

Research paper

## O Impacto das Restrições Financeiras no Investimento das Empresas do Setor Têxtil Português

Submitted in 21, September 2018  
Accepted in 12, December 2018  
Evaluated by a double blind review system

MARIANA COSTA<sup>1</sup>  
ARMANDO SILVA<sup>2</sup>  
SÓNIA SILVA<sup>3</sup>

### Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é investigar o impacto das restrições financeiras na decisão de investimento em ativos reais. Para tal, analisamos a sensibilidade do investimento empresarial ao financiamento interno, ou seja, ao *cash flow*.

**Metodologia:** Dada a evidência demonstrada pelos estudos empíricos anteriores, as nossas hipóteses de investigação foram testadas através de metodologias de dados em painel. A amostra usada neste estudo baseia-se num conjunto de pequenas e médias empresas portuguesas pertencente ao setor têxtil. O período em análise é entre 2005 e 2015.

**Resultados:** Os nossos resultados sugerem uma relação positiva e significativa entre o investimento e o *cash flow*, sendo que a magnitude dessa relação é alterada conforme o *status* das empresas seja considerado como restrito ou não restrito financeiramente. Adicionalmente, examinamos a relação entre as reservas de caixa e o *cash flow*. Os nossos resultados demonstram evidência que as empresas consideradas como financeiramente restritas conservam maiores reservas de caixa para precaverem o investimento atual e futuro.

**Originalidade:** Tanto quanto é de nosso conhecimento, este estudo é o primeiro a demonstrar evidência sobre a sensibilidade do investimento ao financiamento interno no Setor Têxtil Português. Deste modo, este trabalho contribui para a literatura da estrutura de capitais sobre empresas de pequena e média dimensão.

**Palavras-chave:** Fluxo de caixa; investimento; restrições financeiras; reservas de caixa; endividamento

### 1. Introdução

No seu trabalho seminal, Fazzari *et al.* (1988) argumentam que as empresas com maiores restrições financeiras baseiam o seu investimento no fluxo de caixa disponível, dado o custo de acesso ao financiamento externo ser muito elevado. Neste contexto, o presente trabalho tem como principal objetivo demonstrar evidência sobre o impacto das restrições

<sup>1</sup> ISCAP - Instituto Politécnico do Porto. E-mail: marianasofiapcosta@gmail.com.

<sup>2</sup> ISCAP - Instituto Politécnico do Porto. CEFUP, Universidade do Porto. E-mail: armandosilva@eu.ipp.pt.

<sup>3</sup> Escola Economia e Gestão, Universidade do Minho. E-mail: sonia@eeg.uminho.pt.

financeiras no investimento em ativo fixo tangível (ou ativos reais) no período entre 2005 a 2015, para uma amostra de pequenas e médias empresas (PME) pertencentes ao Setor Têxtil Português. A amostra foi recolhida na base de dados SABI. Dada a estrutura longitudinal dos dados, serão utilizadas metodologias de dados em painel, tendo em consideração a aplicação de testes prévios de modo a identificar qual a metodologia mais adequada.

Apesar de este ser um assunto amplamente explorado pela literatura anterior, a evidência para o mercado português é muito escassa, não sendo do nosso conhecimento nenhum estudo sobre esta temática especificamente para o setor têxtil. A dificuldade da mensuração das restrições financeiras contribui para essa falta de evidência. A este respeito, Abel e Blanchard (1986-citado por Gomes (2001)) defendem que a compreensão do comportamento do investimento é uma tarefa difícil, apesar de este ser uma variável chave e sendo que a sua flutuação é a grande responsável por uma parte significativa da volatilidade cíclica da produção e do rendimento. Dada a dificuldade de mensuração das restrições financeiras, vários estudos anteriores propõem *proxies* para capturar essas restrições (e.g., Fazzari *et al.* 1988, Kaplan e Zingales, 1997), entre as quais se destacam a distribuição de dividendos e a notação de *rating* da dívida empresarial em circulação.

Consistente com a literatura anterior, adotamos duas *proxies* para classificar as empresas da amostra em dois grupos - empresas restritas e empresas não restritas financeiramente - de acordo com as variáveis Dimensão e Necessidades de Financiamento; as empresas com um logaritmo do ativo total abaixo da mediana da variável Dimensão são consideradas como restritas, assim como as empresas com Necessidades de Financiamento acima da mediana da mesma variável são também consideradas como restritas.

Posto isto, analisamos a sensibilidade do investimento das empresas consideradas restritas ao *cash flow* disponível. Os nossos resultados evidenciam uma relação positiva entre o investimento e o *cash flow*, sendo de maior magnitude para as empresas consideradas como financeiramente restritas. Adicionalmente, os nossos resultados sugerem que as empresas de menor dimensão e com mais necessidades de financiamento, isto é, consideradas como empresas que enfrentam mais restrições financeiras, conservam maiores reservas de caixa para não condicionarem investimentos atuais e manterem o nível de investimento no futuro. Estes resultados corroboram os resultados de Almeida *et al.* (2004) e são consistentes com o motivo de precaução de Keynes (1936); as empresas que sofrem mais restrições financeiras irão conservar maiores reservas de caixa para preservarem o seu investimento atual e futuro.

Neste contexto, este estudo representa um contributo para a literatura da estrutura de capitais, nomeadamente sobre empresas de pequena e média dimensão como é o caso das empresas incluídas na nossa amostra. Em suma, as PME do Setor Têxtil Português devem optar por financiamento interno devido aos elevados custos de acesso ao financiamento externo.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: na próxima secção apresentaremos uma breve revisão de literatura relacionada com as hipóteses de investigação; na secção 3 será descrita a amostra, a metodologia e as variáveis utilizadas; na secção 4 serão reportados os resultados empíricos e respetiva análise; a secção 5 apresenta as principais conclusões.

## 2. Revisão de literatura e formulação de hipóteses

Naquele que foi o seu primeiro trabalho sobre a moderna estrutura de capitais, Modigliani e Miller (1958) defendem a irrelevância da estrutura e da política financeira sobre o investimento real sob certas condições (e.g., na ausência de impostos). Assumindo como pressuposto que os mercados de capitais são perfeitos, os autores argumentam que o investimento é baseado nos *cash flows* previstos futuros e que as fontes de financiamento internas e externas são substitutas perfeitas. No entanto, as imperfeições existentes nos mercados de capitais, nomeadamente a existência de informação assimétrica entre os agentes que tomam decisões de investimento e os que as financiam, conduzem a um canal estreito de ligação entre a situação financeira das empresas e as decisões de investimento, provocando fricções que se refletem no prémio de risco exigido pelos investidores (sejam acionistas ou credores). Estas fricções despoletam uma diferença entre o custo de financiamento interno – *cash flow* gerado pela empresa - e externo – recurso a capitais próprios e alheios, que funciona como um sinal do grau de restrições financeiras enfrentadas pelas empresas (e.g, Stiglitz e Weiss, 1981; Myers e Majluf, 1984). Essas fricções estabelecem uma hierarquia de financiamento entre as formas internas e externas de financiamento das empresas, como defendido pela teoria da *Pecking Order*<sup>1</sup> de Myers e Majluf (1984).

Neste contexto, Fazzari *et al.* (1988) apresentam um estudo pioneiro ao analisarem a sensibilidade do investimento das empresas às flutuações do financiamento interno (*cash flow*), dando assim origem a vários estudos que vieram suportar a hipótese da sensibilidade do investimento ao *cash flow*. Estes autores argumentam que as empresas com maiores restrições financeiras baseiam o seu investimento no *cash flow* disponível, dado o custo de acesso ao financiamento externo ser muito elevado. Os resultados obtidos por Fazzari *et al.* (1988) sustentam a existência de uma relação positiva e significativa entre o *cash flow* e o investimento. Os autores classificaram como empresas restritas financeiramente as que apresentavam um rácio de distribuição de dividendos inferior a 10% nos últimos 10 anos da sua amostra.

Fazzari *et al.* (1988) iniciaram uma nova linha de investigação suportada por diferentes estudos com resultados similares, embora recorrendo a diferentes *proxies* para identificar as empresas como financeiramente restritas (e.g., Bond e Meghir, 1994; Gilchrist e Himmelberg, 1995; Hubbard *et al.*, 1995). Os resultados obtidos por estes autores corroboram os resultados de Fazzari *et al.* (1988); o *cash flow* é uma variável explicativa do investimento, mesmo depois de se controlar para as oportunidades de investimento futuras. São vários os estudos que defendem que uma maior sensibilidade do investimento ao *cash flow* constitui um indício da existência de restrições ao financiamento externo (e.g., Fazzari e Petersen, 1993; Carpenter *et al.*, 1994; Kashyap *et al.*, 1994; Brown e Petersen, 2011).

A literatura sobre o impacto das restrições financeiras no investimento é muito extensa, mas só recentemente os estudos começaram a sustentar essas teorias com evidência empírica. Neste contexto, Carreira e Silva (2010) atribuem essa recente onda de estudos empíricos à disponibilidade da informação (nomeadamente, de microdados), juntamente com os desenvolvimentos no campo da econometria, onde se destacam os seguintes estudos: Bond *et al.* (2003), Boyle e Guthrie (2003), Love (2003), Islam e Mozumdar, (2007). O foco da análise desses estudos são grandes empresas cotadas. No entanto, a disponibilização de informação financeira sobre empresas de pequena e média dimensão possibilitou o aparecimento de estudos sobre a análise ao grau de restrições financeiras sentidas por PME (e.g., Becchetti *et al.*, 2010; Mulier *et al.*, 2016). Esta maior disposição de dados também conduziu a vários estudos que relacionam o grau de desenvolvimento

dos mercados financeiros com o grau de restrições financeiras enfrentadas pelas empresas (e.g. os trabalhos de La Porta *et al.* 1997, 2008) que apontam que as empresas sofrem mais restrições financeiras em economias com mercados financeiros menos desenvolvidos, como é o caso de Portugal (La Porta *et al.*, 2008). Estes argumentos dão suporte à nossa primeira hipótese de investigação.

*Hipótese 1: O investimento está correlacionado positivamente com o cash flow, sendo de maior magnitude para as empresas com maior grau de restrições financeiras.*

Do outro lado desta discussão, Kaplan e Zingales (1997) analisaram as mesmas empresas incluídas no estudo de Fazzari *et al.* (1988) e concluíram que as empresas que apresentam menos restrições financeiras demonstram uma sensibilidade significativamente maior do que as empresas que apresentam mais restrições financeiras. Adicionalmente, observaram que tal comportamento se verificava em todo o período da amostra, o que significa que os seus resultados são opostos à evidência anterior. O trabalho de Kaplan e Zingales (1997) despoleta uma vaga de literatura que corrobora os seus resultados (e.g., Kadapakkam *et al.*, 1998; Cleary, 1999; Dasgupta e Sengupta, 2007). Esta nova vaga de literatura coloca em causa a utilidade do modelo da sensibilidade do investimento ao *cash flow*. Neste contexto, Kaplan e Zingales (1997) argumentam que a sensibilidade do investimento ao *cash flow* documentada por Fazzari *et al.* (1988) provavelmente está a ser afetada por um erro de mensuração na construção da variável  $Q$  de Tobin, que é uma variável usada para capturar as oportunidades de investimento futuras. Com o objetivo de minimizar esse erro, Almeida *et al.* (2004) desenvolvem um modelo baseado na sensibilidade das reservas de caixa ao *cash flow*. Os autores argumentam que as empresas que enfrentam mais restrições financeiras vão conservar maiores reservas de caixa e equivalentes para financiarem as oportunidades de investimento atuais e futuras. Desta forma, os autores tentam ultrapassar a grande limitação apontada ao modelo de Fazzari *et al.* (1988), cujos resultados podem estar a ser afetados por um erro de mensuração na construção da variável  $Q$  de Tobin. Neste contexto, Farre-Mensa e Ljunqvist (2015) defendem que as restrições financeiras medidas pela sensibilidade do investimento ao *cash flow* podem revelar somente diferenças nas oportunidades de crescimento, o que corrobora as evidências apontadas por Almeida *et al.* (2004).

Com base nestes argumentos, formulamos a segunda hipótese de investigação:

*Hipótese 2. Existe uma relação positiva entre as reservas de caixa (medida por caixa e equivalentes) e o cash flow nas empresas consideradas como financeiramente restritas.*

Em resumo, todos estes estudos e todas as suas conclusões sugerem que as restrições financeiras têm um papel importante sobre o investimento, assim como também influenciam as decisões das empresas na escolha das fontes de financiamento. No entanto, e apesar da vasta literatura sobre este tópico, não há consenso sobre qual a melhor medida para capturar as restrições financeiras. De facto, apesar da teoria económica fornecer algumas linhas orientadoras sobre as causas e os efeitos das restrições financeiras, a literatura anterior ainda não conseguiu apresentar medidas consistentes e consensuais que captem essas restrições, pelo que a sensibilidade de variáveis como investimento ou reservas de caixa ao fluxo de financiamento interno são comumente aceites como um sinal do grau de racionamento financeiro.

### 3. Descrição da Amostra, Variáveis e Metodologia

#### 3.1. Amostra

A informação necessária, de natureza contabilística e financeira, para proceder à análise empírica foi recolhida da base de dados SABI<sup>2</sup>. Foram obtidos todos os dados disponíveis na SABI para PME pertencentes ao setor têxtil, com os códigos de atividade económica (CAE) 13 e 14. Os dados foram recolhidos para o período entre 2005 e 2015. Desta forma, este estudo usa uma base de dados longitudinal<sup>3</sup>. Os dados recolhidos contêm informações financeiras sobre o balanço e as demonstrações de resultados das PME do Setor Têxtil Português. A amostra que usaremos daqui em diante foi construída tendo em conta alguns critérios. Assim, foram recolhidos dados para todas as empresas ativas com um número mínimo de 10 e máximo de 250 funcionários e volume de negócios de valor igual ou superior a dois milhões e máximo de cinquenta milhões de euros<sup>4</sup>. Após a recolha, foram aplicados alguns filtros, pelo que foram excluídas as empresas que não continham informações sobre as rubricas necessárias para calcular as variáveis dependentes, independentes e de controlo, assim como foram excluídas observações com anomalias (com valores negativos nas seguintes variáveis: total do ativo, ativo corrente, ativo não corrente, volume de negócios, passivo não corrente, passivo corrente, ativos fixos, total do passivo, depreciações e amortizações). Da aplicação desses filtros resultou uma amostra final com cerca de 19.236 observações que correspondem a 2.866 empresas.

As variáveis foram *winsorized*<sup>5</sup> ao nível de 1% em cada cauda, evitando assim que as estimativas dos coeficientes fossem enviesadas pelo efeito dos valores extremos.

#### 3.2. Metodologia

O facto de a amostra usada neste estudo ser um painel de dados (ou dados longitudinais), a metodologia mais adequada para analisar dados em painel irá depender, essencialmente, da heterogeneidade da amostra. Em determinadas amostras existem certas características específicas das entidades (e.g., localização da empresa, competências da gestão, entre outras) que são consideradas fixas ao longo do tempo e que devem ser devidamente tratadas através da metodologia de efeitos fixos (EF). Uma desvantagem desta metodologia é que elimina qualquer informação que seja constante no tempo. É de realçar também que essa heterogeneidade não observada está correlacionada com as variáveis explicativas, pelo que tem de ser capturada e devidamente tratada. Por outro lado, essas características específicas de cada empresa podem ser, em alguns casos, consideradas aleatórias já que o comportamento específico dos indivíduos e períodos de tempo são fatores desconhecidos, não podendo ser observados, nem medidos. Assim, em amostras longitudinais de grande dimensão, os efeitos individuais ou temporais específicos são capturados por uma variável aleatória (que segue uma distribuição normal) e que assume o pressuposto de que os efeitos aleatórios não estão correlacionados com as variáveis explicativas.

A generalidade dos estudos baseados em dados longitudinais usam a metodologia de EF devido à natureza e características dos dados, como é apontado por Judson e Owen (1996). No entanto, é de realçar que a escolha da metodologia adequada, de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios, depende de um teste prévio proposto por Hausman (1978), baseado na diferença significativa entre esses efeitos (aleatórios *versus* fixos). A hipótese nula do teste de Hausman é que os efeitos não observáveis são aleatórios. Desta forma, e caso a hipótese nula não seja rejeitada, o modelo de efeitos aleatórios será estimado pelos



mínimos quadrados generalizados (GLS<sup>6</sup>). No caso de a hipótese nula do teste de Hausman ser rejeitada, isso significa que os efeitos são considerados fixos e será utilizado um modelo de EF. Um modelo de EF é testado em duas fases: i) a primeira fase passa pela eliminação dos efeitos individuais, subtraindo a cada observação a média de cada variável das diferentes entidades analisadas durante o período amostral; ii) na segunda fase, os coeficientes do modelo são estimados através do método dos mínimos quadrados comuns OLS<sup>7</sup>.

Dada a natureza e estrutura dos dados longitudinais, há uma forte probabilidade de existir problemas que afetam a inferência estatística, sendo estes a heteroscedasticidade e a autocorrelação. Desta forma, e de acordo com Cameron e Triverdi (2009:233), aplicamos o método de *clustering* que permite estimar erros-padrão robustos e que se baseia no pressuposto de que as observações, para a mesma empresa, estão correlacionadas em períodos de tempo diferentes, mas as observações para as diferentes empresas não estão correlacionadas entre si.

### 3.3. Variáveis

– Variáveis Dependentes:

Em consonância com o trabalho seminal de Fazzari *et al.* (1988) e com vários estudos que se seguiram, vamos usar como principal *proxy* do investimento empresarial as despesas em capital fixo, comumente designadas por *Capex* (ou *capital expenditures*). Assim, as variáveis dependentes são:

- **Capex:** indicador que corresponde ao montante de investimento que é realizado em ativos fixos tangíveis entre dois períodos, dividido pelo ativo fixo tangível do início do período.
- **Investimento:** medido como a variação percentual do ativo total no início e no fim do período. Esta variável foi incluída com o objetivo de testarmos a robustez da medida *Capex*.
- **Caixa:** medido através de caixa e equivalentes de caixa no final do período, dividido pelo ativo total no início do período. Em consonância com o estudo de Almeida *et al.* (2004), esta variável tem como objetivo medir a sensibilidade das reservas de caixa ao *cash flow*,

– Variáveis Independentes:

Mais uma vez, e de acordo com Fazzari *et al.* (1988), vamos usar como principal variável explicativa das variações do investimento o *Cash Flow*.

- **Cash Flow:** medido como a soma do resultado líquido e das depreciações/amortizações, dividido pelo ativo total no início do período.

– Variáveis de Controlo:

O modelo reduzido de investimento proposto por Fazzari *et al.* (1988) inclui uma variável de controlo para as oportunidades de investimento futuras. Nesse contexto, os autores usam a variável *Q* de *Tobin*, o que implica recorrer a informação de mercado para construir essa variável. Como a nossa amostra é composta por empresas não listadas em

bolsa de valores mobiliários, optamos por incluir outra *proxy* para capturar as oportunidades de crescimento futuras, que é a taxa de crescimento do volume de negócios.

- **ΔVolume de Negócios:** corresponde à variação percentual do volume de negócios em dois períodos consecutivos. Desta forma esta variável resultará do seguinte cálculo:  $\Delta VN = [\text{Volume de negócios (n)} / \text{Volume de negócios(n-1)}] - 1$ .
- **Dimensão:** medida como o logaritmo do total de ativos. Esta variável é uma *proxy* da dimensão da empresa.
- **Endividamento:** medido como o rácio entre o passivo total e o total do ativo. Esta variável é apresentada somente na análise descritiva da amostra.
- **Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB),** recolhida no *website* do Banco Mundial<sup>8</sup> com o objetivo de capturar fatores económicos que podem afetar o investimento ao longo do tempo, mas que se mantém constante para todas as empresas. Esta variável é usada em alternativa às variáveis *dummies* temporais.

### 3.4. Estatísticas Descritivas

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, independente e de controlo apresentadas anteriormente e que serão utilizadas na análise empírica, para o período 2005-2015.

**Tabela 1: Estatísticas Descritivas**

Variáveis	n	Média	Desvio Padrão	Min.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Max.
<i>Capex</i>	9172	0,46	1,15	-0,46	0,01	0,11	0,40	8,51
<b>Investimento</b>	16370	0,08	0,28	-0,47	-0,07	0,03	0,17	1,43
<b>Caixa</b>	3048	0,12	0,17	0,00	0,02	0,05	0,15	0,85
<i>Cash Flow</i>	11028	0,07	0,15	-0,56	0,02	0,06	0,13	0,54
$\Delta VN$	16335	0,07	0,29	-0,47	-0,08	0,03	0,16	1,58
<b>Dimensão</b>	19236	6,24	1,50	3,33	5,06	6,18	7,31	9,71
<b>Endividamento</b>	12313	0,78	0,53	0,13	0,52	0,71	0,88	3,98

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para a amostra final durante o período 2005-2015. As estatísticas apresentadas são as seguintes: número de observações (n), média, desvio padrão, mínimo, 1.º quartil, mediana, 3.º quartil e máximo. As variáveis são as seguintes: *Capex* = (Ativo Tangível[n] - Ativo Tangível[n-1] + Depreciação[n])/Ativo Tangível[n-1]; Investimento = Total do Ativo[n]/Total do Ativo[n-1]-1; Caixa = Caixa e Equivalentes[n]/Total do Ativo [n-1]; *Cash Flow* = (Resultado Líquido[n] + Depreciação[n])/Total do Ativo [n-1];  $\Delta VN$  = Volume de negócios[n]/Volume de negócios[n-1]-1. Dimensão medida como o logaritmo do total de ativos. Endividamento = Total do Passivo/Total do Ativo.

Fonte: Autores.

Como podemos observar nos resultados da Tabela 1, a primeira variável do investimento (*Capex*) é, em média, de 46%, enquanto a variação de investimento em ativo total (Investimento) apresenta um valor médio de 8%. O rácio Caixa e equivalentes apresenta um peso médio de 12% sobre o total de ativos, e o *cash flow* representa 7%, em média, do ativo total. A taxa de crescimento das vendas é positiva, registando-se, em média, nos 7% ao longo do período amostral. O rácio de endividamento corresponde, em média, a 78% do ativo total, o que é um sinal de elevada alavancagem.

### 3.5. Análise de Correlação

A Tabela 2 apresenta a matriz de correlação de Pearson, que mede o grau de correlação linear entre duas variáveis quantitativas. Como é possível observar, a maioria dos coeficientes de correlação são estatisticamente significativos ao nível de 1%. De acordo com o esperado, os coeficientes das variáveis de investimento e caixa estão positivamente correlacionadas com o *Cash Flow*. Por sua vez, o endividamento está negativamente correlacionado com as variáveis de investimento e caixa, o que significa que as empresas muito alavancadas terão menor disponibilidade de fundos internos para investir devido aos elevados custos da dívida, que absorvem os fundos disponíveis (o que explica a correlação negativa entre o endividamento e o *Cash Flow*).

Esta análise (de correlação) tem a capacidade de sinalizar o movimento simultâneo de duas variáveis, no entanto não tem poder estatístico para distinguir as causas das consequências, pelo que essa análise (de regressão) será desenvolvida na próxima secção.

## 4. Análise Empírica

### 4.1. Análise Univariada

O objetivo desta análise é evidenciar diferenças significativas entre duas subamostras: i) empresas consideradas restritas financeiramente, ii) empresas consideradas como não restritas. Assim, são usadas as seguintes variáveis como *proxies* para capturar o grau das restrições financeiras: i) *Dimensão*, esta variável é amplamente usada na literatura anterior como *proxy* de restrições financeiras (e.g., Almeida *et al.*, 2004), sendo que as empresas que reportem um logaritmo do ativo total inferior à mediana da variável *Dimensão* são categorizadas como restritas financeiramente e as empresas que reportem um logaritmo do ativo total superior à mediana da *Dimensão* são categorizadas como não restritas; ii) *Necessidades de Financiamento*, as empresas que reportem necessidades de financiamento superior à mediana da variável são categorizadas como restritas financeiramente e as empresas que reportem necessidades de financiamento inferior à mediana da variável são categorizadas como não restritas. As necessidades de financiamento são medidas de acordo com a fórmula do défice de financiamento proposta por Frank e Goyal (2003), que foi ajustada à realidade da nossa amostra e é a seguinte:  $((\text{Dividendos} + \text{Capex} + \text{Variações em fundo de maneo}) - \text{Fluxo de caixa}) / \text{Total do ativo no início do período}$ .

A Tabela 3 apresenta os resultados: o Painel 3.1 apresenta a média e mediana e o Painel 3.2 apresenta as diferenças entre essas duas estatísticas para os dois grupos de empresas – empresas restritas e não restritas financeiramente.



**Tabela 2: Matriz de Correlação**

	<i>Capex</i>	<i>Investimento</i>	<i>Caixa</i>	<i>Cash Flow</i>	$\Delta$ VN	<i>Dimensão</i>	<i>Endividamento</i>
<i>Capex</i>	1,0000						
<i>p-value</i>	-						
<i>N</i>	9172						
<b>Investimento</b>	0,3389*	1,0000					
<i>p-value</i>	0,0000	-					
<i>N</i>	9172	16370					
<b>Caixa</b>	0,1376*	0,2148*	1,0000				
<i>p-value</i>	0,0000	0,0000	-				
<i>N</i>	2480	3048	3048				
<b>Cash Flow</b>	0,1289*	0,3725*	0,3199*	1,0000			
<i>p-value</i>	0,0000	0,0000	0,0000	-			
<i>N</i>	9172	11028	3001	11028			
$\Delta$ VN	0,1523*	0,4289*	-0,0918*	0,2170*	1,0000		
<i>p-value</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-		
<i>N</i>	9161	16335	3036	11012	16335		
<b>Dimensão</b>	-0,0644*	-0,0238*	-0,2044*	-0,0144	-0,0472*	1,0000	
<i>p-value</i>	0,0000	0,0023	0,0000	0,1308	0,0000	-	
<i>n</i>	9172	16370	3048	11028	16335	19236	
<b>Endividamento</b>	-0,0270*	-0,0203*	-0,2030*	-0,3962*	0,0443*	-0,3028*	1,0000
<i>p-value</i>	0,0000	0,0302	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	-
<i>n</i>	9172	2499	3048	11028	11407	12313	12313

Esta tabela reporta os coeficientes de correlação de Pearson para o período de 2005-2015. \* Significância estatística ao nível de, pelo menos, 5%. As variáveis utilizadas nesta análise são as seguintes: *Capex* = (Ativo Tangível[n] - Ativo Tangível[n-1] + Depreciação[n])/Ativo Tangível[n-1]; *Investimento* = Total do Ativo[n]/Total do Ativo[n-1]-1; *Caixa* = Caixa e Equivalentes[n]/Total do Ativo [n-1]; *Cash Flow* = (Resultado Líquido[n] + Depreciação[n])/Total do Ativo [n-1];  $\Delta$ VN = Volume de negócios[n]/Volume de negócios[n-1]-1. Dimensão medida como o logaritmo do total de ativos. Endividamento = Total do Passivo/Total do Ativo. *n* reporta o número de observações.

Fonte: Autore

**Tabela 3: Resumo Estatística Descritiva**

Esta tabela apresenta as médias e medianas (Painel 3.1) e as respectivas diferenças (Painel 3.2) para dois grupos de empresas: restritas e não restritas financeiramente, divididas de acordo com a Dimensão e com a variável Necessidades de Financiamento, durante o período 2005-2015. As variáveis são as seguintes: *Capex* = (Ativo Tangível[n] - Ativo Tangível[n-1] + Depreciação[n])/Ativo Tangível[n-1]; *Investimento* = Total do Ativo[n]/Total do Ativo[n-1]-1; *Caixa* = Caixa e Equivalentes[n]/Total do Ativo [n-1]; *Cash Flow* = (Resultado Líquido[n] + Depreciação[n])/Total do Ativo [n-1];  $\Delta VN$  = Volume de negócios[n]/Volume de negócios[n-1]-1. Dimensão medida como o logaritmo do total de ativos. *Endividamento* = Total do Passivo/Total do Ativo.

**Painel: 3.1: Estatística Descritiva**

Variáveis	Dimensão						Necessidades Financiamento					
	Restritas			Não Restritas			Restritas			Não Restritas		
	n	M	Med	n	M	Med	n	M	Med	n	M	Med
<i>Capex</i>	3426	0,27	0,05	5286	0,57	0,17	3677	0,35	0,07	3678	0,61	0,18
<b>Investimento</b>	7348	-0,00	-0,03	8225	0,15	0,09	10165	0,08	0,03	3678	0,09	0,04
<b>Caixa</b>	1137	0,10	0,04	1730	0,14	0,06	1540	0,13	0,05	1008	0,12	0,05
<i>Cash Flow</i>	4290	0,04	0,05	6170	0,09	0,08	5431	0,06	0,06	3678	0,09	0,07
$\Delta VN$	7327	0,05	0,01	8214	0,09	0,05	10150	0,06	0,02	3674	0,09	0,06
<b>Dimensão</b>	9015	6,06	6,01	9007	6,48	6,41	12475	6,29	6,25	3678	6,37	6,28
<b>Endividamento</b>	4914	0,84	0,71	6486	0,71	0,69	6198	0,77	0,71	3678	0,75	0,69

**Painel: 3.2: Análise Univariada**

Variáveis	Dimensão		Necessidades de Financiamento	
	Diferença entre as Médias	Diferença entre as Medianas	Diferença entre as Médias	Diferença entre as Medianas
<i>Capex</i>	0,2996*** (0,0000)	0,1200*** (0,0000)	0,2615*** (0,0000)	0,1100*** (0,0000)
<b>Investimento</b>	0,1535*** (0,0000)	0,1200*** (0,0000)	0,0034 (0,5315)	0,0100 (0,5200)
<b>Caixa</b>	0,0445*** (0,0000)	0,0200*** (0,0000)	-0,0050 (0,5003)	0,0000 (0,1275)
<i>Cash Flow</i>	0,0581*** (0,0000)	0,0300*** (0,0000)	0,0216*** (0,0000)	0,0100*** (0,0000)
$\Delta VN$	0,0444*** (0,0000)	0,0400*** (0,0000)	0,0287*** (0,0000)	0,0400*** (0,0000)
<b>Dimensão</b>	0,4158*** (0,0000)	0,4000*** (0,0000)	0,0822*** (0,0032)	0,0300** (0,0102)
<b>Endividamento</b>	-0,1223*** (0,0000)	-0,0200*** (0,0000)	-0,0203* (0,0520)	-0,0200*** (0,0000)

O Painel 3.1 apresenta as seguintes estatísticas: número de observações (n), média (M) e mediana (Med) de dois grupos de empresas: restritas e não restritas financeiramente, divididas de acordo com a variável Dimensão e com a variável Necessidades de Financiamento. O Painel 3.2 reporta as diferenças das médias e medianas entre as empresas restritas e não restritas financeiramente (grupo não restrito – grupo restrito). As diferenças são testadas usando o teste *t* (os valores do *p-value* da estatística *t* entre parênteses) e as diferenças nas medianas são testadas usando o teste de *Wilcoxon* (os valores do *p-value* da estatística *z* entre parênteses). \*\*\*, \*\* e \* representam significância estatística ao nível de 1%, ao nível de 5% e ao nível de 10%, respetivamente.

Fonte: Autores.

Relativamente aos resultados reportados no Painel 3.2 da Tabela 3, as diferenças entre as médias e medianas para os grupos de empresas restritas e não restritas financeiramente de acordo com a Dimensão são, na sua maioria, estatisticamente significativas ao nível de 1%. Os resultados sugerem que as empresas não restritas são, em média, de maior dimensão, investem mais, conservam maiores reservas de caixa, são menos endividadas e apresentam maior crescimento das vendas do que as empresas consideradas como restritas.

No caso dos resultados reportados no que respeita às empresas categorizadas como restritas e não restritas financeiramente em função das Necessidades de Financiamento, as conclusões são semelhantes à análise anterior, sendo que só as diferenças entre médias e medianas das variáveis Investimento e Caixa não apresentam significância estatística.

Em suma, os resultados apresentados na Tabela 3 estão em consonância com o esperado: as empresas que enfrentam maiores restrições financeiras investem menos devido à falta de capacidade em aceder a financiamento externo.

#### 4.2. Análise Multivariada

A nossa hipótese 1 postula que a sensibilidade do investimento está positivamente correlacionado com o *cash flow*, sendo esta sensibilidade de maior magnitude para as empresas que enfrentam maiores restrições financeiras. Desta forma, e de modo a testar essa hipótese, foram modeladas as seguintes equações.

$$Capex_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{i,t} + \beta_2 \Delta VN_{i,t} + \beta_3 Dimensão_{i,t} + \beta_4 PIB_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Investimento_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{i,t} + \beta_2 \Delta VN_{i,t} + \beta_3 Dimensão_{i,t} + \beta_4 PIB_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

onde as variáveis dependentes são o *Capex* e a variação do Investimento em ativo total, representando assim *proxies* do investimento efetuado pelas empresas. A variável explicativa é o *cash flow* (CF). A relação entre o investimento e o *cash flow* tem que ser controlada para potenciais oportunidades de crescimento capturadas pela taxa de crescimento das vendas ( $\Delta VN$ ) e também controlada para a Dimensão. A taxa de crescimento do PIB é incluída para capturar efeitos económicos que podem afetar o investimento ao longo do tempo.

Na hipótese 2 investigamos se a variável caixa e equivalentes está positivamente correlacionada com o *cash flow* para as empresas com maiores restrições financeiras. Assim, modelamos a equação (3):

$$Caixa_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CF_{i,t} + \beta_2 \Delta VN_{i,t} + \beta_3 Dimensão_{i,t} + \beta_4 PIB_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

onde a variável dependente é Caixa e equivalentes de caixa. Todas as restantes variáveis correspondem à descrição efetuada anteriormente.

Tal como já explicado, a análise de regressão foi iniciada com a aplicação do teste de Hausman, cuja hipótese nula foi rejeitada. Deste modo, os efeitos não observáveis devem ser tratados como efeitos fixos. Assim, as equações (1) a (3) são modeladas para serem

testadas através da metodologia de efeitos fixos (EF), sendo que foi incluído o termo  $\mu_i$  que captura a heterogeneidade não observável. O parâmetro  $\varepsilon_{it}$  é o termo de erro.

Os potenciais problemas de heteroscedasticidade e de autocorrelação foram devidamente tratados com a adoção do método *clustering* que permite estimar erros-padrão robustos. A Tabela 4 reporta os resultados da estimação das equações (1) a (3) utilizando a amostra já descrita anteriormente.

**Tabela 4: Resultados da Análise da Sensibilidade do Investimento (Reservas de Caixa) ao Cash Flow**

<i>Modelo:</i>	1	2	3
<i>Equação:</i>	(1)	(2)	(3)
<i>Variáveis dependentes:</i>	<i>Capex</i>	<i>Investimento</i>	<i>Caixa</i>
Observações	9,161	11,012	2,990
CF	0,3443** (2,28)	0,5578*** (14,20)	0,1424*** (3,44)
$\Delta VN$	0,3452*** (4,39)	0,2688*** (18,03)	0,0079 (0,92)
Dimensão	0,5487*** (5,97)	0,3231*** (19,34)	0,0445*** (3,09)
PIB	0,0184*** (3,27)	-0,0031*** (-3,32)	0,0015* (1,83)
Constante	-3,0644*** (-5,28)	-2,0217*** (-19,24)	-0,2406** (-2,12)
Hausman Test	135,27***	1749,02***	103,23***
(P-value)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F test	30,47***	498,86***	12,00***
(P-value)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
R-squared	0,030	0,303	0,039

Esta tabela reporta as estimativas dos coeficientes de regressão para as equações (1) a (3) usando a metodologia EF, durante o período 2005-2015. \*\*\*, \*\* e \* reportam significância estatística ao nível de 1%, ao nível de 5% e nível de 10%, respetivamente. As variáveis utilizadas nesta análise são as seguintes: *Capex* = (Ativo Tangível[n] - Ativo Tangível[n-1] + Depreciação[n])/Ativo Tangível[n-1]; *Investimento* = Total do Ativo[n]/Total do Ativo[n-1]-1; *Caixa* = Caixa e Equivalentes[n]/Total do Ativo [n-1]; *Cash Flow* = (Resultado Líquido[n] + Depreciação[n])/Total do Ativo [n-1];  $\Delta VN$  = Volume de negócios[n]/Volume de negócios[n-1]-1. Dimensão medida como o logaritmo do total de ativos. Taxa de crescimento do PIB foi recolhida no *website* do Banco Mundial. Estatística *t* de cada coeficiente entre parênteses. O teste de Hausman é um teste estatístico que avalia a significância de um estimador (efeitos aleatórios) versus um estimador alternativo (efeitos fixos); P-value do teste Hausman entre parênteses. O teste F é realizado sob a hipótese nula de que os termos constantes são iguais entre empresas. A hipótese nula, de ambos os testes, deve ser rejeitada no nível de significância de 5%. R-squared é o R-quadrado ajustado da regressão.

Fonte: Autores.

Como podemos observar, a maioria das estimativas dos coeficientes reportados na Tabela 4 são estatisticamente significativas ao nível de 1 por cento. Os resultados demonstram que a relação entre o *cash flow* e o investimento (medido pelo *Capex*) é positiva e estatisticamente significativa, o que vai ao encontro dos resultados obtidos por Fazzari *et al.* (1988); este resultado significa que, em média, à medida que o *cash flow* aumenta o investimento que é realizado em ativo fixo tangível também aumenta. A mesma conclusão é extensível à relação entre a medida de variação do ativo total (Investimento) e o *cash flow*. Os resultados também apontam para uma relação positiva entre a variável caixa e equivalentes e o *cash flow* o que sugere que as empresas aumentam as suas reservas de

caixa ao nível que o seu *cash flow* aumenta, corroborando desta forma a evidência demonstrada por Almeida *et al.* (2004).

Relativamente às restantes estimativas dos coeficientes da análise de regressão, tal como esperado, observa-se uma relação positiva entre a taxa de crescimento das vendas ( $\Delta VN$ ) e as *proxies* do investimento e a variável caixa. Também é observada uma relação positiva entre a variável Dimensão e as variáveis dependentes, o que sugere que as maiores empresas dispõem de mais oportunidades de crescimento, pelo que investem mais e conservam maiores reservas de caixa.

Contudo, é necessário desagregar a amostra de acordo com o grau de restrições financeiras enfrentadas pelas empresas para se perceber qual dos grupos – empresas mais restritas financeiramente *versus* empresas menos restritas – está a conduzir a evidência demonstrada na Tabela 4. Assim, e tal como já tinha sido efetuado na análise univariada, a nossa amostra foi dividida em empresas consideradas restritas financeiramente e empresas consideradas como não restritas, de acordo com as duas *proxies* que capturam o grau das restrições financeiras: *Dimensão* e *Necessidades de Financiamento*. As equações (1) a (3) foram estimadas para cada um dos grupos das empresas e de acordo com cada uma das *proxies* de restrições financeiras. A Tabela 5 apresenta os resultados.

**Tabela 5: Resultados da Análise da sensibilidade ao Cash Flow. Análise em função do grau de restrições financeiras**

Esta tabela reporta as estimativas dos coeficientes de regressão para as equações (1) a (3) usando a metodologia EF, durante o período 2005-2015. \*\*\*, \*\* e \* reportam significância estatística ao nível de 1%, ao nível de 5% e nível de 10%, respetivamente. As variáveis utilizadas nesta análise são as seguintes:  $Capex = (\text{Ativo Tangível}[n] - \text{Ativo Tangível}[n-1] + \text{Depreciação}[n]) / \text{Ativo Tangível}[n-1]$ ;  $\text{Investimento} = \text{Total do Ativo}[n] / \text{Total do Ativo}[n-1]$ ;  $\text{Caixa} = \text{Caixa e Equivalentes}[n] / \text{Total do Ativo}[n-1]$ ;  $\text{Cash Flow} = (\text{Resultado Líquido}[n] + \text{Depreciação}[n]) / \text{Total do Ativo}[n-1]$ ;  $\Delta VN = \text{Volume de negócios}[n] / \text{Volume de negócios}[n-1] - 1$ . Dimensão medida como o logaritmo do total de ativos. Taxa de crescimento do PIB foi recolhida no *website* do Banco Mundial. Estatística *t* de cada coeficiente entre parênteses. O Pannel 5.1 apresenta os resultados da estimação das equações (1) a (3) para cada grupo de empresas de acordo com o seu grau de restrições financeiras: restritas (R) e não restritas (NR), em função da variável *Dimensão*. O Pannel 5.2 apresenta os resultados da estimação das equações (1) a (3) para cada grupo de empresas de acordo com o seu grau de restrições financeiras: restritas (R) e não restritas (NR), em função da variável *Necessidades de Financiamento*. O *Z-test* reporta o coeficiente de igualdade de  $\beta_1 CF$  entre os grupos de empresas (empresas consideradas restritas (R) e empresas não restritas financeiramente(NR)). *R-squared* é o R-quadrado ajustado da regressão.

**Painel: 5.1: Resultados da Análise da sensibilidade ao Cash Flow. Proxy grau de restrições financeiras – Dimensão**

Proxy restrições financeiras:	Dimensão					
	(1) Capex		(2) Investimento		(3) Caixa	
Equação:						
Variáveis dependentes:						
Grau de restrição:	R	NR	R	NR	R	NR
Modelo:	1	2	3	4	5	6
Observações	5,285	3,876	6,167	4,845	1,702	1,288
CF	0,5639*	0,1137	0,7034***	0,4133***	0,2323***	0,0888**
	(1,89)	(0,79)	(11,36)	(7,89)	(2,86)	(2,06)
$\Delta VN$	0,1894*	0,4110***	0,2761***	0,1845***	0,0170	-0,0206
	(1,75)	(2,97)	(13,18)	(7,28)	(1,42)	(-1,09)
Dimensão	0,7930***	0,5478***	0,3460***	0,3977***	0,0621**	0,0341
	(3,77)	(3,36)	(11,91)	(9,79)	(2,50)	(1,11)
PIB	-0,0022	0,0320***	-0,0108***	0,0069***	0,0006	0,0016
	(-0,19)	(3,79)	(-6,22)	(4,03)	(0,41)	(1,21)
Constante	-4,6605***	-3,0483***	-2,1783***	-2,4739***	-0,3816*	-0,1686
	(-3,43)	(-3,04)	(-11,61)	(-9,94)	(-1,92)	(-0,71)
Z-test ( $\beta_1 CF_R = \beta_1 CF_{NR}$ )		2,94		30,48		3,75
p-value		(0,0000)		(0,0000)		(0,0000)
R-squared	0,023	0,033	0,263	0,249	0,056	0,017



**Painel: 5.2: Resultados da Análise da sensibilidade ao *Cash Flow*. Proxy grau de restrições financeiras – Necessidades de Financiamento**

<i>Proxy restrições financeiras:</i>		<b>Necessidades de Financiamento</b>					
<i>Equação:</i>	(1)		(2)		(3)		
<i>Variáveis dependentes:</i>	<i>Capex</i>		<i>Investimento</i>		<i>Caixa</i>		
<i>Grau de restrição:</i>	R	NR	R	NR	R	NR	
<i>Modelo:</i>	7	8	9	10	11	12	
Observações	3,673	5,488	5,422	5,590	1,512	1,478	
CF	0,4997* (1,78)	0,0427 (0,20)	0,6447*** (11,19)	0,5026*** (9,88)	0,2142*** (3,90)	0,1140* (1,79)	
$\Delta VN$	0,0572 (0,41)	0,2942** (2,42)	0,2520*** (11,23)	0,2303*** (9,88)	-0,0079 (-0,61)	0,0150 (1,11)	
Dimensão	0,4218** (2,44)	0,7143*** (5,55)	0,2647*** (11,14)	0,4122*** (16,59)	0,0442** (2,13)	0,0354** (2,01)	
PIB	0,0198** (2,35)	0,0160* (1,86)	0,0023 (1,53)	-0,0123*** (-8,28)	0,0024* (1,74)	0,0018 (1,38)	
Constante	-2,3510** (-2,15)	-4,0161*** (-4,96)	-1,6473*** (-10,97)	-2,5907*** (-16,59)	-0,2361 (-1,45)	-0,1709 (-1,22)	
Z-test ( $\beta_1 CF_R = \beta_1 CF_{NR}$ )		6,37		21,05		-11,55	
<i>p-value</i>		(0,0000)		(0,0000)		(0,0000)	
R-squared	0,027	0,031	0,300	0,340	0,054	0,032	

Fonte: Autores.

De acordo com a nossa hipótese 1, a sensibilidade do investimento ao *cash flow* é superior para empresas consideradas como financeiramente restritas. Tal como observado no Painel 5.1 da Tabela 5, os resultados sugerem que as empresas mais restritas financeiramente apresentam um investimento mais sensível à disponibilidade dos fundos internos. A título de exemplo, a estimativa do coeficiente  $\beta_1(CF_{i,t})$  do modelo 1 (grupo de empresas consideradas restritas) é de 0,5639, sendo estatisticamente significativa ao nível de 10%, enquanto o mesmo coeficiente para o grupo de empresas não restritas é de 0,1137 e não apresenta significância estatística. Nesse caso específico, quando o *cash flow* varia 1 ponto percentual (p.p.), o *Capex* varia cerca de 0,5639 p.p. no grupo de empresas financeiramente restritas, mantendo-se tudo o resto constante. A hipótese de igualdade entre os coeficientes do modelo 1 ( $\beta_1 CF_R$  no grupo de empresas restritas) e modelo 2 ( $\beta_1 CF_{NR}$  no grupo de empresas não restritas) foi rejeitada, pelo que se conclui que as estimativas dos coeficientes são estatisticamente diferentes. Esta evidência estende-se aos modelos seguintes (3 e 4), cuja variável dependente é o Investimento. Neste caso, apesar dos coeficientes da variável CF serem ambos estatisticamente significativos ao nível de 1%, a magnitude do coeficiente do modelo 3 de 0,7034 (grupo de empresas restritas) é muito maior do que o coeficiente do modelo 4 de 0,4133 (grupo de empresas não restritas). Esta diferença é confirmada pela rejeição da hipótese nula do teste Z, o que sugere que existem diferenças significativas entre as estimativas dos coeficientes. Estes resultados são similares aos encontrados no Painel 5.2, mas usando como *proxy* do grau de restrições financeiras as Necessidades de Financiamento. Em geral, estes resultados suportam a nossa hipótese 1.

A hipótese 2, que postula que a variável caixa das empresas consideradas como restritas financeiramente é sensível ao *cash flow* disponível porque essas empresas tenderão a conservar maiores reservas de caixa para preservarem o investimento atual e futuro, é suportada pelas evidências demonstradas nos resultados. Tanto no Painel 5.1 como no Painel 5.2, os resultados da estimação da equação (3) apresentam significância estatística, sendo que as estimativas dos coeficientes do grupo das empresas consideradas restritas são de maior magnitude do que os coeficientes das empresas consideradas não restritas. E a diferença entre coeficientes é estatisticamente significativa, tal como reportado pela estatística de teste Z. A título exemplificativo, no modelo 5 do Painel 5.1., quando o *cash flow* varia 1 p.p., as reservas de caixa variam cerca de 0,23 p.p. no grupo de empresas financeiramente restritas, enquanto as reservas de caixa variam cerca de 0,09 p.p. no grupo de empresas não restritas (mantendo-se tudo o resto constante). Este resultado é consistente com o motivo de precaução de Keynes (1936); as empresas que sofrem mais restrições financeiras irão conservar maiores reservas de caixa para preservarem o seu investimento atual e futuro.

## 5. Conclusão

Num mundo onde os mercados de capitais são perfeitos e todas os fundos internos e externos são perfeitos substitutos, as decisões de investimento basear-se-ão exclusivamente na expectativa de rentabilidade futura e, portanto, não serão afetadas pela disponibilidade de fundos gerados internamente. No entanto, no mundo real existem imperfeições nos mercados financeiros que oneram demasiado os fundos externos. Assim, e em consonância com a literatura anterior (e.g., Fazzari *et al.*, 1988), as empresas que sofrem mais com as imperfeições dos mercados financeiros tornar-se-ão mais dependentes dos fundos internos. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é fornecer

evidências sobre o impacto das restrições financeiras no investimento em ativos reais, para uma amostra de 2.866 PME pertencentes ao Setor Têxtil Português, durante o período 2005-2015, o que resulta num painel de dados com 19.236 observações.

Os nossos resultados corroboram as evidências anteriores ao sugerirem uma relação positiva entre o investimento e o *cash flow*, sendo esta de maior magnitude para as empresas que enfrentam mais restrições financeiras. Foram consideradas duas *proxies* - a Dimensão e as Necessidades de Financiamento - para classificar as empresas da amostra em dois grupos: empresas restritas e as empresas não restritas financeiramente.

Adicionalmente, os nossos resultados demonstram evidência do aumento da sensibilidade da variável caixa e equivalentes relativamente ao *cash flow* disponível; esta relação intensifica-se com o grau de restrições financeiras. Este resultado é consistente com a evidência documentada por Almeida *et al.* (2004) e com o motivo de precaução de Keynes (1936); as empresas que sofrem mais restrições financeiras irão conservar maiores reservas de caixa para preservarem o seu investimento atual e futuro.

Em suma, este estudo representa um contributo importante para a determinação da estrutura de capitais das empresas pertencentes ao Setor Têxtil Português, que devem basear uma parte significativa do seu financiamento em *cash flows* gerados internamente devido aos elevados custos de acesso ao financiamento externo.

No entanto, este estudo está limitado à informação financeira disponível e as nossas conclusões estão muito dependentes da qualidade dessa informação. Uma forma de corroboração dos nossos resultados seria a elaboração de um questionário dirigido aos diretores financeiros das empresas da nossa amostra sobre a sua perceção relativamente ao grau de restrições financeiras que enfrentam. Esta análise adicional poderá preconizar uma futura linha de investigação.

## Notas

<sup>1</sup> Pecking Order é uma teoria de estrutura de capitais. Segundo Myers e Majluf (1984), esta teoria defende que as empresas deverão preferir, como primeira opção, financiar os seus investimentos com recurso a financiamento interno.

<sup>2</sup> SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos) é uma base de dados empresarial comercializada pela empresa Bureau Van Dijk.

<sup>3</sup> O tratamento dos dados foi efetuado no Software estatístico STATA, versão 14.

<sup>4</sup> A seleção de PME foi efetuada de acordo com a diretiva europeia de 2003/361/CE.

<sup>5</sup> O processo de Winsorizing substitui os valores extremos das variáveis, neste caso concreto, inferiores ao percentil 1 e superiores ao percentil 99, pelo respetivo percentil.

<sup>6</sup> GLS é a sigla do termo anglo-saxónico Generalized Least Squares.

<sup>7</sup> OLS é a sigla do termo anglo-saxónico Ordinary Least Squares.

<sup>8</sup> Acedido em <https://data.worldbank.org/indicator>, a 08 de dezembro de 2016.

## Referências bibliográficas

Almeida, H., Campello, M. e Weisbach, M. (2004), "The Cash Flow Sensitivity of Cash", *Journal of Finance*, Vol. 59 No. 4, pp. 1777-1804.

- Becchetti, L., Castelli, A. e Hassan, I. (2010), "Investment-cash flow sensitivities, credit rationing and financing constraints in small and medium-sized firms", *Small Business Economics*, Vol. 35, pp.467–497.
- Bond, S. e Meghir, C. (1994), "Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy", *Review of Economic Studies*, Vol. 61 No. 2, pp. 197-222.
- Bond, S., Elston, J., Mairesse, J. e Mulkey, B. (2003), "Financial Factors and Investment in Belgium, France, Germany, and the United Kingdom: A Comparison using company panel data", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.85, pp.153-165.
- Boyle, G. e Guthrie, G. (2003), "Investment, Uncertainty, and Liquidity", *Journal of Finance*, Vol. 58, pp. 2143–2166.
- Brown, J. e Petersen, B. (2011), "Cash Holdings and R&D Smoothing", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 17, pp. 694-709.
- Cameron, A. e Triverdi, P. (2009), *Microeconomics using Stata*, Stata Press, Texas.
- Carpenter, R., Fazzari, S. e Petersen, B. (1994), "Inventory Investment, Internal Finance Fluctuations and Business Cycle", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 25, pp. 75-135.
- Carreira C. e Silva, F. (2010), "Measuring Firms' Financial Constraints: Evidence for Portugal Through Different Approaches", Estudos do GEMF, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Cleary, S. (1999), "The Relationship between Firm Investment and Financial Status", *Journal of Finance*, Vol. 54 No. 2, pp. 673–692.
- Dasgupta, S. e Sengupta, K. (2007), "Financial Constraints, Hurdle Rates, and Economic Activity: Implications from a Multi-Period Model" *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 16, pp. 151-174.
- Farre-Mensa, J. e Ljunqvist, A. (2015), "Do measures of financial constraints measure financial constraints?" *The Review of Financial Studies*, Vol. 14 No. 2, pp. 529–554.
- Fazzari, S. e Petersen, B. (1993), "Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints", *Rand Journal of Economics*, Vol. 24, pp. 328–342.
- Fazzari, S., Hubbard, R. e Petersen, B. (1988), "Financing Constraints and Corporate Investment," *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, pp. 141-206.
- Frank, Z. e Goyal, V. (2003), "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, pp. 217–248.
- Gilchrist, S. e Himmelberg, C. (1995), "Evidence on the Role of Cash Flow for Investment", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 36, pp. 541-72.

- Gomes J. (2001), “Financing Investment”. *The American Economic Review*, Vol. 91, pp.1263-85.
- Hausman, J. (1978), “Specification Tests in Econometrics”, *Econometrica*, Vol.46, pp. 1251-1271.
- Hubbard, R., Kashyap, A. e Whited, T. (1995), “Internal Finance and Firm Investment,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 25, pp. 683–701.
- Islam, S. e Mozumdar, A. (2007), “Financial Market Development and the Importance of Internal Cash: Evidence from International Data“, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31 No. 3, pp. 641–658.
- Judson, R. e Owen, A. (1996), “Estimating Dynamic Panel Data Models: A Practical Guide for Macroeconomists”, *Economics Letters*, Vol.65, pp. 9-15.
- Kadapakkam, P., Kumar, P. e Riddick, L. (1998), “The Impact of Cash Flows and Firm Size on Investment: The International Evidence”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, pp. 293–320.
- Kaplan, S. e Zingales, L. (1997), “Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112 No.1, pp. 169-215.
- Kashyap, A., Lamont, O. e Stein, J., (1994), “Credit Conditions and the Cyclical Behavior of Inventories”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, pp. 565–92.
- Keynes, J. (1936), *The General Theory of Employment. In: Interest and Money*. Harcourt Brace, London.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F. e Shleifer, A. (2008), “The Economic Consequences of Legal Origins”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 46 No. 2, pp. 285-332.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. e Vishny, R. (1997), “Legal Determinants of External Finance”, *Journal of Finance*, Vol. 52 No. 3, pp. 1131-1150.
- Love, I. (2003), “Financial Development and Financing Constraints: International Evidence from the Structural Investment Model“, *Review of Financial Studies*, Vol. 16 No. 3, pp. 765–791.
- Modigliani, F. e Miller, M., (1958). “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, *American Economic Review*, Vol. 48, No. 3 pp. 261-297.
- Mulier, K., Schoors, K. e Merlevedea, B. (2016), “Investment-cash flow sensitivity and financial constraints: Evidence from unquoted European SMEs”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 73, pp. 182–197.
- Myers, S. e Majluf, N. (1984), “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 13 No. 2, pp. 187-221.

Stiglitz, J. e Weiss, A. (1981), “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information“,  
*American Economic Review*, Vol. 71 No. 3, pp. 393–410.