



**DETERMINANTES DOS SALDOS DE CAIXA
DE EMPRESAS PORTUGUESAS**

Por

Ana Paula Ferreira da Conceição

Tese de Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientada Por:

Professor Doutor José António Cardoso Moreira
Professora Doutora Brígida Mónica Teixeira de Faria

2013

Nota biográfica

Ana Paula Ferreira da Conceição nasceu em Faro a 13 de Junho de 1974.

Concluiu em 1998 o Bacharelato em Contabilidade e Administração, no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto – ISCAP.

Iniciou o seu percurso profissional em 1999, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto onde atualmente se mantém, exercendo funções na Unidade de Projetos dos Serviços Partilhados da Universidade do Porto.

Paralelamente, em regime pós laboral, concluiu em 2001 a Licenciatura em Contabilidade e Administração – Ramo Contabilidade, no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto – ISCAP.

No ano letivo de 2011/2012, iniciou o Mestrado em Contabilidade na Faculdade de Economia da Universidade do Porto. No decorrer da parte escolar daquele mestrado, ingressou no Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão, culminando com a apresentação da presente tese.

Agradecimentos

Um agradecimento muito especial ao meu orientador, Professor Doutor José António Cardoso Moreira, pela disponibilidade, dedicação e incentivo com que acompanhou esta dissertação, assim como pelos seus preciosos comentários e sugestões fundamentais à realização deste trabalho.

Um agradecimento muito especial à minha Co-orientadora, Professora Doutora Brígida Mónica Faria, que tornou este estudo possível.

Um agradecimento à minha família e amigos pelo apoio evidenciado durante o período de tempo de realização da dissertação de mestrado.

Aos meus filhos, Rodrigo e Catarina.

Resumo

O objetivo do presente estudo é a análise das determinantes dos saldos de caixa e equivalentes – abreviadamente referidos por “caixa” – reportados por empresas portuguesas nos seus relatórios e contas, de modo particular nos casos em que tais saldos são elevados em proporção do ativo.

Os saldos de caixa das empresas têm constituído, nos últimos tempos, um dos temas de interesse na área financeira. Fruto deste interesse surgem, alguns estudos e várias teorias aplicadas a este domínio, generalizadas às empresas de grande dimensão, e em menor quantidade, aplicadas ao universo das pequenas empresas.

Tendo presente o contexto empresarial português, caracterizado por empresas maioritariamente geridas pelos proprietários, o suporte teórico que se julgou mais adequado para apoiar a análise foi a teoria do *trade off*.

O presente estudo é efetuado tendo por base uma amostra de empresas portuguesas da indústria transformadora, para o período 2010/2011. Usa-se uma metodologia de natureza econométrica, baseada em modelos construídos para testarem a capacidade da teoria do *trade off* em explicar os montantes de disponibilidades detidos por essas empresas.

A teoria do *trade off*, de um modo geral, explica os montantes de disponibilidades reportados pelas empresas nos seus balanços. Na modelização efetuada foram consideradas quatro variáveis (determinantes) principais – o “net working capital”, a “dívida financeira”, a “dimensão” e o “cash flow” – e todas se mostraram, genericamente, significativas na explicação de tais montantes.

Contudo, numa análise mais minuciosa, os resultados obtidos indicam que existem diferenças significativas quando se controla para o facto de existir, ou não, auditor que certifica as contas das empresas.

Abstract

The aim of this study is to analyze the determinants of the balances of cash and cash equivalents - briefly referred to as "cash" - reported by Portuguese companies in their annual reports and accounts, particularly in cases when these balances are elevated in relation to the assets. The cash balances of businesses have recently become one of the main topics of interest in the financial area. As a result of this interest, several studies and theories have been applied to this field, mainly to larger companies, and to a lesser extent also to the universe of small businesses.

Portuguese business context, mainly composed by owner managed companies, the theoretical support that was deemed most appropriate to back the analysis was the trade-off theory.

This study is based on a sample of Portuguese manufacturing firms for the period of 2010/2011. It uses a methodology of econometric nature, based on models that were constructed to test if the trade-off theory can explain the amount of cash held by these companies.

The trade-off theory, in general terms, explains the amount of cash reported by companies on their balance sheets. The modeling considered four key variables (determinants) - the "net working capital", the "debt", the "size" and "cash flow" – and they all were generally significant in the explanation of such amounts.

However, after a closer analysis, the results indicate that there are significant differences when the fact if there is or not an auditor that certifies the accounts of the companies is added as control.

Índice

Nota biográfica	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice de tabelas	viii
Lista de siglas.....	ix
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	5
2.1 Principais estudos.....	5
2.2 Teorias e Hipóteses Empíricas	6
2.2.1 Teoria do <i>Trade-Off</i>	7
2.2.2 Teoria do <i>Pecking Order</i>	10
2.2.3 Teoria dos <i>Free Cash Flows</i>	10
3. O Contexto Económico Empresarial Português.....	12
4. Metodologia de Investigação e Seleção da Amostra	14
4.1 Metodologia de investigação	14
4.1.1 As variáveis.....	16
4.1.2 O modelo.....	18
4.2 Seleção da amostra	19
4.3 Caracterização da amostra.....	21
4.4 Estatísticas Descritivas da amostra.....	24
5. Resultados Empíricos	31
5.1 Nota introdutória	31
5.2 Resultados obtidos na regressão do modelo	32
5.3 Outros resultados empíricos: testes de robustez.....	38

6. Conclusões	40
Referências Bibliográficas.....	42
Anexos.....	44

Índice de tabelas

Tabela 1 - Variáveis e sinal dos coeficientes de acordo com a teoria do <i>trade off</i>	9
Tabela 2 - Variáveis e respetiva definição.....	16
Tabela 3 - Resumo do sinal esperado dos coeficientes estimados.....	18
Tabela 4 - Seleção da amostra	21
Tabela 5 - Caracterização da amostra de acordo com a dimensão das empresas	22
Tabela 6 - Caracterização da amostra por tipo de sociedade e existência de auditor	22
Tabela 7- Caracterização das microempresas da amostra por tipo de sociedade e existência de auditor.....	23
Tabela 8 - Estatísticas descritivas da totalidade das empresas	24
Tabela 9 - Estatísticas descritivas por dimensão das empresas	25
Tabela 10 - Estatísticas descritivas das microempresas	27
Tabela 11 - Estatísticas descritivas das microempresas por quartis.....	28
Tabela 12 - Coeficientes de correlação	29
Tabela 13 - Resultados da regressão do modelo para as microempresas	32
Tabela 14 – Resultados de regressão do Modelo – controlo para <i>cash flow</i> do período anterior.....	38

Lista de siglas

APEF	Associação Portuguesa das Empresas Familiares
BvD	Bureau van Dijk
CAE	Classificação Portuguesa de Atividades Económicas
CITA	Classificação Internacional Tipo, por Indústria, de todos os Ramos de Atividade
CSC	Código das Sociedades Comerciais
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas Industriais
INE	Instituto Nacional de Estatística
NACE	Nomenclatura Geral das Atividades Económicas das Comunidades Europeias
OLS	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (Ordinary Least Squares)
PME	Pequenas e Médias Empresas
SABI	Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (Iberian Balance Sheet System)
SNC	Sistema de Normalização Contabilística

1. Introdução

O objetivo do presente estudo é a análise das determinantes dos saldos de caixa e equivalentes – abreviadamente referidos por “caixa” – reportados por empresas portuguesas nos seus relatórios e contas, de modo particular nos casos em que tais saldos são elevados em proporção do ativo.

Na literatura da especialidade há três teorias que dominam a discussão sobre quais as determinantes empresariais que explicam as decisões das empresas para deterem recursos sobre a forma de caixa (disponibilidades): a teoria do *trade off*, a teoria do *pecking order* e a teoria do *free cash flow*.

Segundo Myers (1984), há uma grande corrente teórica a respeito da determinação de uma estrutura ótima de capital, trata-se da teoria do *trade off*. De acordo com a teoria do *trade off* as empresas tendem a escolher o nível ótimo de caixa tendo em consideração o *trade off* entre os benefícios e os custos marginais da posse de disponibilidades. Os benefícios incluem a redução da probabilidade de incorrerem em ruturas de tesouraria, minimizarem os custos para obtenção de financiamento externo, reduzirem os riscos e custos associados à liquidação de ativos existentes na empresa, para prosseguirem o cumprimento da política de investimento quando as restrições financeiras o exigem. O principal custo, associados à manutenção de caixa, é o custo de oportunidade do capital investido em ativos líquidos. De acordo com esta teoria, as empresas atingem um nível ótimo de caixa quando o benefício marginal é igual ao seu custo marginal.

A teoria do *pecking order* é uma teoria alternativa desenvolvida por Myers (1984), tendo por base a teoria da informação assimétrica apoiada no trabalho teórico de Myers e Majluf (1984). Segundo esta teoria existe uma hierarquia ótima quanto ao tipo de financiamento das empresas, num contexto de assimetria de informação, quer entre os gestores da empresa (*insiders*), isto é, os grandes acionistas, quer entre os pequenos acionistas e outras entidades financiadoras (*outsiders*).

Como fonte de financiamento, as empresas preferem, em primeiro lugar, financiarem-se por lucros não distribuídos, em segundo lugar por emissão de dívida e por último por

capital. Este é a fonte de financiamento com menos interesse para as empresas dado que tem implícito maior custo de assimetria de informação, originando que a sua emissão seja mais dispendiosa relativamente a outras fontes de financiamento. De acordo com esta teoria, o custo de emissão de novos títulos é o elemento central da decisão, sobrepondo-se aos benefícios e custos da dívida.

Finalmente, a teoria do *free cash flow*, proposta por Jensen (1986), sugere que os gestores têm um incentivo para aumentar a quantidade de ativos líquidos sob o seu controle e ganhar poder discricionário sobre a decisão de investimento da empresa. Esta teoria destaca as decisões dos gestores que é determinada pelos seus próprios interesses. Com efeito, ao decidirem possuir ativos líquidos, disponibilidades, eles reduzem a pressão para terem um bom desempenho e permitem ainda investir em projetos que melhor respondam aos seus próprios interesses, não indo ao encontro dos interesses dos acionistas.

Tendo por base uma ou mais destas teorias, estudos empíricos têm procurado encontrar os motivos que explicam os montantes de caixa das empresas.

Opler *et al.* (1999) sugerem que as empresas de menor dimensão, com fortes oportunidades de crescimento mas com um maior risco nos negócios possuem montantes maiores de caixa. As grandes empresas que têm um maior acesso ao mercado de capitais e créditos mais vantajosos junto da banca e outros financiadores tendem a ter montantes de caixa menores.

Segundo Pinkowitz e Williamson (2001) as empresas japonesas têm montantes de caixa maiores do que as empresas americanas e alemãs. Um dos motivos é o maior envolvimento dos bancos na administração das empresas no Japão, originando que as empresas protelem no reembolso dos seus empréstimos mesmo quando têm disponibilidades para os devolverem aos bancos.

Dittmar *et al.* (2003) e Guney *et al.* (2003) apresentaram evidências similares argumentando que o montante de caixa das empresas é maior nos países onde a proteção dos acionistas é mais fraca do que nos países em que a proteção dos acionistas é mais forte. Os resultados indicaram que nos países com proteção dos acionistas mais fraca os investidores não conseguem incentivar os gestores ao investimento.

Segundo Ferreira e Vilela (2004) a quantidade de dinheiro das empresas é afetada de forma positiva pela oportunidade de investimento e afetado de forma negativa pela quantidade do ativo líquido e alavancagem.

Almeida *et al.* (2004) e Custódio *et al.* (2004) argumentam que as empresas com maiores restrições financeiras tendem a manter maior montante em caixa por precaução, mas mantêm capacidades de investimento durante as recessões.

No contexto da existência destas teorias associadas aos montantes de caixa das empresas, e da evidência empírica referida, que tende a ser específica do país e do contexto económico e fiscal em que a empresa se insere, pretende-se no presente estudo analisar as determinantes dos montantes de caixa (disponibilidades) detidos por empresas portuguesas. Adota-se como enquadramento teórico a teoria do *trade off*, por razões que à frente se explicarão.

No contexto empresarial português, que é essencialmente composto por empresas de pequena dimensão que não são cotadas em bolsa e, na generalidade dos casos, não são auditadas, em que o controlo interno ou não existe ou nem sempre é o mais adequado, julga-se pertinente reforçar a investigação neste domínio, até porque em alguns casos a dimensão relativa dos saldos de disponibilidades por elas reportados, em particular os montantes de caixa, deixam ficar a dúvida se tais montantes efetivamente existirão nos cofres das empresas. Adicionalmente, justifica-se também o presente estudo pelo facto de não se conhecerem estudos científicos que tratem esta realidade para o universo das microempresas portuguesas no setor da indústria transformadora.

Neste contexto, considera-se este estudo de importância para a comunidade académica em geral, em particular a que investiga na área financeira, sendo um contributo para uma melhor compreensão da realidade das empresas portuguesas.

O presente estudo é efetuado tendo por base uma amostra de empresas portuguesas da indústria transformadora, para o período 2010/2011. Usa-se uma metodologia de natureza econométrica, baseada em modelos construídos para testarem a capacidade da teoria do *trade off* em explicar os montantes de disponibilidades detidos por essas empresas.

Os resultados encontrados indicam, genericamente, que a teoria do *trade off* explica os montantes de caixa das empresas da amostra, apresentando como determinantes desses montantes o *net working capital*, a dívida financeira e a dimensão das empresas.

Contudo, numa análise mais minuciosa, os resultados obtidos indicam que existem diferenças significativas quando se controla para o facto de existir, ou não, auditor que certifica as contas das empresas.

O presente estudo estrutura-se em seis capítulos. O capítulo 2 contém uma revisão seletiva da literatura na qual se clarifica em especial a teoria do *trade off*. No capítulo 3 caracteriza-se resumidamente o contexto económico empresarial português e, no 4 descreve-se a metodologia de investigação adotada, explica-se a seleção e caracterização da amostra e analisam-se as medidas estatísticas sumárias.

A evidência empírica recolhida é apresentada e discutida no capítulo 5, sendo as principais conclusões apresentadas no capítulo 6.

2. Revisão de Literatura

2.1 Principais estudos

É reduzido o número de estudos empíricos que, na literatura da especialidade, procuram explicar quais os fatores, determinantes, explicativos dos montantes de disponibilidades detidos pelas empresas. Além disso, os que existem debruçam-se, essencialmente, sobre grandes empresas cotadas.

Há estudos, (e.g. Pinkowitz e Williamson, 2001; Dittmar *et al.*, 2003; e Guney *et al.*, 2003) fatores institucionais e fatores culturais, de diferentes países, podem afetar o montante de caixa das empresas.

Pinkowitz e Williamson (2001) analisaram o montante de caixa detido pelas empresas no Japão, comparativamente ao das empresas dos EUA e Alemanha. Verificaram que as primeiras têm montantes de caixa maiores do que o das outras. As evidências sustentam a hipótese de que no Japão existe uma maior relação entre as empresas e os bancos, favorecendo a manutenção dos empréstimos por parte das empresas, mesmo que tenham possibilidade de os devolver.

Dittmar *et al.* (2003) analisaram a relação entre o montante de caixa e os sistemas de proteção dos acionistas em mais de 11.000 empresas de 45 países, e encontraram evidência de que nos países onde a proteção dos acionistas é menor, o montante de caixa é significativamente maior, do que nos países onde a proteção dos acionistas é maior, entre os quais incluem Portugal. No entanto, nenhuma das evidências recolhidas aponta para que, nos países onde a proteção aos acionistas é mais fraca, o motivo pelo qual os gestores optam por manter montantes maiores de caixa, seja derivado da dificuldade das empresas em acederem aos mercados de capitais.

Guney *et al.* (2003) analisaram os montantes de caixa de empresas de França, Alemanha, Japão e Reino Unido e concluíram que a estrutura legal de cada país e a estrutura de propriedade das empresas desempenham um papel significativo na determinação dos montantes em caixa. Verificaram ainda, que a proteção elevada dos acionistas, bem como a concentração da propriedade, exercem um impacto negativo sobre os montantes de caixa detidos.

Opler *et al.* (1999) analisaram os montantes de caixa de empresas cotadas dos EUA e encontraram evidência, de que aquelas com fortes oportunidades de crescimento, com atividades mais arriscadas e as de menor dimensão possuem maiores montantes em caixa, do que outras empresas. Confirmam ainda resultados anteriores no sentido de que as empresas que têm maior acesso ao mercado de capitais, tal como as grandes empresas, tendem a deter menores montantes de caixa. Resultados semelhantes são encontrados usando uma amostra de pequenas empresas dos EUA (Faulkender, 2002) e uma amostra de empresas do Reino Unido (Ozkan e Ozkan, 2004).

O resultado do estudo empírico de Ferreira e Vilela (2004), às determinantes dos montantes de caixa detidos pelas empresas dos países da União Europeia, foi similar ao estudo de Opler *et al.* (1999). Concluíram que esses montantes são positivamente afetados pelas oportunidades de investimento e negativamente pelos ativos correntes e pela dívida financeira.

Mikkelson e Partch (2003), por seu lado, concluíram que o desempenho das empresas norte-americanas com montantes elevados de caixa é maior do que o desempenho de empresas que possuem montantes de caixa inferiores, dependendo da dimensão e da indústria. Este estudo não corrobora o argumento de que as empresas se preocupam com os interesses dos administradores e não com os interesses dos acionistas.

Em suma, nos estudos analisados, verifica-se que as diversas teorias explicam os montantes de caixa das empresas, apresentando como principais determinantes desses montantes a dívida financeira, a dimensão das empresas, o “cash flow”, o “net working capital”, o pagamento de dividendos, as oportunidades de crescimento e a presença ou não de auditor.

2.2 Teorias e Hipóteses Empíricas

Os trabalhos que se referiram acima, no presente capítulo, direta ou indiretamente têm subjacentes o teste a uma ou mais das principais teorias que se propõem explicar as determinantes dos montantes de caixa detidos pelas empresas. Como se referiu na introdução, os trabalhos de Myers (1984), Myers e Majluf (1984) e Jensen (1986)

propõem três teorias, designadas teoria do *Trade off*, teoria do *Pecking Order* e teoria dos *Free Cash Flow*.

Dada a importância de que tais teorias se revestem para o presente estudo, pela ordem indicada, passam-se as mesmas em revista quanto aos principais pressupostos e hipóteses que lhes estão subjacentes.

2.2.1 Teoria do *Trade-Off*

Segundo esta teoria, o montante de caixa detido por uma empresa é gerido pelos gestores de forma a maximizar os benefícios daquela, comparando os custos e os benefícios de tal detenção (e.g. Kim *et al.*, 1998; e Opler *et al.*, 1999). Quanto maiores são os benefícios e menores são os custos, maior é o montante de caixa detido pelas empresas.

A teoria propõe dois motivos principais para as empresas deterem montantes em caixa: o “motivo transação” e o “motivo precaução”.

Keynes (1936) definiu o motivo transação como os custos relacionados com a conversão de ativos não monetários em dinheiro. Segundo a teoria, os montantes de caixa das empresas são mantidos para responderem às necessidades que surgem no decorrer dos negócios, necessidades, essas que variam em função do setor de cada empresa. O motivo precaução propõe que empresas possuem montantes de caixa mais elevados durante as recessões, e tais montantes serão tanto maiores quanto maiores forem as dificuldades – em termos de custo ou de quantidade – das empresas no acesso a financiamento externo.

Para Opler *et al.* (1999), no estudo acima referido, os benefícios de manter montantes em caixa são as reduções nos custos incorridos pela empresa e estão relacionados com os custos de transação, assimetria de informação e custos de agência.

Custos (motivo) de transação

O motivo transação implica, tal como o motivo precaução, que as empresas têm montantes maiores em caixa durante as recessões da economia, devido à dificuldade, e

custo acrescido, de converter ativos não monetários em liquidez. Quanto mais difícil e custosa fora essa conversão, maiores tendem a ser os montantes de disponibilidades detidos (Opler *et al.*, 1999; Ozkan e Ozkan, 2004).

Assimetria de informação

Um dos fatores que afeta a política de financiamento das empresas é a assimetria de informação entre gestores e financiadores, dado que os primeiros possuem informações sobre as empresas que os segundos desconhecem. O custo de obtenção de fundos será tanto maior quanto maior for tal assimetria. Segundo Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), a assimetria de informação entre o “interior” e o “exterior” da organização, sendo os primeiros melhor informados do que os últimos sobre as perspectivas de retornos e oportunidades de investimento, aumentam os custos de captação de recursos por parte da empresa no mercado de capitais. Para Opler *et al.* (1999), a assimetria de informação é a razão pela qual os recursos externos são caros.

Custos de agência

Os conflitos de interesse entre os acionistas e os gestores, por força dos diferentes interesses e objetivos de ambos, são uma das características das grandes empresas e origina um conjunto de problemas enquadráveis no âmbito da teoria da agência (Jensen e Meckling, 1976). Para além disso, existe um conjunto de fatores que limitam a capacidade de orientar a ação dos gestores no sentido do interesse do acionista tais como, a complexidade das decisões a tomar pelos gestores, cujo acompanhamento pelo acionista poderá originar custos de monitorização (acompanhamento e auditoria); os gestores têm acesso a informações sobre a empresa e aos mercados de capitais que não estão tão facilmente disponíveis aos acionistas e, mesmo que solicitadas e fornecidas, podem não ser compreendidas por estes; a dificuldade em distinguir o que são atos de gestão que maximizam o valor da empresa, de outros que apenas beneficiam o gestor.

O facto de os gestores terem interesses distintos dos acionistas e dos credores e de existir assimetria de informação entre eles, provoca conflitos que se repercutem no valor da empresa. A eliminação destes conflitos acarreta custos, designados por custos de

agência. Jensen e Meckling (1976) sugerem o recurso ao endividamento por parte das empresas como forma de diminuir os custos de agência, já que permitem reduzir os fluxos de caixa disponíveis para a implementação de estratégias por parte dos gestores, aumentando o valor da empresa e reconciliando os interesses dos acionistas e dos gestores.

Numa sistematização do impacto destas três determinantes nas decisões das empresas em possuírem caixa (disponibilidades), bem como na evidência empírica disponível na literatura, a tabela seguinte (nº 1), propõe um conjunto de variáveis que tendem a ter impacto em tais decisões, os sinais teóricos dos respectivos coeficientes de regressão e a justificação do sinal proposto, de acordo com a previsão da teoria do *trade off*.

Tabela 1 -Variáveis e sinal dos coeficientes de acordo com a teoria do *trade off*

Variável	Sinal do coeficiente	Justificação do sinal proposto
Pagamento de Dividendos	-	O corte de dividendos possibilita a disponibilidade de recursos, funcionando como substituto de liquidez, menor é a necessidade de caixa, por motivo precaução
Oportunidades de crescimento	+	Quanto maior as oportunidades de crescimento em investir em atividades produtivas, menor os montantes de caixa
Ativos líquidos substitutos	-	Quanto maiores são os ativos líquidos substitutos de caixa, menor é a necessidade de caixa, por precaução
Endividamento	+/-	Quanto maior o risco financeiro, maior é a probabilidade de dificuldades financeiras, logo maior é o nível de caixa por precaução
Dimensão	-	Empresas maiores, tendencialmente, têm montantes de caixa menores
Cash flow	-	Quanto maior o cash flow, mais permite gerir menores montantes em caixa, por precaução
Volatilidade do fluxo de caixa	+	Quanto maior a volatilidade do <i>cash flow</i> , maior é a probabilidade de uma empresa ficar sem caixa, logo, maior é o montante de caixa por precaução

Fonte: Elaboração própria a partir de Ferreira e Vilela (2004)

2.2.2 Teoria do *Pecking Order*

A teoria do *pecking order* foi desenvolvida por Myers (1984) tendo por base a teoria de informação assimétrica de Myers e Majluf (1984). Segundo esta teoria, os gestores têm mais informação sobre as perspectivas futuras da empresa do que os investidores externos. Como tal, aqueles irão emitir títulos de risco apenas quando estes estiverem sobrevalorizados, comprando os títulos se estes estiverem subvalorizados. Consequentemente, os gestores podem decidir não emitir títulos de risco devido aos seus custos, o que pode inviabilizar a concretização de investimentos potencialmente lucrativos.

De modo a evitar distorções nas decisões de investimento, a teoria do *pecking order* sugere uma hierarquia de financiamento. Em primeiro lugar, as empresas devem financiar os seus investimentos recorrendo a meios gerados internamente de modo a evitar problemas de informação assimétrica. Posteriormente, e caso seja necessário capital externo, as empresas devem proceder à emissão de títulos que garantem uma remuneração predefinida e que têm um nível de risco baixo.

Os gestores procuram acumular e manter um montante adequado de caixa agindo em benefício dos acionistas, para não terem o problema de subinvestimento na falta de recursos.

2.2.3 Teoria dos *Free Cash Flows*

A teoria dos *free cash flow* proposta por Jensen (1986) sugere que os gestores podem usar a caixa da empresa para benefício próprio, não sendo nesse caso necessariamente coerentes com a maximização de valor dos acionistas.

Isto porque, os gestores têm incentivos para aumentar a quantidade de ativos sob o seu controle e dessa forma ganhar poder discricionário sobre as decisões de investimento da empresa. Se os gestores têm montantes de caixa disponíveis para investirem não precisam de recorrer a recursos externos e evitam, dessa forma, fornecerem informações detalhadas aos mercados de capitais, sobre o projeto de investimento da empresa. Nesse sentido, os *free cash flow* reduzem a pressão por um bom desempenho e permite aos

gestores investirem em projetos que mais se aproximem dos seus interesses, mas possivelmente não do interesse dos acionistas. Desta forma, os gestores podem realizar investimentos que têm um impacto negativo sobre a riqueza dos acionistas.

Como acima, na Introdução se referiu, a teoria dos *free cash flow* destaca a atuação dos gestores focada no seu benefício próprio.

3. O Contexto Económico Empresarial Português

Como se referiu no capítulo precedente, da evidência empírica disponível na literatura resulta que o contexto económico e institucional dos países determina a natureza e impacte das determinantes explicativas dos montantes de caixa detidos pelas empresas. Daí a importância, de que se reveste para o presente estudo, o delinear do contexto económico que lhe está subjacente.

O contexto económico português é caracterizado por ser constituído maioritariamente por pequenas e médias empresas. As micro, pequenas e médias empresas (PME)¹ representam cerca de 99.9% do tecido empresarial português, geram 77.6 % do emprego e realizam 54,8 % do volume de negócios a nível nacional², (INE, 2012).

As PME, e em particular as Micro e Pequenas Empresas são, maioritariamente, de cariz familiar e a respetiva propriedade e gestão tende a confundir-se. Isto é, o proprietário (sócio) tende a ser também o gestor. Neste ambiente, os conflitos de agência referidos no capítulo anterior tendem a não existir.

Estas pequenas e médias empresas, atuam num contexto particular, caracterizado por uma forte interdependência entre a esfera pessoal do proprietário e a esfera empresarial, por uma organização financeira que privilegia a informalidade.

Para financiarem as suas atividades, as empresas precisam de fundos dos quais podem ser através dos seus recursos próprios (autofinanciamento) ou do financiamento externo. Em Portugal, os bancos desempenham um papel central no financiamento das empresas sendo que o crédito bancário é a principal fonte de financiamento externo.

¹ A categoria das micro, pequenas e médias empresas (PME) é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros. Na categoria das PME, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros e uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros, conforme definição europeia em vigor. Em Portugal, o DL 372/2007 de 6 de Novembro caracteriza as PME, correspondendo, no entanto, a sua definição ao previsto na recomendação europeia.

² Segundo dados relativos a 2010, do Instituto Nacional de Estatística (INE).

No entanto, o crédito bancário é uma forma de financiamento adequada no caso de a empresa estar moderadamente endividada e com boa capacidade de gerar *cash flow*.

Empresas nestas condições podem recorrer a empréstimos bancários para financiarem as suas operações com condições vantajosas. Contudo, os bancos são mais recetivos a concederem empréstimos a grandes empresas, sólidas e estabelecidas no mercado, do que a empresas de pequena dimensão.

De um modo geral, as empresas de pequena dimensão, que apesar de terem um papel relevante na criação de riqueza e de emprego, enfrentam enormes dificuldades no acesso e nas condições do crédito bancário, uma vez que a relação risco *versus* retorno é desinteressante na ótica do banco.

As dificuldades, das empresas, no acesso ao crédito ocorrem em parte das suas fragilidades financeiras e da opacidade da informação que transmitem aos financiadores, sendo questionada a relação entre a informação contabilística e a informação financeira que, na realidade, nem sempre é auditada.

Nestas circunstâncias, as empresas pela dificuldade que têm no acesso bancário tendencialmente têm montantes maiores em caixa, em caso de necessidade.

Desta forma, as empresas geram uma dependência face aos recursos bancários e a ausência e insuficiência desta, influência, os saldos de caixa das empresas.

4. Metodologia de Investigação e Seleção da Amostra

Nos capítulos anteriores foram apresentados os conceitos essenciais a este estudo, o respetivo enquadramento na literatura sobre o tema e uma breve caracterização do contexto económico português. No presente, apresenta-se a metodologia de análise, explica-se a seleção da amostra e faz-se uma breve análise desta a partir das estatísticas descritivas.

Antes de avançar, porém, relembra-se o objetivo do estudo oportunamente enunciado: análise das determinantes dos saldos de caixa reportados por empresas portuguesas.

4.1 Metodologia de investigação

Tendo apresentado a literatura sobre as principais teorias explicativas da estrutura de capitais e da detenção de disponibilidades pelas empresas no capítulo anterior, no presente apresenta-se a metodologia a utilizar no estudo, identificando as variáveis que serão utilizadas nos testes.

Das três teorias referidas anteriormente, a que se adotou para sustentar a construção dos modelos a utilizar é a do *trade off*. A natureza das empresas que serão objeto de estudo e, muito principalmente, o contexto económico que lhes está subjacente, condicionam sobretudo a escolha do suporte teórico e, por exclusão de partes, tende a justificar a teoria do *trade off*.

Em termos genéricos, para estudar as determinantes dos montantes de caixa e equivalentes (disponibilidades) adaptou-se, a exemplo do que acontece nos estudos referidos no capítulo 2, um modelo de regressão linear (Andy, 2009) que permite quantificar a relação existente entre uma variável dependente (Y), as disponibilidades, e um conjunto de p variáveis independentes ($X_0, X_1, X_2, \dots, X_p$), as determinantes daquelas, que estão ligadas por via de um conjunto de parâmetros ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_p X_p, \quad (4.1)$$

Na impossibilidade de incluir todas as variáveis independentes que podem potencialmente explicar o comportamento da variável dependente, a especificação da relação inclui um termo da perturbação aleatória (ε), pelo que o modelo assume a seguinte especificação:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon, \quad (4.2)$$

No modelo exposto, β_0 é a parte autónoma da equação e demonstra o valor esperado de Y quando todas as variáveis X são iguais a zero. Para expressar este efeito autónomo o modelo considera, como é habitual, que a variável independente X_0 apresenta o valor 1 para todas as observações.

Atendendo ao facto que serão construídos diversos modelos que dependem de conjuntos diferentes de variáveis independentes, surgiu a especificação matemática para os problemas apresentados neste trabalho, que adicionando os subscritos relativos a ano e empresa, o modelo fica com a seguinte especificação:

$$Y^{it} = \beta_0 + \beta_1 X_1^{it} + \beta_2 X_2^{it} + \dots + \beta_p X_p^{it} + \varepsilon^{it}, \quad (4.3)$$

e onde:

Y^{it} representa a variável dependente da empresa i no ano t;

X^{it} representa as variáveis independentes, ou seja, o conjunto dos determinantes da variável dependente da empresa i no ano t;

β_j corresponde aos parâmetros da regressão a estimar sendo que $j = 1, \dots, p$;

ε^{it} corresponde ao termo de perturbação aleatória da empresa i no ano t.

$i = 1, \dots, N$ é o índice de empresas;

$t = 1, \dots, T$ representa o índice anual para os anos incluídos no período de estimação.

Tendo em consideração o que se acaba de referir, de seguida discutem-se as variáveis que serão introduzidas no modelo.

4.1.1 As variáveis

Tendo em consideração o objetivo da presente dissertação e o contexto económico subjacente às empresas a estudar, oportunamente discutidos, justifica-se a adoção da teoria do *trade off* como suporte teórico do estudo.

A variável dependente é “caixa”, que irá ser definida como caixa, propriamente dita, ou como caixa e equivalentes. No sentido de reduzir o efeito dimensão subjacente às empresas e, no conjunto, limitar o problema da heterocedasticidade, a variável será deflacionada pelo total do ativo (e.g. Bates *et al.*, 2009; Opler *et al.*, 1999). No segundo destes estudos os autores utilizaram como deflador o total do ativo corrigido do montante da caixa. Esta será a solução adotada no presente estudo ao nível do deflador.

A partir da revisão da literatura, efetuada no capítulo 2, selecionaram-se como variáveis independentes do modelo as que a se relacionam e apresentam na Tabela 2 e posteriormente se justificam.

Tabela 2 - Variáveis e respetiva definição

Variáveis	Proxis
Dependente:	
Caixa e Equivalentes (CXDO)	$\frac{\text{Caixa} + \text{Depósitos à ordem}}{\text{Total Ativo} - \text{Caixa} - \text{Depósitos à Ordem}}$
Independentes:	
Net Working Capital (NWC)	$\frac{\text{Ativo Corrente} - \text{Caixa} - \text{Dep. ordem} - \text{Passivo Corrente}}{\text{Total Ativo} - \text{Caixa} - \text{Depósitos à Ordem}}$
Dívida Financeira (DF)	$\frac{\text{Financ. obtido corrente} + \text{Financ. obtido não corrente}}{\text{Total Ativo} - \text{Caixa} - \text{Depósitos à Ordem}}$
Dimensão (DIM)	Logaritmo do Total do Ativo
Cash Flow (CF)	$\frac{\text{Res. antes de Impostos} + \text{Amortizações} + \text{Depreciações}}{\text{Total Ativo} - \text{Caixa} - \text{Depósitos à Ordem}}$
Indústria (IND)	Variável dummy ³
Ano (DANO)	Variável dummy

Notas: Os “equivalentes” incluídos na variável dependente são exclusivamente os depósitos à ordem. Por impossibilidade de obter o valor do “cash flow” adotou-se uma *proxy*.

³ Ver anexo B.

Para estimar os efeitos da Indústria (IND) construímos uma variável dummy, que assume os valores constantes no anexo B.

A variável Ano (DANO) é uma variável dummy que assume o valor 1 se o ano é 2010 e 0 caso o ano seja 2011.

Também as variáveis independentes, pelas razões invocadas acima para a dependente, à exceção das variáveis dummy (IND e DANO) e dimensão, são deflacionadas pelo total do ativo corrigido da caixa e equivalentes.

Embora a revisão da literatura do capítulo 2 forneça, de um modo geral, justificção para a consideração das variáveis mencionadas, opta-se por discutir seguidamente, antes da apresentação do modelo especificado, as principais razões da inclusão das variáveis no modelo e respetivos sinais esperados.

- Net Working Capital (NWC): é usado como uma *proxy* dos ativos correntes poderem ser usados como substitutos de caixa, após ponderação pelos passivos correntes. Quanto maior a possibilidade de converter os ativos correntes em caixa, menores são os custos incorridos pela empresa quando tem necessidade de liquidez e menor é a pressão para deter caixa. A teoria do *trade off* sugere que existe uma relação *negativa* entre o NWC e os montantes de caixa detidos.
- Dívida financeira (DF): a dívida financeira tem um efeito negativo ou positivo sobre os montantes de caixa das empresas, segundo a teoria do *trade off*. As empresas possuem montantes de caixa maiores durante as recessões devido ao motivo de precaução, ou quando têm maior dificuldade no acesso a financiamento bancário ou outro. Nesta situação, portanto, será de esperar um efeito negativo entre a dívida financeira e detenção de caixa pelas empresas. Porém, empresas com maior endividamento, pelo risco que representam para os financiadores, poderão ter dificuldade no acesso a meios líquidos externos e, por isso, necessidade de manter montantes de caixa mais elevados. Neste caso o sinal esperado do coeficiente seria positivo. Neste contexto, no presente estudo não se faz qualquer antecipação do sinal do coeficiente.

- Dimensão (DIM): a teoria sugere que há economias de escala na gestão da caixa das empresas, o que origina a que as empresas maiores detenham proporcionalmente menos caixa do que as menores. Para além disso, empresas maiores tendem a ter maior facilidade no acesso ao crédito e obtenção de fundos. Espera-se, pois, uma relação *negativa* entre a dimensão da empresa e o montante de caixa detido por esta.

- Cash flow (CF): a teoria do *trade off* sugere que a geração de *cash flow* fornece liquidez imediata, podendo tal fluxo ser visto como um substituto para a detenção de caixa. Para além disso, quando existe maior *cash flow* permite a manutenção de menor montante de caixa, por precaução. Assim, espera-se uma relação *negativa* entre esta variável *cash flow* e o montante de caixa detido.

- Indústria (IND) e Ano (DANO): a inclusão destas variáveis de controlo tem em vista reter eventuais efeitos nos montantes de caixa detidos que resultam de conjunturas anuais ou setoriais específicas. Como é habitual, não se formula qualquer expectativa quanto ao sinal do respetivo coeficiente.

Tabela 3 - Resumo do sinal esperado dos coeficientes estimados

Variáveis	Teoria <i>Trade off</i>
Net Working Capital (NWC)	$\beta < 0$
Dívida Financeira (DF)	$\beta ?$
Dimensão (DIM)	$\beta < 0$
Cash Flow (CF)	$\beta < 0$

4.1.2 O modelo

Definidas e justificadas as variáveis, a explanação do modelo a testar é imediata.

O modelo base a utilizar é o descrito na Equação 4.4:

$$(CXDQ^{it} / A^{it} = \beta_0 + \beta_1.NWC^{it} / A^{it} + \beta_2.DF^{it} / A^{it} + \beta_3.DIM^{it} + \beta_4.CF^{it} / A^{it} + \beta_5.IND^{it} + \beta_6.DAN\ddot{O} + \varepsilon^{it} \quad (4.4)$$

As variáveis têm as definições discutidas, os coeficientes dos sinais esperados constantes da tabela 3.

Este modelo será regredido em duas outras versões, no âmbito de testes de robustez dos resultados: uma em que a variável CF será substituída pelo cash flow do período anterior, e a variável ANO será excluída por via de se trabalhar apenas com um ano; outra em que a variável IND será excluída e os efeitos da conjuntura industrial serão apreendidos através da regressão do modelo indústria a indústria. Por questões de poupança de espaço, e porque são muito semelhantes ao anterior, não se apresentam as formulações dessas versões.

4.2 Seleção da amostra

Para recolher a amostra foi utilizada a base de dados SABI - Sistema de Análise de Balanços Ibéricos, da BvD, versão existente em 2013, para o período de 2010-2011.

No sentido de eliminar eventuais efeitos indesejáveis resultantes da consideração de empresas de diferentes setores de atividade, selecionaram-se numa primeira fase todas as empresas pertencentes à indústria transformadora. Entende-se que, tendencialmente, as empresas pertencentes a um mesmo setor de atividade estão sujeitas aos mesmos condicionalismos e, por isso, espera-se que reajam de forma semelhante relativamente, nomeadamente no que respeita a decisões relativas à detenção de caixa. Contudo, no sentido de controlar situações em que isso não aconteça, as observações recolhidas com indicação da respetiva classificação a dois algarismos da NACE-Rev.2⁴ - Nomenclatura

⁴ Utilizou-se a Nomenclatura Geral das Atividades Económicas das Comunidades Europeias - Revisão 2 em vez de utilizarmos a CAE-Rev.3 - Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3, por ser a nomenclatura disponível na base de dados SABI, para as empresas com contabilidade em SNC. No entanto, a CAE-Rev.3 está concebida a partir do último nível da NACE-Rev.2 (quatro dígitos), adotando todos os seus níveis superiores, isto é, a correspondência entre a CAE-Rev.3 e a NACE-Rev.2 é direta.

Geral das Atividades Económicas das Comunidades Europeias, (INE, 2007) - Revisão 2, secção C divisão 10 a 33 - Indústrias Transformadoras⁵.

A razão da escolha deste setor, para o estudo, prende-se com o facto da indústria transformadora assumir um papel preponderante na economia nacional, contribuindo de forma considerável para o PIB português.

Dum universo total de 49.620 empresas disponíveis na amostra, 4 Sociedades Anónimas eram empresas cotadas. Dada a reduzida representatividade e porque os incentivos à detenção de caixa podem ser diferentes das das empresas não cotadas, as mesmas foram excluídas.

Por apresentarem valores nulos, negativos ou ausência de valores para a variável CXDO, foram eliminadas 42.502 empresas. Foram ainda eliminadas outras 11 por apresentarem montantes de caixa igual ao total do ativo.

Como a base de dados tem empresas com valores negativos ou valores não disponíveis nas contas de depósitos à ordem, financiamento não corrente, financiamento corrente e ativo corrente foram reconstituídos os valores dessas contas. Os depósitos à ordem com valores negativos foram reconstituídos a partir da conta de financiamento corrente. Tendo em conta que esses valores negativos se tratam de financiamento de curto prazo, o critério adotado foi adicionar esses valores à variável financiamento corrente e reconstituir para o valor zero a conta de depósitos à ordem.

Nos casos em que as contas de financiamento não corrente, financiamento corrente e ativo corrente não apresentavam valores disponíveis, apresentando em outras variáveis, foram aquelas variáveis consideradas com valores nulos. Optou-se por este critério para reduzir a perdas de observações.

No final, feitas os ajustamentos e eliminações referidos, a amostra contém um total de 7.103 empresas e 14.206 observações para os 2 anos de análise, 2010- 2011. A tabela 4 sintetiza o processo de seleção.

⁵ Lista da divisão e designação da secção C – Indústrias Transformadoras da NACE- Rev.2, no Anexo A.

Tabela 4 - Seleção da amostra

Descrição	Nº empresas-ano
Observações (empresas-ano) disponíveis no período 2010 – 2011, secção C, divisão 10 a 33, Base de dados SABI (2013)	49.620
Empresas excluídas da amostra:	
- Sem valores disponíveis na conta caixa	37.165
- Com valores nulos na conta caixa	5.280
- Com valores negativos na conta caixa	57
- Com valores de Caixa igual ao Total do Ativo	11
- Empresas cotadas	4
Total das empresas da amostra	7.103

Após a aplicação dos critérios de inclusão adotados para a seleção da amostra, irá ser apresentada uma descrição mais detalhada da amostra na secção 4.3.

4.3 Caracterização da amostra

A análise incide sobre as demonstrações financeiras das empresas da amostra relativas aos exercícios de 2010-2011. Para a amostra das empresas efetua-se em primeiro lugar, uma caracterização de acordo com a dimensão das empresas e em segundo lugar, uma caracterização por tipo de sociedade com e sem auditor.

A tabela 5 caracteriza as empresas em termos de dimensão. Relativamente às análises efetuadas considerou-se a dimensão das empresas pelo total do balanço de forma a criar classes de empresas tendo em consideração a divisão por Pequenas e Médias Empresas (PME), Microempresas e Grandes Empresas.

As microempresas, pequenas e médias empresas são definidas em função dos efetivos de que dispõem e do seu volume de negócios ou do seu balanço total anual.

Tabela 5 - Caracterização da amostra de acordo com a dimensão das empresas

	Nº de Empregados (E)	Total Balanço Anual (TB)	Nº de empresas- ano	% Empresas
Microempresas	E≤10	TB≤2.000	4.589	65
Pequenas Emp.	10<E≤50	2.000<TB≤10.000	1.775	25
PME	50<E≤250	10.000<TB≤43.000	583	8
Grandes Emp.	E>250	TB>43.000	156	2
Total			7.103	100

Nota: Valores expressos em milhares de euros.

A tabela 6 apresenta uma caracterização inicial da amostra. A generalidade das empresas tem forma jurídica de sociedades por quotas, não existindo informação para muitas delas relativamente ao serem ou não auditadas. Só cerca de 4% das empresas auditadas são sociedades por quotas.

No que concerne às sociedades anónimas verificou-se que existiam 691 empresas que não tinham informação sobre a existência de auditor. Como as sociedades anónimas, por oposição às sociedades por quotas, são de maior dimensão e são todas auditadas⁶, considerou-se que aquelas empresas também são auditadas.

Tabela 6 - Caracterização da amostra por tipo de sociedade e existência de auditor

Tipo de Sociedade	Sem Auditor		Com Auditor	
	Nº de Empresas	%	Nº de Empresas	%
Sociedade Por Quotas	5.142	91,90	60	3,98
Sociedade Unipessoal por Quotas	444	7,94	7	0,46
Sociedade Anónima	0	0	1.439	95,42
“Outras”	9	0,16	2	0,14
Total	5.595	100	1.508	100

Como se pode constatar, uma grande maioria das empresas não têm auditor, e apenas 1.508 das empresas estão classificadas como sendo auditadas.

⁶ A obrigação legal de dispor de um auditor está regulamentada no Código das Sociedades Comerciais no nº2 do artigo 262. É obrigatória a sua presença em todas as sociedades anónimas. Nas sociedades por quotas é-o quando, durante dois anos consecutivos, dois dos três limites fixados forem ultrapassados: total de balanço, 1.500.000 euros; total de vendas líquidas e outros proveitos, 3.000.000 euros; número médio de trabalhadores no exercício superior a 50.

Como acima foi referido, nas empresas da amostra sem auditor há uma grande concentração das sociedades por quotas (91,90%); nas empresas com auditor a maior concentração verifica-se para as sociedades anónimas (95,42%).

À semelhança do que foi efetuado para a totalidade da amostra, desdobrou-se as 4.589 microempresas por tipo de sociedade e pela existência ou não de auditor, para um melhor conhecimento das microempresas em análise.

A distribuição das microempresas tendo em conta estes critérios, são apresentados na tabela 7.

Tabela 7- Caracterização das microempresas da amostra por tipo de sociedade e existência de auditor

Tipo de Sociedade	Sem Auditor		Com Auditor	
	Nº de Empresas	%	Nº de Empresas	%
Sociedade Por Quotas	3.965	90,79	9	4,05
Sociedade Unipessoal por Quotas	397	9,09	0	0
Sociedade Anónima	0	0	213	95,95
“Outras”	5	0,11	0	0
Total	4.367	100	222	100

Como se constata, maioritariamente a classe das microempresas são constituídas por sociedades sem auditor, ou seja, 4.367 empresas.

Verifica-se que, nas microempresas sem auditor, há uma grande concentração das sociedades por quotas (90,79%).

No que diz respeito ao tipo de constituição das microempresas com auditor verifica-se que apenas inclui dois tipos de sociedades, sociedades anónimas e sociedades por quotas, sendo que a maior concentração verifica-se nas sociedades anónimas com 95,95%.

4.4 Estatísticas Descritivas da amostra

Do grupo total da amostra criaram-se quatro classes de empresas tendo em conta a dimensão das empresas em termos de Total do Balanço Anual, conforme apresentado na tabela 5. A maioria das empresas na amostra são microempresas, com menos de 10 empregados e menos de 2 milhões de euros de Total do Balanço. As grandes empresas representam uma parte reduzida da amostra, sendo de apenas 2% do total das empresas.

Era esperado este tipo de concentração das empresas da amostra, tendo em consideração o contexto económico empresarial português, em que as micro, pequenas e médias empresas (PME) representam cerca de 99.9% do número total de empresas. Para esta amostra de empresas e para as principais variáveis calcularam-se as medidas estatísticas tradicionais.

Numa primeira fase da análise da amostra, definiu-se a variável caixa como sendo a caixa propriamente dita (notas e moedas). Posteriormente, a definição da variável caixa foi alargada para incluir os equivalentes (CXDO), conforme enunciado anteriormente. Em primeiro lugar, analisou-se o peso destas variáveis para a totalidade da amostra das empresas e em segundo lugar analisou-se a amostra das empresas de acordo com aquelas quatro classes formadas, de forma a comparar os dados obtidos e constatar que tipo de empresas apresenta montantes de caixa elevados.

A tabela 8 apresenta as estatísticas descritivas calculadas.

Tabela 8 - Estatísticas descritivas da totalidade das empresas

Variáveis	Totalidade das empresas da amostra			
	Média	Mediana	Std	N
CX	20,96	5,00	1,38	7103
DO	164,58	30,50	851,41	7103
TA	5.876,24	1.151,00	27.774,15	7103
CX/TA	0,04	0,00	0,10	7103
DO/TA	0,06	0,02	0,08	7103

Notas: Medidas estatísticas para a amostra das empresas da base de dados SABI, versão existente em 2013, para o período de 2010-2011, setor da

indústria transformadora, a dois algarismos da NACE-Rev.2, secção C, divisão 10 a 33.

Definição das variáveis:

A variável CX é a conta caixa. A variável DO é a conta de depósitos à ordem. A variável TA é a total do ativo. O rácio CX/TA é definido pela caixa sobre o total do ativo. O rácio DO/TA é definido pelos depósitos à ordem sobre o total do ativo. Valores expressos em milhares de euros (só para CX, DO e TA)

A análise da tabela 8 mostra que a maior parte das empresas da amostra se situa significativamente abaixo do limite máximo estabelecido para a classificação das microempresas, no que respeita ao total do ativo. Não obstante, o elevado desvio padrão da variável total do ativo e o inferior valor da mediana face à média revelam alguma heterogeneidade e enviesamento da amostra. Tal enviesamento é visível para todas as variáveis. Para eliminar o efeito dimensão da empresa, optou-se por deflacionar as variáveis CX e DO. Em média, as empresas da amostra apresentam 4% e 6%, respetivamente, de caixa e depósitos no total do ativo; em termos medianos, apenas 0% e 2%, respetivamente.

Na tabela 9 podem observar-se estas mesmas variáveis e estatísticas, mas por classes de dimensão das empresas.

Tabela 9 - Estatísticas descritivas por dimensão das empresas

Grandes Empresas				Médias Empresas		
Variáveis	Média	Mediana	STD	Média	Mediana	STD
CX	31,94	7,50	73,33	17,59	4,50	50,85
DO	2.606,63	890,50	4.849,35	432,53	209,00	663,64
TA	124.300,84	76.869,75	139.390,99	19.289,77	16.527,50	8.317,35
CX/TA	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
DO/TA	0,02	0,01	0,04	0,02	0,01	0,03
Pequenas Empresas				Microempresas		
Variáveis	Média	Mediana	STD	Média	Mediana	STD
CX	20,68	5,50	53,67	21,12	6,50	45,90
DO	179,52	77,00	320,19	41,75	16,00	71,20
TA	4.332,80	3.664,50	2.066,02	743,38	654,00	514,46
CX/TA	0,01	0,00	0,02	0,05	0,01	0,11
DO/TA	0,04	0,02	0,06	0,07	0,03	0,09

Notas e Definição das variáveis: Como na tabela 8, descrito anteriormente.

As classes de dimensão das empresas englobam 156 grandes empresas, 583 médias empresas, 1775 pequenas empresas e 4.589 microempresas.

Considerando os montantes em caixa e depósitos à ordem deflacionados pelo total do ativo, pode ver-se que na classe das grandes empresas não há montantes significativos de caixa, sendo o rácio médio de caixa em relação ao total do Ativo nulo e o rácio médio de depósitos à ordem em relação ao total do Ativo de 2%.

Na classe das médias e pequenas empresas, na variável CX/TA, a amostra exhibe um montante de caixa médio de 1% do total ativo e a mediana apresenta um valor de nulo, sugerindo que a maior parte das empresas possui reduzidos montantes em caixa. No que se refere à variável DO/TA, as médias empresas apresentam um rácio de 2%, sendo menor que o rácio observado para as pequenas empresas (4%).

No que diz respeito à classe das microempresas, verifica-se que são estas que apresentam maiores rácios de caixa e de depósitos à ordem, quando comparados com as restantes classes de empresas. O rácio de CX/TA é de 5%, e o rácio DO/TA é de 7%. Verifica-se assim, que as microempresas representam um peso de 12% do rácio Cx e DO e as restantes empresas (grandes, médias e pequenas) representam em conjunto 10%.

Com esta análise restrita às empresas pela sua dimensão, comprova-se que classes das microempresas são as empresas de menor dimensão e são estas que apresentam maiores rácios de caixa e depósitos à ordem, em relação ao total do ativo.

Estes resultados são coerentes com os argumentos da teoria do *trade off*. A teoria sugere as empresas maiores detêm proporcionalmente menos caixa do que as menores. Verifica-se assim, uma relação *negativa* entre a dimensão da empresa e o montante de caixa detido por esta.

De seguida, analisa-se as estatísticas descritiva das microempresas mas, definiu-se a variável caixa como sendo caixa e os seus equivalentes, isto é considerando também os depósitos à ordem. Definiu-se ainda que as variáveis seriam deflacionadas pelo total do ativo menos caixa menos os depósitos à ordem, ($A = (TA - CX - DO)$), conforme descrito na descrição das variáveis, no subcapítulo 4.1.1.

Ao longo do texto “caixa” e “depósitos à ordem” serão usados indistintamente com o mesmo sentido.

A Tabela 10 apresenta as estatísticas descritivas caracterizadoras da amostra selecionada para a totalidade das microempresas e desdobrada pelas microempresas sem auditor e com auditor.

Tabela 10 - Estatísticas descritivas das microempresas

Variáveis	Totalidade das empresas			Sem Auditor			Com Auditor		
	Média	Mediana	Std	Média	Mediana	Std	Média	Mediana	Std
CX/A	0,13	0,01	0,67	0,13	0,01	0,68	0,04	0,00	0,15
DO/A	0,12	0,03	0,69	0,12	0,03	0,70	0,06	0,02	0,13
(CXDO)/A	0,25	0,07	1,02	0,25	0,07	1,04	0,10	0,03	0,25
NWC/A	-0,04	0,09	1,09	-0,04	0,10	1,11	-0,01	0,07	0,58
DF/A	0,27	0,21	0,38	0,27	0,21	0,39	0,26	0,21	0,29
DIM	2,71	2,81	0,45	2,70	2,81	0,45	2,93	3,07	0,37
CF/A	0,07	0,07	0,32	0,07	0,07	0,32	0,04	0,04	0,18
AC/A	0,93	0,85	1,04	0,94	0,85	1,07	0,74	0,74	0,38

Notas: Como na tabela 8, descrito anteriormente.

Definição das variáveis: A variável CX é a caixa. A variável DO são os depósitos à ordem. A variável NWC é *net working capital* calculada pelo ativo corrente menos os valores de caixa, menos depósitos à ordem e menos o passivo corrente. A variável DF é a dívida financeira calculada pelo somatório do financiamento não corrente e o financiamento corrente. A variável Dim é a dimensão da empresa calculada pelo logaritmo do total do ativo. A variável CF é o *cash flow* calculada pelo somatório dos resultados antes de impostos, amortizações e depreciações. A variável AC é o ativo corrente.

As variáveis CX, DO, (CXDO), NWC, DF, CF e AC foram deflacionadas pelo total do ativo menos caixa e menos depósitos à ordem ($A=TA-CX-DO$).

Os resultados apresentados dizem respeito à amostra de trabalho, correspondente a 4367 microempresas sem auditor e 222 microempresas com auditor.

Nas microempresas, que englobam empresas com e sem auditor, verifica-se que o rácio médio de caixa e depósitos à ordem deflacionado pelo total do ativo menos caixa e menos os depósitos à ordem é na ordem dos 25%. As microempresas, sem auditor e que por sua vez são de menor dimensão, apresentam o mesmo rácio de CXDO, isto é de 25%, sendo muito superior ao rácio médio das empresas com auditor (10%).

As microempresas que não são auditadas e em que o controlo interno ou não existe ou nem sempre é o mais adequado apresentam elevados rácios de CXDO, contrastando com o rácio de CXDO das microempresas auditadas. Estas, pelo facto existir auditor, que certifica as contas, apresentam rácios menores de caixa e depósitos à ordem.

A caixa de uma empresa é uma das áreas de particular relevância cujo controlo é fundamental quando se analisa o seu peso na constituição do património. Sendo uma área cuja utilização assume um carácter de grande vulnerabilidade, deve ser realizado um rigoroso controlo interno.

Desta forma, comprova-se que nas microempresas a existência ou não de auditor influencia os saldos de caixa.

A tabela 11 apresenta as estatísticas descritivas das microempresas por quartis tendo em conta a variável dimensão. Tendo em consideração que estas empresas representam o grosso das empresas da amostra procura-se, deste modo, perceber mais em pormenor a especificidade destas empresas. E constata-se que por detrás da aparente homogeneidade do grupo “microempresas” há realidades bem distintas.

Tabela 11 - Estatísticas descritivas das microempresas por quartis

Variáveis	1º quartil		2º quartil		3º quartil		4º quartil	
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
CX/A	0,37	0,06	0,08	0,01	0,04	0,01	0,02	0,00
DO/A	0,21	0,05	0,12	0,03	0,08	0,02	0,07	0,02
(CXDO)/A	0,58	0,17	0,20	0,06	0,12	0,05	0,09	0,04
NWC/A	-0,40	-0,08	0,04	0,10	0,08	0,13	0,13	0,14
DF/A	0,28	0,10	0,25	0,20	0,28	0,24	0,28	0,26
DIM	2,07	2,15	2,69	2,70	2,92	2,92	3,16	3,16
CF/A	0,06	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06
AC/A	1,26	0,99	0,89	0,87	0,79	0,80	0,76	0,76

Notas: Como na tabela 8, descrito anteriormente.

Definição das variáveis: Como na tabela 10, descrito anteriormente.

Os resultados apresentados dizem respeito à amostra de trabalho, correspondente a 4589 empresas e 9178 observações.

Nas microempresas por quartis verifica-se que os valores médios e os medianos do rácio CXDO decrescem do 1º ao 4º quartil, sendo que o 1º quartil representa as empresas de menor dimensão e o 4º quartil as empresas de maior dimensão.

Constata-se assim, que as microempresas de menor dimensão são as que apresentam maiores rácios em caixa e em depósitos à ordem. Face aos resultados da média da variável dívida financeira verifica-se que as microempresas de menor dimensão (1º quartil) apresentam o mesmo rácio que as microempresas de maior dimensão (3º e 4º quartil). No que diz respeito à variável *cash flow*, o 1º e 3º quartil apresenta um rácio de 6%, sendo ligeiramente inferior ao 2º e 4º quartil de 7%. No que se refere à variável *net working capital* observa-se que o 1º quartil apresenta o menor rácio e o 4º quartil o maior rácio, -40% e 13%, respetivamente.

Em suma, verifica-se que das 7.103 empresas da amostra, 65% são microempresas (4.589) e os restantes 35% de empresas incluem grandes, médias e pequenas empresas. Verifica-se ainda que a maioria das microempresas não tem auditor (4.367), sendo que apenas 222 microempresas têm auditor.

De salientar que, os resultados obtidos indicam que a dimensão da empresa e a existência de auditor condicionam os montantes de disponibilidades detidos pelas empresas. As estatísticas descritivas da amostra demonstram as características do contexto de análise, isto é, as empresas de menor dimensão e sem auditor são as que possuem maiores saldos de disponibilidades.

Na tabela 12 apresentam-se os coeficientes de correlação para as principais variáveis independentes em análise.

Tabela 12 - Coeficientes de correlação

	CF/(TA-CX-DO)	DIM	DF/(TA-CX-DO)	NWC/(TA-CX-DO)
CF/(TA-CX-DO)	1			
DIM	-0,024	1		
DF/(TA-CX-DO)	0,136	-0,031	1	
NWC/(TA-CX-DO)	-0,106	-0,236	0,195	1

O método de regressão linear múltipla (Maroco, 2010) será eficiente quando as variáveis não apresentem multicolinearidade, ou seja, para evitar a colinearidade, a matriz de correlações entre as variáveis independentes deverão apresentar correlação inferior a 0.7. Analisando a matriz de correlação todos os valores são baixos. O coeficiente de correlação mais elevado é entre a dívida financeira e *net working capital* de 0,195 e a correlação entre *cash flow* e dívida financeira de 0,136, mas ainda muito abaixo de 0,7, concluindo-se que não há sinais de multicolinearidade.

5. Resultados Empíricos

5.1 Nota introdutória

No capítulo anterior, foi apresentada e desenvolvida a metodologia para testar os modelos, descrito o modo como a amostra foi selecionada e efetuada a análise de estatísticas descritivas. No presente capítulo apresentam-se e discutem-se os resultados estatísticos obtidos através da regressão do modelo.

Esta, foi efetuada usando a técnica dos dados em painel, para o período da amostra (2010-2011). A escolha desta técnica justifica-se com o facto de ela permitir conjugar as séries temporais com as séries seccionais (“cross section”), superando os problemas originados pelas estimações de dados seccionais e enriquecendo, deste modo, a análise empírica (Gujarati, 2003).

Esta escolha não é uma novidade, pois é comumente utilizada em estudos de idêntica natureza em que a estimação é efetuada pelo método dos mínimos quadrados ordinários (*OLS - Ordinary Least Squares*), como no presente estudo. Vejam-se, por exemplo, Fama e MacBeth (1973), Ferreira e Vilela (2004), Opler *et al.* (1999) e Custódio *et al.* (2004), entre outros.

Tendo em consideração o peso das microempresas no conjunto da amostra selecionada (65%), demonstrado no capítulo precedente, os resultados tabelados e a análise que a seguir se efetua respeitam apenas a esse subgrupo de empresas. Embora se tenha procedido a idênticas análises para os restantes subgrupos, optou-se por os não tabelar e discutir por duas ordens de razões: por um lado, porque é ao nível das microempresas que os montantes de caixa detidos são mais expressivos e, como tal, onde mais dúvidas existiam sobre a verificação da teoria do *trade off* na respetiva explicação; depois, porque das análises aos restantes subgrupos as conclusões obtidas não foram qualitativamente diversas das que agora se apresentam.

Portanto, a análise que se segue respeita unicamente às microempresas.

5.2 Resultados obtidos na regressão do modelo

A tabela 13 apresenta os resultados da estimação para a totalidade das microempresas. Como foi oportunamente referido, o principal objetivo do teste é verificar se a teoria do *trade off* explica os montantes de caixa deste subgrupo de empresas. Considerar-se-á que explicam se os sinais dos coeficientes estimados estiverem de acordo com os que acima, no capítulo precedente, se discutiram.

Tabela 13 - Resultados da regressão do modelo para as microempresas

Painel A - Resultados segmentados para a variável auditor

Variáveis	Sinal esperado	Totalidade Microempresas		Microempresas sem Auditor		Microempresas com Auditor	
		Coef.	P- value	Coef.	P- value	Coef.	P- value
Constante		1,260	0,000	1,263	0,000	1,016	0,000
NWC^{it} / A^{it}	-	-0,215	0,000	-0,218	0,000	0,047	0,020
DF^{it} / A^{it}	+/-	0,044	0,100	0,048	0,083	-0,102	0,000
DIM^{it}	-	-0,383	0,000	-0,383	0,000	-0,291	0,007
CF^{it} / A^{it}	-	0,625	0,000	0,630	0,000	0,088	0,157
IND^{it}		-0,001	0,326	-0,001	0,317	-0,002	0,168
$DANO^{it}$		-0,021	0,292	-0,022	0,282	0,009	0,658
N		9177		8733		443	
R ² Ajustado		0,124		0,124		0,219	
Sig. global modelo (P-value)		0,000		0,000		0,000	

Modelo: $(CXDO)^{it} / A^{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot NWC^{it} / A^{it} + \beta_2 \cdot DF^{it} / A^{it} + \beta_3 \cdot DIM^{it} + \beta_4 \cdot CF^{it} / A^{it} + \beta_5 \cdot IND^{it} + \beta_6 \cdot ANO^{it} + \varepsilon^{it}$

Definição das variáveis: A variável NWC é *net working capital* calculada pelo ativo corrente menos caixa, menos depósitos à ordem e menos passivo corrente. A variável DF é a dívida financeira calculada pelo somatório do financiamento não corrente e o financiamento corrente. A variável Dim é a dimensão da empresa calculada pelo logaritmo do total do ativo. A variável CF é o *cash flow* calculada pelo somatório dos resultados antes de impostos mais as amortizações e depreciações. As variáveis NWC, DF e CF foram deflacionadas pelo total do ativo menos caixa e menos depósitos à ordem (A=TA-CX-DO). Indústria (IND) é uma variável dummy que assume os valores constantes no anexo B. Ano (DANO) é uma variável dummy, que assume o valor 1 se o ano é 2010 e zero caso o ano seja 2011.

Os dados da tabela 13 - Painel A, apresentam os resultados estimados de forma global e segmentada, com o intuito de controlar os efeitos da existência de auditor.

Para a amostra global das microempresas e para a amostra das microempresas sem auditor o modelo exhibe o mesmo coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) de 12,4%. Para a subamostra das empresas com auditor ele aumenta quase para o dobro, atingindo 21,9%. Não sendo o poder de explicação dos modelos muito elevado, enquadram-se dentro dos padrões apresentados em outros estudos semelhantes (e.g. Custódio *et al.*, 2004).

Tendo em consideração que as microempresas sem auditor representam cerca de 95% da amostra global utilizada, não é de estranhar que os resultados obtidos, coeficientes e significâncias, sejam muito semelhantes. Os coeficientes das variáveis NWC e DIM são significativos e apresentam o sinal esperado, consistentes com outros trabalhos anteriormente discutidos (e.g. Opler *et al.*, 1999 e Ferreira e Vilela, 2004): empresas com maior NWC e de maior DIM tendem a deter menores montantes (relativos) de disponibilidades.

Nas empresas sem auditor, a DF apresenta sinal positivo e significativo, significando que as empresas com maior peso de dívida tendem a possuir maiores volumes de disponibilidades. Neste caso, portanto, a DF parece funcionar como um entrave à capacidade das empresas obterem facilmente novos fundos.

No que se refere à variável CF, este fornece uma fonte imediata de liquidez que pode ser vista como um substituto de caixa, conforme o estudo empírico de Kim *et al.* (1998), pelo que se esperava o respetivo coeficiente fosse negativo. Porém, para estas empresas sem auditor, ele apresenta sinal positivo. Embora este resultado seja consistente com as evidências empíricas de outros estudos, e.g. Opler *et al.* (1999), Ozkan e Ozkan (2004) e Custódio *et al.* (2004), não deixa de ser um resultado a convidar a alguma reflexão. Tal resultado, conjugado com o peso elevado das disponibilidades das microempresas de menor dimensão – tendencialmente as que não têm auditor – que foi detetado aquando da análise das estatísticas descritivas, parece indiciar que o CF gerado acresce aos montantes de disponibilidades detidas “formalmente” pelas empresas e divulgados nos seus balanços (daí o sinal positivo), mas na realidade esses fluxos são em parte apropriados, pelos proprietários, sem registo na contabilidade. Isto é, estão no balanço, na conta caixa, mas na prática não existem. O facto de na subamostra com auditor o coeficiente de CF ser não significativo parece corroborar a interpretação que se faz.

Aliás, tal interpretação não é alheia, também, ao conhecimento de vários casos reais de empresas onde se verifica a tal situação de desfasamento entre os valores contabilísticos e a existência real dos ativos, nem ao facto de neste tipo de empresas, na maioria dos casos, existir dificuldade por parte dos empresários em separarem o património empresarial do património particular. Trata-se de uma pista para futura investigação.

Outra potencial explicação pode ser a incerteza inerente ao CF destas empresas, sendo que as empresas com CF mais voláteis enfrentam uma maior probabilidade de terem falta de liquidez devido à deterioração inesperada do *cash flow*. Assim, será de esperar que as empresas com maior incerteza do *cash flow* mantenham montantes de caixa maiores. O desvio padrão de CF, das microempresas sem auditor, é superior ao das microempresas com auditor, 32% e 18%, respetivamente. Não deixando de referir, o nível elevado do desvio padrão face à média, demonstrativo da existência na amostra de variações discricionárias mais elevadas.

Nas microempresas com auditor, para além do sinal (significância) do coeficiente de CF, acabado de referir, também os coeficientes de NWC e DF divergem de sinal relativamente aos discutidos anteriormente. Considera-se que o facto de neste caso a DF apresentar um coeficiente negativo, determina a necessidade de detenção de menores montantes de disponibilidades. A justificação para o sinal parece estar relacionada com o facto de a informação financeira auditada ser considerada de melhor qualidade e fiabilidade pelos financiadores, permitindo mais e melhor apoio por parte destes (e.g. Ozkan & Ozkan, 2004).

Pretende-se agora testar como se comporta o sinal dos coeficientes estimados na amostra das microempresas, sem e com auditor, por quartis de dimensão. O painel B, a seguir apresentado, contém os resultados.

Painel B - Resultados segmentados por quartis

Variáveis	Sinal esperado	1º quartil		2º quartil		3º quartil		4º quartil	
		Coef.	P- value	Coef.	P- value	Coef.	P- value	Coef.	p- value
Constante		1,708	0,000	0,380	0,635	0,305	0,165	0,005	0,000
NWC^{it} / A^{it}	-	-0,010	0,014	-0,411	0,000	-0,163	0,000	-0,089	0,000
DF^{it} / A^{it}	+/-	0,130	0,007	-0,301	0,007	-0,104	0,000	-0,014	0,436
DIM^{it}	-	-0,518	0,000	-0,085	0,775	-0,066	0,379	-0,291	0,007
CF^{it} / A^{it}	-	0,622	0,000	0,797	0,000	0,624	0,000	0,499	0,000
IND^{it}		-0,010	0,014	0,004	0,229	0,000	0,683	0,001	0,025
$DANO^{it}$		-0,067	0,257	-0,020	0,000	0,000	0,986	0,007	0,332
N		2294		2294		2293		2293	
R2 Ajustado		0,141		0,032		0,167		0,091	
Sig. global modelo (P- value)		0,000		0,000		0,000		0,000	

Modelo e Definição das variáveis: Como no Painel A, descrito anteriormente.

Notas: O 1º quartil é o grupo de empresas de menor dimensão, o 4º quartil, o das de maior dimensão.

Estes resultados são genericamente consistentes com os resultados constantes do Painel A. Mais, eles corroboram algumas das interpretações anteriormente feitas. A DF apresenta sinal positivo no 1º quartil, negativo ou não significativo nos restantes. Sugere que as empresas de maior dimensão, onde se incluem as que têm auditor, são as que têm maior capacidade de obter fundos em caso de necessidade, provavelmente porque a sua informação financeira é de melhor qualidade. O coeficiente de CF é agora positivo e significativo em todos os quartis, o que parece ir de encontro à ideia discutida acima de que o auditor tem, em geral, um importante papel de controlo da veracidade da informação financeira e da existência dos ativos nela reportada.

A qualidade dos ajustamentos obtidos, medidos pelo R² ajustado, não é uniforme para os diversos quartis: 14,1%, 3,2%, 16,7% e 9,1%, respetivamente, do 1º ao 4º quartil.

No sentido de recolher evidência adicional que possa ajudar a perceber melhor a relação entre a capacidade da empresa gerar CF e a detenção de disponibilidades, procedeu-se a um teste adicional. Tomou-se como variável dependente a caixa e equivalentes (disponibilidades), dividiu-se a amostra total em três partes e tomaram-se as partes

extremas (um terço da amostra das microempresas que apresentam maiores montantes em disponibilidades e um terço das empresas com menores montantes).

O painel C apresenta os resultados obtidos⁷.

Painel C- Resultados segmentados por dimensão dos saldos de caixa e equivalentes (CXDO)

Variáveis	<i>Sinal esperado</i>	Microempresas com maiores montantes em CXDO		Microempresas com menores montantes em CXDO	
		Coef.	p- value	Coef.	p- value
Constante		1,356	0,000	0,030	0,000
NWC^{it} / A^{it}	-	-0,459	0,000	0,001	0,048
DF^{it} / A^{it}	+/-	0,159	0,011	-0,001	0,135
DIM^{it}	-	-0,345	0,000	-0,005	0,000
CF^{it} / A^{it}	-	0,700	0,000	0,004	0,002
IND^{it}		0,000	0,944	0,000	0,000
$DANO^{it}$		-0,085	0,127	0,000	0,935
N		3058		3058	
R2 Ajustado		0,17		0,031	
Sig. global modelo (P-value)		0,00		0,00	

Modelo e Definição das variáveis: Como no Painel A, descrito anteriormente.

Notas: Um terço da amostra das microempresas que apresentam maiores montantes em disponibilidades representa o grupo de empresas de menor dimensão e um terço das empresas com menores montantes em disponibilidades representa o grupo de empresas de maior dimensão.

Aquando da análise das estatísticas descritivas para a subamostra de microempresas efetuada acima, constatou-se que as que apresentam maiores montantes (relativos) em caixa são as empresas de menor dimensão. Daí o interesse de que se reveste para o presente estudo a análise das diferenças, no que à capacidade de explicação de tais montantes por parte da teoria do *trade off* para as empresas com maiores e menores montantes (relativos) de disponibilidades.

⁷ Testou-se, também, para a variável dependente “caixa” (notas e moedas), e os resultados são semelhantes.

No painel C pode ver-se que o R^2 ajustado das que apresentam maiores montantes é de 17%, por contraponto às que apresentam menores montantes, cujo R^2 ajustado é de apenas 3,1%.

A evidência empírica disponibilizada neste painel apresenta genericamente os mesmos sinais dos coeficientes observados anteriormente para este tipo de empresas, de modo particular na subamostra de “maiores montantes”. Até pelo que se referiu imediatamente antes, é para estas que a teoria do *trade off* apresenta melhor capacidade explicativa. De salientar o coeficiente de CF, que é ainda maior do que anteriormente, mas que parece apontar no sentido da proposta de explicação avançada anteriormente, no que respeita à possibilidade de parte dos montantes de caixa e equivalentes (disponibilidades) poderem não existir. Veja-se que estas apresentam 65,24% de CXDO/A e que as que geram mais CF são as que tendem a deter maiores montantes. Não faz sentido que assim seja, sobretudo num tempo em que legalmente as empresas são obrigadas a receber e a pagar através das respetivas contas bancárias.

Em suma, nos painéis A, B e C, constata-se pois, que os resultados obtidos para as variáveis, *net working capital*, dimensão e dívida financeira são consistentes com a teoria do *trade off*, no que diz respeito às microempresas sem auditor. Os coeficientes das variáveis NWC e DIM são significativos e apresentam o sinal esperado, isto é, empresas com maior NWC e de maior DIM tendem a deter menores montantes (relativos) de disponibilidades e a DF apresenta sinal positivo e significativo, funcionando como um entrave à capacidade das empresas obterem facilmente novos fundos. O coeficiente da variável *cash flow* é positivo e parece indiciar que o CF gerado acresce aos montantes de disponibilidades detidas “formalmente” pelas empresas e divulgados nos seus balanços, mas na realidade esses fluxos são em parte apropriados, pelos proprietários, sem registo na contabilidade.

Para as microempresas com auditor os coeficientes de NWC e DF divergem de sinal esperado, sendo que o sinal da DF parece estar relacionado com o facto de a informação financeira auditada ser considerada de melhor qualidade e fiabilidade pelos financiadores, permitindo mais e melhor apoio por parte destes.

O coeficiente de CF não é significativo e parece corroborar a interpretação que se fez, isto é a dificuldade por parte dos empresários em separarem o património empresarial do património particular.

5.3 Outros resultados empíricos: testes de robustez

Ainda com a preocupação de procurar perceber a relação entre CF e as disponibilidades detidas pelas empresas, regrediu-se o modelo mas com a variável CF^{it-1} em substituição de CF^{it} . O objetivo é verificar se as decisões de detenção de disponibilidades por parte das empresas têm subjacente o CF gerado no período ou, como se testa agora, o histórico de geração de CF.

A tabela 14 apresenta os coeficientes estimados para a totalidade das microempresas, e controlando para a existência de auditor.

Tabela 14 – Resultados de regressão do Modelo – controlo para *cash flow* do período anterior

Variáveis	Sinal esperado	Totalidade Microempresas		Microempresas sem Auditor		Microempresas com Auditor	
		Coef.	p- value	Coef.	p- value	Coef.	p- value
Constante		1,277	0,000	1,851	0,000	0,902	0,000
NWC^{it} / A^{it}	-	-0,225	0,000	-0,319	0,000	0,075	0,001
DF^{it} / A^{it}	+/-	-0,063	0,081	-0,043	0,343	0,103	0,026
DIM^{it}	-	-0,370	0,000	-0,542	0,000	-0,255	0,000
CF^{it-1} / A^{it}	-	3,273	0,000	3,103	0,000	-23,016	0,009
IND^{it}		-0,001	0,568	-0,002	0,432	-0,001	0,446
N		4588		4367		221	
R2 Ajustado		0,100		0,134		0,227	
Sig. global modelo (P-value)		0,000		0,000		0,000	

$$\text{Modelo: } (CXDO)^{it} / A^{it} = \beta_0 + \beta_1.NWC^{it} / A^{it} + \beta_2.DF^{it} / A^{it} + \beta_3.DIM^{it} + \beta_4.CF^{it-1} / A^{it} + \beta_5.IND^{it} + \varepsilon^{it}$$

Definição das variáveis: Como no Painel A, descrito anteriormente.

Comparando estes resultados com os do painel A da tabela 13, pode ver-se que a qualidade do ajustamento econométrico melhora para as microempresas com e sem

auditor. O R^2 ajustado passa de 12,4% e 21,9% para 13,4% e 22,7%, respetivamente. Quanto à totalidade das microempresas verifica-se uma ligeira redução do R^2 ajustado, de 12,4% para 10%.

Globalmente, os resultados são qualitativamente semelhantes. As principais diferenças pontuais verificam-se ao nível da variável DF, que deixa de ser significativa para as empresas sem auditor; da variável CF^{it-1} , que passa a ter um impacto nas disponibilidades detidas pelas empresas com auditor, tal como prediz a teoria. Portanto, a evidência sugere que estas últimas empresas tomam decisões relativamente aos montantes de liquidez a deter com base no CF gerado no período precedente; no caso das empresas sem auditor, os resultados ao nível do impacto do CF são idênticos quer se use o CF do período ou o do período anterior. Ou seja, para estas últimas empresas a evidência não elimina a possibilidade anteriormente avançada de que a informação contabilística sobre as disponibilidades detidas pelas empresas possa não ter suporte na existência real dos ativos monetários reportados.

Um outro teste de robustez levado a efeito consiste na estimação do modelo por setor, definido este ao nível de 2 dígitos da classificação NACE.

De modo particular, analisaram-se os resultados para os dois setores que apresentam maior número de empresas no conjunto das microempresas, por totalidade⁸ e por dimensão⁹: a divisão 25 referente ao setor da “Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos”, e a divisão 10 referente à “Indústria Alimentar” (16,30% e 14,32% das empresas, respetivamente).

Os resultados encontrados ao nível dos coeficientes não se distinguem qualitativamente dos que se apresentaram na Tabela 13, Painel A.

Por questões de parcimónia, opta-se por não tabelar esses resultados.

⁸ Ver anexo C.

⁹ Ver anexo D, E, F e G.

6. Conclusões

O objetivo do presente estudo é a análise das determinantes dos saldos de caixa e equivalentes – abreviadamente referidos por “caixa” – reportados por empresas portuguesas nos seus relatórios e contas, de modo particular nos casos em que tais saldos são elevados em proporção do ativo.

Tendo presente o contexto empresarial português, caracterizado por empresas maioritariamente geridas pelos proprietários, o suporte teórico que se julgou mais adequado para apoiar a análise foi a teoria do *trade off*. O estudo decorreu à luz dos respetivos pressupostos.

No sentido de focalizar a análise, esta foi discutida no presente estudo apenas para as microempresas constantes da amostra, como oportunamente se referiu e justificou.

Aquela teoria, de um modo geral, explica os montantes de disponibilidades reportados pelas empresas nos seus balanços. Na modelização efetuada foram consideradas quatro variáveis (determinantes) principais – o “net working capital”, a “dívida financeira”, a “dimensão” e o “cash flow” – e todas se mostraram, genericamente, significativas na explicação de tais montantes.

Destas determinantes o *cash flow* (CF) foi a que, quase sistematicamente em todas as estimações, apresentou o sinal contrário ao proposto pela teoria: os montantes de disponibilidades detidos apareceram como sendo positivamente determinados pelo CF. Intuitivamente não fazia sentido que uma empresa que gerasse muito CF tivesse interesse em deter maiores montantes de CX. A possibilidade de tal efeito ser justificado pela volatilidade do CF não recolheu evidência que a sustentasse. Como esse efeito tendia a verificar-se de modo acentuado para as empresas com maiores saldos de caixa (notas e moedas), empresas de menor dimensão e não auditadas, propôs-se a hipótese de que parte das disponibilidades reportadas no balanço por essas empresas não existissem na prática, tendo potencialmente sido apropriadas pelo proprietário sem o correspondente registo contabilístico. Várias evidências apontam nesse sentido, nomeadamente o conhecimento extra-análise de casos reais de empresas nessa situação, bem como o caso das empresas da amostra auditadas. Nestas, a existência efetiva dos

ativos é controlada pelos auditores. A relação referida é negativa para tais empresas, constatando-se que elas tomam decisões sobre o montante de disponibilidades a deter com base no CF do período anterior, e que quando maior este é, menores são tais disponibilidades. Tal como prevê a teoria.

A evidência recolhida e discutida está genericamente de acordo com a existente na literatura (e.g. Opler *et al.*, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004; Ferreira e Vilela, 2004).

O presente estudo não é isento de limitações. Entre as principais, a primeira é o facto de se circunscrever a empresas da indústria transformadora e, dentro desta, a preponderância concedida às microempresas. Tal condiciona a generalização dos resultados a outros setores. A segunda, o não se ter usado um período temporal mais alargado – por motivo de uniformidade da informação contabilística disponível –, pois o período escolhido, devido à crise económica, pode não ser representativo do normal comportamento das empresas. Por último, o facto de na análise não se ter controlado para os efeitos dessa crise, embora se tenha procurado inserir controlos anuais que potencialmente poderão ter colmatado, pelo menos parcialmente, tal lacuna.

As limitações, e outras que o trabalho possui certamente, poderão ser olhadas por uma outra perspetiva que não a da limitação dos resultados obtidos: a da possibilidade de darem origem a investigação futura que as ultrapasse.

Porém, o presente estudo faz três contribuições principais para essa mesma literatura. A primeira, possibilitada pela especificidade da amostra usada, pelas pistas que lança sobre potenciais explicações para a relação da determinante CF com os montantes de disponibilidades detidos. Trata-se de uma novidade passível de despoletar futura investigação tendente ao aprofundamento.

A segunda, pelo facto de se tratar de um estudo sobre microempresas, que abre horizontes num contexto empresarial até agora esquecido pela investigação.

Por último, para a literatura sobre o caso português, por se tratar de um domínio até agora nunca investigado.

Referências Bibliográficas

- Almeida, H., Campello, M. e Weisbach, M. (2004). "The cash flow sensitivity of cash." *Journal of Finance*, 59, 4.
- Andy P. Field, (2009). "Discovering Statistics Using SPSS." third edition, MobileStudy.
- Bates, T., Kahle, K. e Stulz, R. (2009). "Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to?" *Journal of Finance*, 64, 5.
- Custódio, C. Raposo C. e Ferreira, M. (2004). "Cash holdings and business conditions." <http://ssrn.com/abstract=608664> , acessado em 14 de abril de 2013.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J. e Servaes, H.,(2003). "International corporate governance and corporate cash holdings." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, pp. 111–133.
- Fama, E. e MacBeth, J. (1973). "Risk, return, and equilibrium: empirical tests." *Journal of Political*, Vol. 81, pp. 607–636.
- Fama, E. e MacBeth, J., (1973). "Risk, return, and equilibrium: empirical tests Journal." *Journal of Political Economy* Vol. 81, pp. 607–636.
- Faulkender, M., (2002). "Cash holdings among small businesses,." <http://ssrn.com/abstract=305179>, acessado em 7 de abril de 2013.
- Ferreira, M. A. e Vilela, A.(2004). "Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries." *European Financial Management*, Vol. 10, N.2, pp. 295-319.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basis Econometrics* Fourth Edition, McGraw-Hill, Irwin.
- Guney, Y., Ozkan, A. e Ozkan, N., (2003). "Additional international evidence on corporate cash holdings." <http://ssrn.com/abstract=406721>, acessado em 7 de abril de 2013.
- INE, (2007). *Classificação Portuguesa das Atividades Económicas, Revisão 3*. Instituto Nacional de Estatística, I. P.
- INE, (2012). *Empresas em Portugal 2010*. Instituto Nacional de Estatística, I.P.

Jensen, M., (1986). "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers." *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 323–329.

Jensen, M., e W. Meckling, (1976). "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure." *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305—360.

Keynes, J.M., (1936). "The General Theory of Employment, Interest and Money." *Harcourt, Brace and Company, New York*.

Kim, C.-S., Mauer, D. e Sherman, A., (1998). "The determinants of corporate liquidity: theory and evidence." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 33, pp. 305–334.

Maroco, J., (2010). "Análise Estatística – com utilização do SPSS, ." Edições Sílabo, Lda.

Mikkelson, W. H. e Partch, M., (2003). "Do persistent large cash reserves hinder performance?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, pp. 257–294.

Myers, S. e Majluf, N., (1984). "Corporate financing and investment decisions when firms have." *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, pp. 187–221.

Myers, S., (1984). "The capital structure puzzle." *Journal of Finance*, Vol. 39, pp. 572–592.

Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. e Williamson, R., (1999). "The determinants and implications of corporate cash holdings." *Journal of Financial Economics*, Vol. 52, pp 3–46.

Ozkan, A. e Ozkan, N. (2004). "Corporate cash holdings: and empirical investigation of UK companies." *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, pp. 2103-2134.

Pinkowitz, L. e Williamson, R., (2001). "Bank power and cash holdings: evidence from Japan." *Review of Financial Studies*, Vol. 4, pp. 1059–1082.

Anexos

Anexo A

Divisão e designação da Secção C - Indústrias Transformadoras - da NACE-Rev.2

Divisão ¹⁰	Designação
10	Indústrias alimentares
11	Indústria das bebidas
13	Fabricação de têxteis
14	Indústria do vestuário
15	Indústria do couro e dos produtos do couro
16	Ind. madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, fabr. de obras de cestaria espartaria
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos
18	Impressão e reprodução de suportes gravados
20	Fab. produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
24	Indústrias metalúrgicas de base
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
26	Fab. equip. informáticos, equip. para comunicações e produtos eletrónicos e óticos
27	Fabricação de equipamento elétrico
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
29	Fabr. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes veículos automóveis
30	Fabricação de outro equipamento de transporte
31	Fabricação de mobiliário e de colchões
32	Outras indústrias transformadoras
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos

¹⁰ Níveis idênticos à CAE-Rev.3 (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas - Revisão 3) e CITA-Rev.4 (Classificação Internacional Tipo, por Indústria, de todos os Ramos de Actividade – Revisão 4).

Anexo B

Variável Dummy para a variável Indústria da NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Variável Dummy
10	Indústrias alimentares	1
11	Indústria das bebidas	2
13	Fabricação de têxteis	3
14	Indústria do vestuário	4
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	5
16	Ind. Madeira, cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestarias espartaria	6
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	7
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	8
20	Fab. prod. químicos e de fibras sintéticas/artificiais, exceto produtos farmac.	9
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	10
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	11
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	12
24	Indústrias metalúrgicas de base	13
25	Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	14
26	Fab. equip. inform., equip. para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	15
27	Fabricação de equipamento electric	16
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	17
29	Fabr. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e comp. veículos autom.	18
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	19
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	20
32	Outras indústrias transformadoras	21
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	22

Anexo C

Totalidade da amostra das Microempresas por NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Nº	
		Empr.	%
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	1496	16,30
10	Indústrias alimentares	1314	14,32
14	Indústria do vestuário	986	10,74
23	Fab. de outros produtos minerais não metálicos	660	7,19
16	Ind. Madeira, cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestaria espartaria	654	7,13
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	590	6,43
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	504	5,49
13	Fabricação de têxteis	484	5,27
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	404	4,40
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	398	4,34
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	392	4,27
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	292	3,18
32	Outras indústrias transformadoras	254	2,77
27	Fabricação de equipamento eléctrico	154	1,68
20	Fab. produtos químicos e fibras sintéticas/artificiais, exceto pr. farmacêuticos	140	1,53
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	122	1,33
11	Indústria das bebidas	104	1,13
29	Fabr. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e comp. veículos aut.	94	1,02
24	Indústrias metalúrgicas de base	70	0,76
26	Fab. equip. informáticos, equip. comunicações e produtos eletrónicos e óticos	30	0,33
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	26	0,28
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e preparações farmacêuticas	10	0,11
		9178	100

Anexo D

1º Quartil da amostra das Microempresas por NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Nº	
		Empr.	%
10	Indústrias alimentares	492	21,44
14	Indústria do vestuário	344	14,99
25	Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	332	14,47
16	Ind. madeira e cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestaria e espartari	148	6,45
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	147	6,41
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	124	5,40
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	118	5,14
13	Fabricação de têxteis	104	4,53
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	93	4,05
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	74	3,22
32	Outras indústrias transformadoras	71	3,09
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	67	2,92
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	41	1,79
27	Fabricação de equipamento eléctrico	28	1,22
24	Indústrias metalúrgicas de base	25	1,09
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	21	0,92
29	Fab. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e comp. veículos aut.	19	0,83
20	Fab. de produtos químicos e fibras sintéticas/artificiais, exceto prod. farmac.	15	0,65
11	Indústria das bebidas	14	0,61
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	10	0,44
26	Fab. equip. informáticos, equip. comunicações e prod. eletrónicos e óticos	8	0,35
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	0	0,00
		2295	100

Anexo E

2º Quartil da amostra das Microempresas por NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Nº	
		Empr.	%
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	357	15,56
10	Indústrias alimentares	312	13,59
14	Indústria do vestuário	248	10,81
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	170	7,41
16	Ind. madeira e cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestaria espartaria	170	7,41
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	166	7,23
13	Fabricação de têxteis	130	5,66
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	125	5,45
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	106	4,62
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	105	4,58
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	86	3,75
32	Outras indústrias transformadoras	70	3,05
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	58	2,53
27	Fabricação de equipamento eléctrico	44	1,92
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	40	1,74
20	Fab. produtos químicos e fibras sintéticas/artificiais, exceto produtos farmac.	36	1,57
29	Fab. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes veículos aut.	32	1,39
24	Indústrias metalúrgicas de base	18	0,78
11	Indústria das bebidas	13	0,57
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	6	0,26
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	2	0,09
26	Fab. Equip. informáticos, equip. para comunicações e prod. eletrónicos e óticos	1	0,04
		2295	100

Anexo F

3º Quartil da amostra das Microempresas por NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Nº Empr.	%
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	427	18,61
10	Indústrias alimentares	246	10,72
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	219	9,55
14	Indústria do vestuário	205	8,94
16	Ind. madeira e cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestaria espartaria	178	7,76
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	137	5,97
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	132	5,75
13	Fabricação de têxteis	119	5,19
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	104	4,53
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	99	4,32
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	96	4,18
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	84	3,66
32	Outras indústrias transformadoras	50	2,18
20	Fab. produtos químicos e fibras sintéticas/artificiais, exceto prod. farmaceuticos	42	1,83
27	Fabricação de equipamento eléctrico	42	1,83
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	33	1,44
11	Indústria das bebidas	27	1,18
29	Fab. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes veículos aut.	23	1,00
24	Indústrias metalúrgicas de base	15	0,65
26	Fab. Equip. informáticos, equip. para comunicações e prod. eletrónicos e óticos	9	0,39
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	5	0,22
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	2	0,09
		2294	100

Anexo G

4º Quartil da amostra das Microempresas por NACE-Rev.2 - Indústrias Transformadoras

Divisão	Designação	Nº Empr.	%
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	380	16,56
10	Indústrias alimentares	264	11,51
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	201	8,76
14	Indústria do vestuário	189	8,24
16	Ind. madeira e cortiça e obras, exceto mobiliário; fab. obras cestaria espartaria	158	6,89
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	149	6,50
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	141	6,15
13	Fabricação de têxteis	131	5,71
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	115	5,01
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	104	4,53
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	94	4,10
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	85	3,71
32	Outras indústrias transformadoras	63	2,75
11	Indústria das bebidas	50	2,18
20	Fab. produtos químicos e fibras sintéticas/artificiais, exceto produtos farmacêuticos	47	2,05
27	Fabricação de equipamento eléctrico	40	1,74
17	Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	28	1,22
29	Fab. veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes veículos aut.	20	0,87
24	Indústrias metalúrgicas de base	12	0,52
26	Fab. Equip. informáticos, equip. para comunicações e prod. eletrónicos e óticos	12	0,52
30	Fabricação de outro equipamento de transporte	9	0,39
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	2	0,09
		2294	100