 0,354** | -0,054** | 0,041* | 0,210** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,007 | 0,036 | 0,000 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| LNA | Coef. Correl. Pearson | -0,112** | 0,355** | 0,287** | 0,354** | 1 | 0,021 | 0,062** | 0,161** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,278 | 0,002 | 0,000 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| V | Coef. Correl. Pearson | 0,144** | 0,060** | 0,085** | -0,054** | 0,021 | 1 | -0,137** | 0,053** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,002 | 0,000 | 0,007 | 0,278 | | 0,000 | 0,007 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| AF | Coef. Correl. Pearson | 0,332** | 0,036 | -0,250** | 0,041* | 0,062** | -0,137** | 1 | 0,093** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,066 | 0,000 | 0,036 | 0,002 | 0,000 | | 0,000 |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| FM/VNsector | Coef. Correl. Pearson | 0,007 | 0,304** | 0,190** | 0,210** | 0,161** | 0,053** | 0,093** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | 0,710 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,007 | 0,000 | |
| | N | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 | 2565 |
| **. Correlação é significante a um nível de 0.01 (2-tailed). | | | | | | | | | |
| *. Correlação é significante a um nível de 0.05 (2-tailed). | | | | | | | | | |

**Tabela 4** – Coeficientes de Correlação de Pearson - Ano 2010

| Ano 2010 | | EBITDA/A | TMR | TMP | RS | LnA | V | AF | FM/VNsector |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EBITDA/A | Coef. Correl. Pearson | 1 | -0,162** | -0,243** | -0,128** | -0,063** | 0,132** | 0,315** | 0,047* |
| | Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,017 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| TMR (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,162** | 1 | 0,466** | 0,218** | 0,324** | -0,123** | 0,032 | 0,322** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,098 | 0,000 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| TMP (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,243** | 0,466** | 1 | 0,280** | 0,287** | -0,052** | -0,270** | 0,243** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,008 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| RS (em dias) | Coef. Correl. Pearson | -0,128** | 0,218** | 0,280** | 1 | 0,299** | -0,090** | 0,070** | 0,226** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| LNA | Coef. Correl. Pearson | -0,063** | 0,324** | 0,287** | 0,299** | 1 | -0,113** | 0,081** | 0,222** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| V | Coef. Correl. Pearson | 0,132** | -0,123** | -0,052** | -0,090** | -0,113** | 1 | -0,127** | 0,025 |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,008 | 0,000 | 0,000 | | 0,000 | 0,198 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| AF | Coef. Correl. Pearson | 0,315** | 0,032 | -0,270** | 0,070** | 0,081** | -0,127** | 1 | 0,111** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,098 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 0,000 |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |
| FM/VNsector | Coef. Correl. Pearson | 0,047* | 0,322** | 0,243** | 0,226** | 0,222** | 0,025 | 0,111** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | 0,017 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,198 | 0,000 | |
| | N | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 | 2608 |

**. Correlação é significante a um nível de 0.01 (2-tailed).

*. Correlação é significante a um nível de 0.05 (2-tailed).

Os coeficientes de correlação de Pearson permitem verificar o sentido da relação entre as variáveis, como também possibilitam avaliar a existência de multicolinearidade entre variáveis. Pelas tabelas acima, constata-se que todos os coeficientes de correlação de Pearson são bastante inferiores a 0,7, pelo que não se espera multicolinearidade entre as variáveis em estudo.

Analisando o coeficiente de correlação entre o tempo médio de recebimento e o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, verifica-se uma correlação negativa tanto no ano de 2007 como no ano de 2010 com coeficiente de correlação de -0,135 e de -0,162, respetivamente, ambos com pvalue de (0,000). Este resultado é consistente com a ideia que a redução do tempo de cobrança das vendas efetuadas melhora a desempenho operacional da empresa.

Relativamente à relação estatística entre o tempo médio de pagamento e o desempenho operacional da empresa evidencia-se uma relação negativa. Com pvalue (0,000) nos dois casos, verifica-se um coeficiente de correlação de -0,198 para o ano de 2007 e de -0,243 para o ano de 2010. Esta relação negativa é consistente com a visão de que as empresas menos rentáveis operacionalmente demoram mais tempo a pagar aos seus fornecedores. O prescindir de algum crédito concedido pelos fornecedores pode aumentar a rendibilidade operacional pois, por vezes, implica a atribuição de descontos financeiros relevantes.

Os resultados dos coeficientes de correlação entre o tempo médio de permanência de inventário em armazém e a performance operacional da empresa também revelam uma relação negativa como seria de esperar. O coeficiente de correlação é de -0,120 e de -0,128 para os anos de 2007 e de 2010, respetivamente, ambos com pvalue de (0,000). Estes resultados indicam que se o inventário permanecer muito tempo em armazém sem se concretizar a venda, a rendibilidade operacional da empresa será afetada de forma negativa.

Quanto ao efeito dimensão verifica-se uma relação negativa entre o logaritmo natural dos ativo e a rendibilidade operacional da empresa. O coeficiente de correlação é de -

0,112 com pvalue de (0,000) para o ano de 2007 e de -0,063 com pvalue (0,001) para o ano de 2010. Evidencia-se uma relação negativa entre a dimensão da empresa e a sua rendibilidade operacional, o que implica que, *ceteris paribus*, os dois objetivos de uma maior dimensão e de uma maior rendibilidade operacional são opostos.

Não se deve ignorar a associação positiva e significativa entre o potencial de crescimento da empresa, avaliado pela variação anual do volume de negócios, e a sua rendibilidade operacional. Nesta análise, evidenciou-se que estas variáveis apresentam uma relação positiva significativa. O coeficiente de correlação é de 0,144 para o ano de 2007 e de 0,132 para o ano de 2010, ambos com pvalue de (0,000).

Relativamente ao coeficiente de correlação entre o rácio de autonomia financeira e a variável dependente deste estudo evidencia-se, como seria espectável, uma relação positiva. Para o ano de 2007 verifica-se um coeficiente de correlação de 0,332 e para o ano de 2010 um coeficiente de correlação de 0,315, ambos com pvalue de (0,000).

O efeito sectorial também surge como instrumento de análise neste estudo. Neste sentido, avaliou-se a relação entre o rácio da média do fundo de maneio do sector de atividade sobre a média do volume de negócios do sector de atividade e o rácio do EBITDA sobre o total dos ativos. Para este caso, para o ano de 2007 verifica-se um coeficiente de correlação de 0,007 com pvalue de (0,710) e, portanto, não significativo. No ano de 2010, o coeficiente de correlação assume o valor de 0,047 com pvalue de (0,017), logo apresentando-se apenas significativo a um $\alpha = 5\%$.

É importante referir que os coeficientes de correlação acima referidos apresentam-se, maioritariamente, altamente significativos para um nível de significância de 1%, a exceção coloca-se somente na variável de estudo que capta o efeito sectorial.

É consistente com a revisão da literatura e demonstra-se bastante significativa tanto a relação negativa entre o desempenho operacional da empresa e o tempo médio de recebimento, como também a relação negativa entre o desempenho operacional da empresa e o tempo médio de permanência de inventário em armazém.

Conclui-se que, à exceção do coeficiente de correlação entre a variável dependente em estudo e a variável tempo médio de pagamento e do coeficiente de correlação entre a variável dependente e o logaritmo natural dos ativos, os sinais dos restantes coeficientes de correlação correspondem ao esperado.

## 3.5 Resultados

Nas tabelas seguintes estão apresentados os resultados obtidos para as principais regressões estimadas.

**Tabela 5** – Resultados para a regressão EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$, no ano de 2007 e no ano de 2010.

| **Ano 2007** | | | |
|---|---|---|---|
| **Regressão: EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$** | | | |
| **Variável** | **Coeficiente de Regressão** | **T-student** | **Nível de Significância** |
| TMR (em dias) | -0,111 | -5,071 | 0,000 |
| TMP (em dias) | -0,041 | -1,890 | 0,059 |
| RS (em dias) | -0,076 | -3,907 | 0,000 |
| LnA | -0,065 | -3,211 | 0,001 |
| V | 0,199 | 10,996 | 0,000 |
| AF | 0,357 | 18,702 | 0,000 |
| FM/VNsector | 0,031 | 1,650 | 0,099 |
| | | | |
| **F** | **Sig.** | | |
| 84.259 | 0,000 | | |
| **R quadrado** | 0,187 | | |
| **R quadrado ajustado** | 0,185 | | |

| **Ano 2010** | | | |
|---|---|---|---|
| **Regressão: EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$** | | | |
| **Variável** | **Coeficiente de Regressão** | **T-student** | **Nível de Significância** |
| TMR (em dias) | -0,122 | -5,681 | 0,000 |
| TMP (em dias) | -0,089 | -3,983 | 0,000 |
| RS (em dias) | -0,108 | -5,546 | 0,000 |
| LnA | 0,004 | 0,225 | 0,822 |
| V | 0,140 | 7,689 | 0,000 |
| AF | 0,309 | 15,904 | 0,000 |
| FM/VNsector | 0,093 | 4,768 | 0,000 |
| | | | |
| **F** | **Sig.** | | |
| 78.757 | 0,000 | | |
| **R quadrado** | 0,175 | | |
| **R quadrado ajustado** | 0,173 | | |

Na tabela 6 abaixo indicada estão resumidas as relações existentes entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007 e 2010.

**Tabela 6** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007 e de 2010 e os respetivos níveis de significância.

**Tabela 6**

**Variável Dependente EBITDA/A**

| **Variável Independente/Ano** | **2007** | **2010** |
|---|---|---|
| **TMR** (em dias) | -*** | -*** |
| **TMP** (em dias) | -* | -*** |
| **RS** (em dias) | -*** | -*** |
| **LN Ativos** | -*** | + |
| **Variação Anual VN** | +*** | +*** |
| **AF** | +*** | +*** |
| **FMsector/VNsector** | +* | +*** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| **Variável Independente/Ano** | **2007** | **2010** |
|---|---|---|
| **TMR** (em dias) | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -* |
| Variação Anual VN | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| **Variável Independente/Ano** | **2007** | **2010** |
|---|---|---|
| **TMP** (em dias) | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -* |
| Variação Anual VN | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| **Variável Independente/Ano** | **2007** | **2010** |
|---|---|---|
| **RS** (em dias) | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** |

**Nível de Significância**

*** 0,01

**0,05

*0,10

Sem asterisco superior a 0,10

Os resultados indicam em todas regressões estimadas uma relação negativa, a um nível de significância de 1%, entre o tempo médio de recebimento e o desempenho operacional da empresa. Este resultado demonstra, como o esperado, que a empresa terá uma maior rendibilidade operacional ao diminuir o tempo médio de cobrança das vendas efetuadas.

A relação entre o desempenho operacional da empresa e o tempo médio de pagamento evidencia-se também negativa a um nível de significância de 1% nas diferentes regressões estimadas. A exceção verifica-se na regressão EBITDA/A = $\beta_0$ + β1TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector estimada para o ano de 2007, em que o coeficiente da variável tempo médio de pagamento continua a ser negativo e significativo mas apenas para um nível de significância de 10%. De facto, evidencia-se neste estudo que as empresas com prazos mais alargados de pagamento aos seus fornecedores apresentam menores rendibilidades operacionais. Este resultado não era esperado, sendo que era expectável uma relação positiva entre o tempo médio de pagamento a fornecedores e a rendibilidade operacional. Este resultado inesperado pode resultar do facto de quanto maior o tempo médio de pagamento piores são as condições de aquisição dos inputs produtivos, verificando-se uma penalização da margem bruta. Por outro lado, empresas com elevados tempos médios de pagamento podem estar a exceder as condições de pagamento acordadas com fornecedores devido a dificuldades da sua situação económico-financeira.

A evidenciada relação negativa, com um nível de significância de 1% em todas regressões estimadas, entre o tempo médio de permanência de inventário em armazém e a performance operacional da empresa confirma que uma demorada permanência de inventário em armazém sem se concretizar a respetiva venda afeta de forma negativa a rendibilidade operacional da empresa.

O logaritmo natural dos ativos foi utilizado como variável controlo com o intuito de captar o efeito dimensão nesta análise. Os coeficientes estimados assumem-se como negativos e apresentam significância estatística. A exceção a este caso verifica-se na regressão EBITDA/A = $\beta_0$ + $\beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector para o ano de 2010 em que o coeficiente é positivo mas não estatisticamente significativo.

Outra variável controlo utilizada nesta análise foi a "variação anual do volume de negócios". Para esta variável os coeficientes estimados em todas regressões assumem-se positivos para um nível de significância de 1%. O aumento do volume de negócios de

uma empresa surge como um indicador de oportunidade de negócio e tem um efeito positivo sobre a sua rendibilidade operacional.

O rácio de autonomia financeira, variável controlo nesta análise, apresenta uma relação positiva com a performance operacional da empresa para um nível de significância de 1% em todas regressões. Como seria de esperar, estes resultados demonstram que uma maior autonomia financeira da empresa provoca um efeito positivo na sua rendibilidade operacional, isto porque verifica-se uma maior flexibilidade na gestão financeira de curto prazo, nomeadamente na gestão dos ativos correntes.

O efeito sectorial também foi considerado para este estudo. Neste âmbito, o rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade foi incluído como variável controlo nas regressões estimadas. O coeficiente de regressão relativo a esta variável assume-se positivo quando apresenta significância estatística. No entanto, no ano de 2007, este coeficiente de regressão apenas afigura-se significativo na regressão $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector$ e somente a um nível de significância de 10%. Relativamente ao ano de 2010, o coeficiente de regressão associado a esta variável explicativa evidencia-se altamente significativo na maioria das regressões estimadas a um nível de significância de 1%, a exceção a este caso verifica-se na regressão $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 RS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector$ em que apresenta-se significativo apenas para um nível de significância de 5%.

De seguida é apresentada uma tabela que inclui indicadores estatísticos que irão complementar a análise dos resultados deste estudo.

**Tabela 7** – Coeficiente de Determinação Ajustado, F–Statistic, Teste Durbin Watson

| Ano 2007 | Coeficiente de Determinação Ajustado | F - statistic | Teste Durbin Watson |
|---|---|---|---|
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,185 | 84,259 | 2,054 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,179 | 112,994 | 2,048 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMP+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,173 | 108,141 | 2,041 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$RS+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,171 | 107,017 | 2,028 |

| Ano 2010 | Coeficiente de Determinação Ajustado | F - statistic | Teste Durbin Watson |
|---|---|---|---|
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,173 | 78,757 | 1,972 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMR+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,155 | 96,849 | 1,961 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$TMP+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,153 | 95,312 | 1,976 |
| **EBITDA/A = $\beta_0 + \beta_1$RS+ $\beta_2$LnA + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$** | Baixo: 0,149 | 92,255 | 1,952 |

O coeficiente de determinação ajustado indica a percentagem de variação da variável dependente que é explicada em conjunto pelas variáveis independentes. Como podemos verificar, em todas as regressões estimadas o coeficiente de determinação ajustado assume-se relativamente baixo não ultrapassando em nenhum caso os 20%.

Por outro lado, todos modelos evidenciam-se altamente significativos. Em todos casos o F- statistic assume valores relativamente elevados para um pvalue de (0,000).

É de referir que foi efetuado o *Teste Durbin Watson* para avaliar a existência de autocorrelação entre os resíduos. Evidencia-se que este teste assume, para todos os

casos, um valor próximo de 2, o que indica que a autocorrelação entre os resíduos nas diferentes regressões estimadas não é relevante.

De igual forma, todos os modelos de regressão foram diagnosticados relativamente à multicolinearidade por meio do VIF (Variance Inflation Factor). O VIF mede o quanto a variância dos coeficientes de regressão estimados aumenta pela existência de colinearidade. Geralmente, o VIF é indicativo de problemas de multicolinearidade se VIF>10. Como podemos observar na tabela 8 em todas regressões estimadas os VIF são inferiores a 2 e os coeficientes de tolerância são maiores do que 0,5.

**Tabela 8** – Teste de multicolinearidade

| **Ano 2007** | Equação (1) | | Equação (2) | | Equação (3) | | Equação (4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | VIF | T | VIF | T | VIF | T | VIF |
| TMR (em dias) | 0,663 | 1,509 | 0,810 | 1,235 | | | | |
| TMP (em dias) | 0,659 | 1,516 | | | 0,816 | 1,226 | | |
| RS (em dias) | 0,834 | 1,200 | | | | | 0,846 | 1,182 |
| LNAtivos | 0,777 | 1,286 | 0,869 | 1,151 | 0,890 | 1,123 | 0,864 | 1,158 |
| Variação Anual VN | 0,968 | 1,033 | 0,975 | 1,026 | 0,975 | 1,025 | 0,971 | 1,030 |
| AF | 0,870 | 1,150 | 0,969 | 1,032 | 0,887 | 1,128 | 0,969 | 1,032 |
| FM/VNsector | 0,873 | 1,146 | 0,896 | 1,116 | 0,932 | 1,073 | 0,936 | 1,069 |
| | | | | | | | | |
| **Ano 2010** | Equação (1) | | Equação (2) | | Equação (3) | | Equação (4) | |
| | T | VIF | T | VIF | T | VIF | T | VIF |
| TMR (em dias) | 0,693 | 1,444 | 0,818 | 1,222 | | | | |
| TMP (em dias) | 0,638 | 1,567 | | | 0,781 | 1,281 | | |
| RS (em dias) | 0,842 | 1,187 | | | | | 0,879 | 1,137 |
| LN Ativos | 0,812 | 1,232 | 0,871 | 1,149 | 0,867 | 1,154 | 0,876 | 1,142 |
| Variação Anual VN | 0,953 | 1,049 | 0,957 | 1,045 | 0,964 | 1,038 | 0,965 | 1,036 |
| AF | 0,839 | 1,191 | 0,968 | 1,033 | 0,857 | 1,167 | 0,969 | 1,033 |
| FM/VNsector | 0,837 | 1,195 | 0,865 | 1,157 | 0,885 | 1,130 | 0,910 | 1,099 |

T: Tolerância

Equação (1): $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector + \mu$

Equação (2): $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

Equação (3): $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMP + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

Equação (4): $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 RS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

## 3.6 Testes de robustez

De seguida procede-se à apresentação de alguns testes de robustez com o intuito de avaliar a consistência dos resultados anteriormente expostos.

Neste estudo estimou-se as mesmas regressões para os anos de 2008 e de 2011, através do método do mínimo dos quadrados, no sentido de averiguar a consistência dos resultados anteriormente apresentados. A tabela 9 apresentada de seguida expõe um resumo desses mesmos resultados.

**Tabela 9** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância.

**Tabela 9**

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -* | - | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +* | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Nível de Significância**
***** 0,01**
****0,05**
***0,10**
**Sem asterisco superior a 0,10**

Pela análise dos resultados relativos aos anos de 2008 e de 2011 verifica-se uma consistência face aos resultados evidenciados nos anos de 2007 e de 2010. Nos quatro anos em análise os coeficientes de correlação, quando estatisticamente significativos, demonstram a mesma relação entre a variável dependente e as respetivas variáveis independentes.

De igual forma, com o intuito de testar a robustez dos resultados alcançados foram estimadas as mesmas regressões mas tendo como variável dependente o rácio entre o EBIT e o total dos ativos. O EBIT consiste nos resultados antes de encargos financeiros e impostos, após consideradas as depreciações e amortizações. Para o efeito, procedeu-se à estimação, através do método do mínimo dos quadrados, das regressões abaixo identificadas.

$$EBIT/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector + \mu$$

$$EBIT/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBIT/A = \beta_0 + \beta_1 TMP + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBIT/A = \beta_0 + \beta_1 RS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

A tabela 10 contém um resumo da relação existente entre a variável dependente EBIT/A e as variáveis independentes, tal como da relação existente entre a variável dependente EBITDA/A e as variáveis independentes consideradas, bem como da indicação da respetiva significância estatística.

**Tabela 10** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBIT e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância.

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -* | - | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +* | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBIT/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | - | - | - | -* |
| TMP (em dias) | -** | -** | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +*** | +* |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBIT/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -** | - | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | + | +* | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +** | +*** | + |

**Variável Dependente EBIT/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | - | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +* | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Variável Dependente EBIT/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | - | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | + |

**Nível de Significância**
***** 0,01**
****0,05**
***0,10**
**Sem asterisco superior a 0,10**

Os coeficientes de correlação obtidos das regressões estimadas, quando estatisticamente significativos, são idênticos nas duas análises, sendo estas considerando como variável dependente o EBITDA/A ou alternativamente o EBIT/A. No entanto, é de referir que na regressão EBIT/A = $\beta_0$ + $\beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnA + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector o coeficiente de regressão associado ao tempo médio de recebimento apenas é estatisticamente significativo para o ano de 2011 e somente para um nível de significância de 10%.

No sentido de avaliar a consistência do efeito dimensão neste estudo, as regressões para os diferentes anos foram estimadas, através do método do mínimo dos quadrados, considerando o logaritmo natural do volume de negócios como variável controlo em substituição do logaritmo natural dos ativos. As regressões estimadas foram as seguintes:

EBITDA/A = $\beta_0$ + $\beta_1$TMR + $\beta_2$TMP + $\beta_3$RS + $\beta_4$LnVN + $\beta_5$V + $\beta_6$AF + $\beta_7$FM/VNsector + $\mu$

EBITDA/A = $\beta_0$ + $\beta_1$TMR+ $\beta_2$LnVN + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$

EBITDA/A = $\beta_0$ + $\beta_1$TMP+ $\beta_2$LnVN + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$

EBITDA/A = $\beta_0$ + $\beta_1$RS+ $\beta_2$LnVN + $\beta_3$V + $\beta_4$AF + $\beta_5$FM/VNsector + $\mu$

A tabela 11 sintetiza as relações apuradas entre a variável dependente e as variáveis independentes, tal como são referidos os respetivos níveis de significância.

**Tabela 11** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Tendo como variável controlo o logaritmo natural dos ativos ou o logaritmo natural do volume de negócios.

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -* | - | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +* | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -** | - | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN VN | - | - | +** | + |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN VN | - | - | +*** | +* |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN VN | - | - | +*** | +** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +* | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN VN | - | - | +*** | +** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Nível de Significância**
***** 0,01**
****0,05**
***0,10**
**Sem asterisco superior a 0,10**

Nesta análise o coeficiente de regressão associado à variável independente logaritmo natural do volume de negócios evidencia-se positivo quando estatisticamente significativo. Neste caso a dimensão da empresa, medida pelo logaritmo natural do volume de negócios, tem um impacto positivo na performance operacional da empresa. Este resultado contraria o anteriormente verificado quando se considera o logaritmo natural dos ativos como variável controlo para captar o efeito dimensão. Relativamente às restantes variáveis independentes os resultados são consistentes com os evidenciados na estimação das regressões anteriores.

No entanto, é de realçar que o coeficiente de regressão associado à variável independente logaritmo natural do volume de negócios na regressão $EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnVN + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VN$sector apenas assume-se estatisticamente significativo para o ano de 2010 e somente a um nível de significância de 5%.

No que se refere às restantes regressões, este coeficiente de regressão não apresenta significância estatística nos anos de 2007 e de 2008, no entanto revela-se significativo para um nível de significância de 1% no ano de 2010 e no ano de 2011 para níveis de significância de 5% e 10%.

Com o objetivo de averiguar se a utilização de unidades de medida diferentes enviesava os resultados obtidos nesta análise, procedeu-se à estimação das regressões em estudo mas substituindo as variáveis tempo médio de recebimento, tempo médio de pagamento e tempo médio de permanência de inventário em armazém pelas variáveis rácio entre o saldo de clientes conta corrente e o volume de negócios mais prestações de serviços, rácio entre saldo de fornecedores conta corrente e compras mais FSE[4] e rácio entre saldo de existências e custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas, respetivamente. Pelo método do mínimo dos quadrados estimou-se as seguintes regressões.

[4] FSE: Fornecimentos e Serviços Externos

$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 ClientesCCVNPS + \beta_2 FornecedoresCMPsFSE + \beta_3 ExistCMVMC + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector + \mu$

$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 ClientesCCVNPS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 FornecedoresCMPsFSE + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 ExistCMVMC + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$

A tabela 12 sintetiza as relações existentes entre a variável dependente e as variáveis independentes, bem como os respetivos níveis de significância.

**Tabela 12** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância. Com as variáveis associadas à cobrança de clientes, a pagamento a fornecedores e à rotação de stocks expressas em dias e em rácio.

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -* | - | -*** | -*** |
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +* | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| ClientesCC/VNPS | -*** | -*** | -*** | -*** |
| Fornecedores/CMPsFSE | -* | - | -*** | -*** |
| Exist/CMVMC | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +* | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| ClientesCC/VNPS | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| Fornecedores/CMPsFSE | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +** | +*** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| Exist/CMVMC | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -** | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | - | +** | +** | - |

**Nível de Significância**
***** 0,01**
****0,05**
***0,10**
**Sem asterisco superior a 0,10**

Nesta análise evidencia-se que independentemente das variáveis associadas à cobrança de clientes, a pagamento a fornecedores e à rotação de stocks serem expressas em dias ou em rácio os coeficientes de regressão estimados apresentam o mesmo sinal e, portanto, novamente verifica-se um elevado grau de consistência neste estudo.

Outro teste de robustez aos resultados obtidos neste estudo foi a eliminação dos *outliers*. Para o efeito, eliminou-se da amostra as empresas cujas diferentes variáveis em estudo[5] assumem valores inferiores à respetiva média subtraída de três vezes o seu desvio padrão, como também os casos em que estas variáveis apresentam valores superiores à respetiva média adicionada de três vezes o seu desvio padrão. Da nova amostra obtida procedeu-se à estimação, através do método do mínimo dos quadrados, das regressões em estudo, sendo estas:

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 TMP + \beta_3 RS + \beta_4 LnA + \beta_5 V + \beta_6 AF + \beta_7 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMR + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 TMP + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

$$EBITDA/A = \beta_0 + \beta_1 RS + \beta_2 LnA + \beta_3 V + \beta_4 AF + \beta_5 FM/VNsector + \mu$$

[5] Exceto para a variável Logaritmo Natural dos Ativos (LnA).

Na tabela 13 encontram-se sintetizadas as relações apuradas entre a variável dependente e as variáveis independentes, tal como são referidos os respetivos níveis de significância.

**Tabela 13** – Sinal da relação existente entre a variável dependente, sendo esta o rácio entre o EBITDA e o total dos ativos, e as variáveis independentes para os anos de 2007, 2008, 2010 e de 2011 e os respetivos níveis de significância considerando a amostra onde efetua-se a eliminação de *outliers* (média +/- três vezes o desvio padrão).

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| TMP (em dias) | -** | - | -*** | -** |
| RS (em dias) | -** | -*** | -*** | -** |
| LN Ativos | -*** | - | + | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | +** | +*** | +*** | +*** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMR (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -** | - | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +*** | +** |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| TMP (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | - | - |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +** | + |

**Variável Dependente EBITDA/A**

| Variável Independente/Ano | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| RS (em dias) | -*** | -*** | -*** | -*** |
| LN Ativos | -*** | -*** | -* | -** |
| Variação Anual VN | +*** | +*** | +*** | +*** |
| AF | +*** | +*** | +*** | +*** |
| FMsector/VNsector | + | +*** | +* | + |

**Nível de Significância**
*** 0,01
**0,05
*0,10
Sem asterisco superior a 0,10

Face aos resultados das regressões estimadas, conclui-se que as relações evidenciadas entre a variável dependente e as variáveis independentes, quando estatisticamente significativas, são consistentes com as demonstradas nas análises apresentadas anteriormente.

Evidencia-se que os vários testes de robustez realizados indicam claramente que os resultados obtidos nesta análise são consistentes. De facto, em nenhuma das situações averiguadas surgiram resultados contraditórios, quando considerados estatisticamente significativos.

## 3.7 Conclusões

Pelas análises efetuadas verifica-se uma relação negativa consistente, altamente significativa, entre o tempo médio de recebimento e a performance operacional da empresa, o que confirma a hipótese [H1] deste estudo. Sendo assim, uma política de crédito mais restritiva, concedendo aos clientes menos tempo para efetivar os seus pagamentos, melhora o desempenho operacional da empresa.

Por outro lado, evidencia-se que o tempo médio de pagamento em todas análises efetuadas relaciona-se com o desempenho operacional de forma inversa, resultado este também com significância estatística. O exposto contraria a hipótese [H2] onde era expectável uma relação positiva entre o tempo médio de pagamento a fornecedores e a rendibilidade operacional da empresa. Este efeito inesperado pode eventualmente resultar do facto de quanto maior o tempo médio de pagamento mais desfavoráveis são as condições de aquisição dos inputs produtivos, verificando-se uma penalização da margem bruta. Por outro lado, empresas com elevados tempos médios de pagamento podem estar a exceder as condições de pagamento acordadas com fornecedores devido a dificuldades da sua situação económico-financeira.

A hipótese [H3] deste estudo foi confirmada dado que demonstrou-se a consistência da relação negativa significativa entre o tempo médio de permanência de inventário em armazém e a performance operacional da empresa.

Quanto à variável controlo utilizada com o intuito de captar o efeito de dimensão da empresa, os resultados não são estáveis. De facto, evidencia-se que quando a variável logaritmo natural dos ativos assume esta função verifica-se uma relação negativa,

quando estatisticamente significativa, com o desempenho operacional da empresa. Contrariamente, numa outra análise em que o logaritmo natural do volume de negócios surge como variável controlo, os coeficientes estimados associados assumem valores positivos quando estatisticamente significativos.

Como era espectável, demonstra-se neste estudo uma relação positiva consistente e significativa entre a variação anual do volume de negócios e a performance operacional da empresa. Estes resultados evidenciam que um aumento do volume de negócios da empresa tem um efeito positivo na rendibilidade operacional da empresa.

Os resultados das análises efetuadas demonstram também, de forma consistente, que uma maior autonomia financeira da empresa provoca um efeito positivo na sua rendibilidade operacional. Verifica-se em todos casos, sem exceção, uma relação positiva, a um nível de significância de 1%, entre o rácio de autonomia financeira e o desempenho operacional da empresa. No entanto, este efeito de causalidade pode ser o inverso, normalmente, um melhor desempenho operacional conduz a uma maior autonomia financeira.

Os coeficientes de regressão associados à variável independente rácio entre a média do fundo de maneio do sector de atividade e a média do volume de negócios do sector de atividade, variável controlo incluída neste estudo com o intuito de captar o efeito sectorial, assumem-se positivos, quando estatisticamente significativos, em todas análises efetuadas.

O contributo mais interessante desta dissertação prende-se com a relação entre a performance operacional da empresa e o período de crédito obtido dos fornecedores, a qual, de acordo com a revisão da literatura, se espera positiva. No entanto, neste estudo a relação entre estas duas variáveis evidencia-se claramente negativa. Esta relação inversa pode ser justificada pelo facto das empresas ao optarem por mais crédito comercial de fornecedores prescindirem de descontos financeiros concedidos por pagamento antecipado, que, por vezes, assumem percentagens bastantes relevantes. Por outro lado, este resultado inesperado pode também eventualmente originar do facto de

quanto maior o tempo médio de pagamento piores são as condições de aquisição dos inputs produtivos, verificando-se uma penalização da margem bruta. De igual forma, empresas com elevados tempos médios de pagamento podem estar a exceder as condições de pagamento acordadas com fornecedores devido a dificuldades da sua situação económico-financeira.

# 4. Conclusões, limitações e sugestões para investigação futura

## 4.1 Principais conclusões

O estudo realizado evidencia resultados consistentes e com significância estatística pelo que contribui para a literatura já existente acerca da relação entre a rendibilidade operacional das empresas e a gestão financeira de curto prazo.

Este estudo demonstra uma relação negativa entre a rendibilidade operacional da empresa e o tempo médio de recebimento, concluindo-se, portanto, que os gestores podem melhorar a rendibilidade operacional das suas empresas através da redução do período de crédito concedido aos seus clientes, dentro dos limites aceitáveis por estes.

Por outro lado, evidencia-se que uma menor rendibilidade operacional está associada a um maior tempo médio de pagamento. Desta forma, conclui-se que, potencialmente, as empresas que apresentam maiores dificuldades em pagar a fornecedores obtêm condições de fornecimento menos favoráveis que penalizam a sua performance operacional.

De igual forma foi demonstrado nesta análise que a rendibilidade operacional da empresa pode ser melhorada pela redução do número de dias de permanência de inventário em armazém, logo a manutenção de inventário por menos tempo também pode contribuir para um melhor desempenho operacional da empresa.

Por outro lado, os resultados das relações existentes entre a variável dependente e as variáveis independentes são idênticas nos dois anos em análise, no ano de 2007 e no ano de 2010, pelo que conclui-se que a atual recessão económica em Portugal não tem impacto no comportamento das empresas neste âmbito.

Parte integrante deste estudo foram alguns testes robustez efetuados, revelando-se consistentes e com significância estatística, corroborando, assim, a validade dos resultados obtidos.

Com base nos resultados deste estudo, conclui-se que uma melhor rendibilidade operacional nas empresas pode ser conseguida por uma gestão financeira de curto prazo mais eficiente de acordo com os resultados anteriormente expostos.

## 4.2 Limitações do estudo

Este estudo está limitado à amostra de empresas pertencentes ao mercado português que laboram em determinadas condições que poderão não ser idênticas às de outros mercados. Por outro lado, na análise efetuada não foram considerados todos sectores de atividade. Sendo assim, os resultados deste estudo somente poderão ser generalizados para empresas semelhantes às que foram incluídas nesta pesquisa e atuando em condições análogas.

## 4.3 Áreas para investigação futura

Estudos idênticos ao efetuado foram já desenvolvidos noutros mercados, no entanto existem mercados que operam em condições diferenciadas onde poderá ser interessante a realização de uma análise deste âmbito. Pesquisas futuras deverão investigar a generalização dos resultados obtidos.

Por outro lado, a investigação empírica levada a cabo ignora relações de simultaneidade/causalidade recíproca. Por exemplo, a relação positiva entre o rácio EBITDA/Ativo e o rácio de autonomia financeira tanto pode surgir porque uma elevada autonomia financeira melhora o EBITDA, na medida em que melhora a flexibilidade na gestão dos ativos correntes, como também um rácio EBITDA sobre ativo elevado melhora a autonomia financeira. Desta forma, a análise OLS levada a cabo poderia ser complementada com uma análise de equações simultâneas.

A análise do efeito do sector de atividade na gestão financeira de curto prazo poderá também apresentar relevância para o aprofundamento do tema em estudo. Da mesma forma, a introdução de um indicador de risco de falência nesta análise poderá revelar-se importante.

## 5. Referências bibliográficas

Carvalho, C. J. d., e Schiozer, R. F. (2012). "Gestão de Capital de Giro: Um Estudo Comparativo entre Práticas de Empresas Brasileiras e Britânicas. (Portuguese)". *Working Capital Management: a Comparative Study between the Practices of Brazilian and UK Firms. (English), 16*(4), 518-543.

Departamento de Estudos Económicos - Banco de Portugal (2009). "A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica, Financeira e Monetária". *ISBN: 978-989-8061-98-0.*

Deloof, M. (2003). "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?". *Journal of Business Finance & Accounting, 30*(3/4), 573-587.

Elliehausen, G. E., e Wolken, J. D. (1993). "The Demand for Trade Credit: An Investigation of Motives for Trade Credit Use by Small Business". *Federal Reserve Bulletin, 79*(10), 929-930.

Emery, G. W. (1987). "An Optimal Financial Response to Variable Demand". *Journal of Financial & Quantitative Analysis, 22*(2), 209-225.

Ferreira, C. D. C., e Macedo, M. A. D. S. (2011). "Desempenho financeiro de curto prazo no setor brasileiro de telecomunicações. (Portuguese)". *Short time financial performance in brazilian telecomunications sector. (English), 12*(4), 80-104.

García-Teruel, P. J., e 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., e Mathur, N. (2010). "The Relationship Between Working Capital Management And Profitability: Evidence From The United States". *Business & Economics Journal*, 1-9.

Hyun-Han, S., e Soenen, L. (1998). "Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability". *Financial Practice & Education, 8*(2), 37-45.

Jose, M. L., Lancaster, C., e Stevens, J. L. (1996). "Corporate Returns and Cash Conversion Cycles". *Journal of Economics and Finance, 20*(1), 33-46.

Karaduman, H. A., Akbas, H. E., Caliskan, A. O., e Durer, S. (2011). "The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from an Emerging Market". *International Research Journal of Finance & Economics*(62), 61-67.

Lazaridis, I., e Tryfonidis, D. (2006). "Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the athens stock exchange.". *Journal of Financial Management & Analysis, 19*(1), 26-35.

Love, I., Preve, L. A., e Sarria-Allende, V. (2007). "Trade credit and bank credit: Evidence from recent financial crises". *Journal of Financial Economics, 83*(2), 453-469.

Maness, T. S., e Zietlow, J. T. (2005). "*Short-Term Financial Management"* (3 ed.): South-Western / Thomson Corporation.

Nazir, M. S., e Afza, T. (2009). "Impact of Aggressive Working Capital Management Policy on Firms' Profitability". *IUP Journal of Applied Finance, 15*(8), 19-30.

Nwankwo, O., e 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., e Rajan, R. G. (1997). "Trade Credit: Theories and Evidence". *Review of Financial Studies, 10*(3), 661-691.

Raheman, A., e Nasr, M. (2007). "Working Capital Management And Profitability – Case Of Pakistani Firms". *International Review of Business Research Papers, 3*(1), 279 - 300.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., e Jordan, B. D. (2007). "*Corporate finance essentials"* (5 ed.): McGraw-Hill / Irwin.

Santos, L. M. d., Ferreira, M. A. M., e Faria, E. R. d. (2009). "Gestão Financeira de Curto Prazo: Características, Instrumentos e Práticas Adotadas por Micro e Pequenas Empresas. (Portuguese)". *Revista de Administraçãao da UNIMEP, 7*(3), 70-92.

Wang, Y.-J. (2002). "Liquidity management, operating performance, and corporate value: evidence from Japan and Taiwan". *Journal of Multinational Financial Management, 12*(2), 159-169.

Weinraub, H. J., e Visscher, S. (1998). "Industry Practice Relating to Aggressive Conservative Working Capital Policies". *Journal of Financial and Strategic Decision, 11, No. 2*, 11-18.

Yang, X. (2011). "The role of trade credit in the recent subprime financial crisis". *Journal of Economics and Business, 63*(5), 517-529.