



---

## Investimento empresarial em Portugal: crise e recuperação

**Autor(es):** Alexandre, Fernando; Bação, Pedro; Carreira, Carlos; Cerejeira, João; Loureiro, Gilberto; Martins, António; Portela, Miguel

**Publicado por:** Imprensa da Universidade de Coimbra

**URL persistente:** URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/44029>

**DOI:** DOI:[https://doi.org/10.14195/2183-203X\\_46\\_4](https://doi.org/10.14195/2183-203X_46_4)

**Accessed :** 15-Sep-2019 15:53:15

---

A navegação consulta e descarregamento dos títulos inseridos nas Bibliotecas Digitais UC Digitalis, UC Pombalina e UC Impactum, pressupõem a aceitação plena e sem reservas dos Termos e Condições de Uso destas Bibliotecas Digitais, disponíveis em <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/termos>.

Conforme exposto nos referidos Termos e Condições de Uso, o descarregamento de títulos de acesso restrito requer uma licença válida de autorização devendo o utilizador aceder ao(s) documento(s) a partir de um endereço de IP da instituição detentora da supramencionada licença.

Ao utilizador é apenas permitido o descarregamento para uso pessoal, pelo que o emprego do(s) título(s) descarregado(s) para outro fim, designadamente comercial, carece de autorização do respetivo autor ou editor da obra.

Na medida em que todas as obras da UC Digitalis se encontram protegidas pelo Código do Direito de Autor e Direitos Conexos e demais legislação aplicável, toda a cópia, parcial ou total, deste documento, nos casos em que é legalmente admitida, deverá conter ou fazer-se acompanhar por este aviso.



PAUL SLOVIC

Affect, Reason, Risk and Rationality

JOÃO EIRA

An Introduction to Other-Regarding Preferences  
with an Application to Contract Design

ANTÓNIO AFONSO / ANDRÉ ALBUQUERQUE

Sovereign Credit Rating Mismatches

FERNANDO ALEXANDRE / PEDRO BAÇÃO,

CARLOS CARREIRA / JOÃO CEREJEIRA / GILBERTO LOUREIRO,

ANTÓNIO MARTINS / MIGUEL PORTELA

Investimento Empresarial em Portugal: Crise e Recuperação

SARA CERDEIRA

The Business Plan in the Context of Corporate  
Entrepreneurship: A Literature Review

## INVESTIMENTO EMPRESARIAL EM PORTUGAL: CRISE E RECUPERAÇÃO\*

Fernando Alexandre  
Pedro Bação  
Carlos Carreira  
João Cerejeira  
Gilberto Loureiro  
António Martins  
Miguel Portela

Received for publication: April 12, 2018

Revision accepted for publication: May 12, 2018

### RESUMO

Neste texto descrevemos e procuramos explicar a evolução do investimento empresarial em Portugal nos últimos anos. O facto mais saliente nessa evolução é naturalmente a queda abrupta do investimento após o início da crise financeira internacional. Em termos líquidos, o investimento privado tornou-se negativo, só tendo regressado a valores positivos em 2017. A nossa análise sugere que o elemento principal na explicação dessa evolução é o défice de procura face à capacidade instalada. Outro elemento importante tem sido o nível de confiança dos empresários. Pelo contrário, o custo do investimento parece ter um papel relativamente menor, embora o endividamento e o cash flow apareçam como fatores relevantes. As empresas mais dinâmicas são especialmente sensíveis ao cash flow. A nossa análise sugere igualmente que os últimos anos foram caracterizados por uma elevada incidência de empresas “zombie”, embora tenha havido uma redução muito acentuada em 2016. Outra boa novidade recente é o aumento do peso dos setores transacionáveis no investimento. Estes elementos são indicadores de que estará em curso uma alteração estrutural na economia portuguesa. Palavras-chave: Crise financeira, restrições financeiras, investimento, Portugal, empresas zombie.

---

\* Este artigo baseia-se nos capítulos 2, 3 e 4 do livro ‘Investimento Empresarial e o Crescimento da Economia Portuguesa’, realizado com o patrocínio da Fundação Calouste Gulbenkian por iniciativa da Presidência da República Portuguesa, às quais agradecemos. Estamos igualmente gratos a Isabel Mota, Artur Santos Silva, Miguel Cadilhe, José Felix Ribeiro, Pedro Pita Barros e Pedro Ramos. Nos casos em que foram publicados dados novos desde a preparação daquele livro, os cálculos e os valores reportados foram atualizados. A afiliação completa dos autores é dada por: Fernando Alexandre, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho (faalex@eeg.uminho.pt); Pedro Bação, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra (pmab@fe.uc.pt); Carlos Carreira, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra (ccarreir@fe.uc.pt); João Cerejeira, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho (jccsilva@eeg.uminho.pt); Gilberto Loureiro, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho (gilberto@eeg.uminho.pt); António Martins, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra (amartins@fe.uc.pt); e Miguel Portela, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho (mangelo@eeg.uminho.pt).

**ABSTRACT**

In this paper we provide a description and tentative explanations for the evolution of business investment in Portugal in recent years. Naturally, the feature that stands out is the abrupt fall in investment after the beginning of the international financial crisis. Net of capital depreciation, private investment actually became negative; only in 2017 did it become positive again. Our analysis suggests that the main driver of investment has been excess capacity relative to demand. Another important element has been the state of producers' confidence. On the other hand, the cost of capital seems to have had a relatively small role, although indebtedness and the cash flow appear to have some influence on investment decisions. The more dynamic firms are especially sensitive to cash flows. Our analysis also suggests that the last few years have been characterized by high levels of zombie firms, although in 2016 the percentage of zombie firms declined considerably. Another recent piece of good news is the increase of tradable sectors' share in corporate investment. These elements indicate that the Portuguese economy may be undergoing a process of structural change.

Keywords: Financial crisis, financial frictions, investment, Portugal, zombie firms.

**JEL Classification:** D22; D25; E22; E27

## 1. INTRODUÇÃO

A entrada no século XXI marcou o início de um período de baixo crescimento da economia portuguesa, pondo fim a quatro décadas de forte crescimento e de convergência para os níveis de rendimento dos países mais ricos da União Europeia. A crise financeira internacional de 2008 agravou drasticamente a situação e trouxe consigo a crise da dívida na Área do Euro. Os níveis elevados de endividamento do sector público, das famílias e das empresas (as mais endividadas do mundo, em termos do rácio da dívida em percentagem do PIB – ver, por exemplo, Alexandre et al., 2017a), tornaram Portugal especialmente vulnerável à turbulência que afetou os mercados financeiros.

O investimento das empresas em Portugal caiu de forma muito acentuada nos anos que se seguiram à crise, à semelhança do que aconteceu nas restantes economias da Área do Euro. Entre estas, as economias resgatadas pela troika foram as mais afetadas, tendo registado maiores quebras e por um período mais prolongado. A economia portuguesa foi uma das que registaram diminuições mais acentuadas, mantendo-se o investimento das empresas em valores ainda muito inferiores aos observados nos anos anteriores à crise. Com efeito, o investimento privado líquido tornou-se negativo e apenas em 2017 terá voltado a ser (apenas ligeiramente) positivo, situando-se muito abaixo dos valores observados antes do início da crise. Em consequência, apesar dos sinais de recuperação, o panorama continua a gerar preocupação, pois o investimento, em particular o investimento empresarial, é essencial para o aumento do produto potencial da economia. É o investimento que introduz nas organizações as instalações, os equipamentos e os processos que incorporam o avanço do conhecimento e que permitirão utilizar de forma mais produtiva os recursos disponíveis. Portanto, é importante refletir sobre a evolução recente do investimento das empresas em Portugal, para que eventuais intervenções possam ser devidamente fundamentadas. Foi isso que procurámos fazer em Alexandre et al. (2017b). Tendo em conta os dados estatísticos publicados entretanto, neste texto atualizamos parte da análise feita então, relativamente à caracterização da evolução do investimento privado e à explicação dessa evolução.

Assim, utilizando modelos macro- e micro-económicos, estimamos e analisamos um conjunto de relações que procuram representar o comportamento do investimento das empresas. A conjugação de modelos com características diferentes possibilitará uma discussão mais abrangente dos fatores determinantes do investimento das empresas. O longo regime de baixo crescimento em que se encontra a economia portuguesa coarta as possibilidades de crescimento das empresas cujas vendas se concentram no mercado interno. No entanto, também o retorno dos investimentos das empresas dos setores transacionáveis, em particular as exportadoras, é afetado por estarem localizadas numa economia com fracas perspetivas de crescimento. Por outro lado, o elevado endividamento das empresas e as dificuldades do setor bancário (que constitui a principal fonte de financiamento externo das empresas portuguesas) têm também sido identificados como restrições ao investimento das empresas. Com efeito, a análise aos dados do Inquérito ao Investimento do Instituto Nacional de Estatística (INE), apresentada no Boletim Económico do Banco de Portugal de outubro de 2016, identifica os seguintes fatores limitativos do investimento das empresas: a deterioração das perspetivas de vendas, a rentabilidade dos investimentos, a falta de capacidade de autofinanciamento, a dificuldade em obter crédito bancário e a taxa de juro. Este estudo

do Banco de Portugal refere que a evidência microeconómica atribui maior importância à posição financeira das empresas, em particular ao seu grau de endividamento, nas decisões de investimento das empresas.

Na Secção 2 começamos por utilizar dados agregados para descrever a evolução do investimento empresarial no contexto da Área do Euro. De seguida, recorreremos à base de dados Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE) do INE, para o período 2010-2016<sup>1</sup>, para descrever a evolução do investimento das empresas, tendo em conta a região em que se localizam, a sua dimensão e o setor de atividade.

Na Secção 3 é estimado um modelo macroeconómico do investimento privado, para o período 1987-2017. O modelo permite discutir o papel do excesso de capacidade, do custo do investimento e das expectativas dos investidores. Os resultados obtidos atribuem ao excesso de capacidade uma importante contribuição para o mau desempenho do investimento privado nos últimos anos. Neste modelo macroeconómico, os custos do investimento não parecem constituir uma restrição ao investimento das empresas.

Da Secção 4 em diante, em vez de dados agregados, usamos dados desagregados por empresa. Na Secção 4, estimamos modelos microeconómicos tendo em vista a avaliação do impacto nas decisões de investimento das condições de financiamento, do excesso de capacidade e do potencial de crescimento das empresas. O modelo-base da Secção 4 é complementado na Secção 5 de forma a analisarmos diferenciadamente, de acordo com o dinamismo das empresas, o efeito de eventuais restrições financeiras sobre as decisões de investimento das empresas. Apesar da redução do endividamento nos últimos anos, as empresas portuguesas estão ainda entre as mais endividadas do mundo. O elevado endividamento é, em muitos casos, a origem de uma situação financeira e económica muito frágil, constituindo um entrave ao seu crescimento. De facto, as conclusões dos modelos microeconómicos estimados na Secção 4 sugerem que o endividamento tem um impacto negativo nas decisões de investimento das empresas.

Na Secção 6 caracterizamos o fenómeno das empresas “zombie” em Portugal. Veremos que representam uma parte muito significativa da nossa amostra, o que reforça a ideia de que o setor financeiro teve e tem um problema na afetação do crédito. Esse problema de afetação do crédito tem correspondência num problema macroeconómico de baixo crescimento, pois os recursos financeiros não foram afetados aos setores e às empresas mais dinâmicos, dificultando a transformação estrutural de que a economia portuguesa necessita. Ainda assim, os dados para 2016 mostram uma melhoria substancial da situação. A Secção 7 apresenta as conclusões deste estudo.

---

<sup>1</sup> Na construção da amostra utilizada na nossa análise, foram consideradas apenas as empresas que cumpriram cumulativamente os seguintes critérios: ter dois ou mais trabalhadores; volume de vendas igual ou superior a mil euros, capitais próprios positivos; não pertencer ao setor financeiro; total do ativo igual ou superior a 10 mil euros; não ter endividamento negativo.

## 2. A EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO EMPRESARIAL

### 2.1. A EVOLUÇÃO NA ÁREA DO EURO

Na Tabela 1 apresentamos a evolução do investimento das empresas, em percentagem do PIB, na Área do Euro e para vários países dessa zona monetária, desde 1990. Os dados mostram que existem diferenças significativas entre os países da Área do Euro na taxa de investimento das empresas, o que faz crer que as características dos países são um fator importante na explicação do investimento das empresas – ver, a este propósito, por exemplo, Palenzuela e Dees (2016).

Tabela 1: Formação bruta de capital das empresas (% PIB, média no período indicado)

	2001-2007	2008-2017	2001-2017
Área do Euro (12 países)	12	12	12
Bélgica	15	15	15
Alemanha	12	11	12
Irlanda	12	15	14
Grécia	8	5	7
Espanha	16	14	15
França	12	13	13
Itália	11	10	10
Luxemburgo	11	10	11
Holanda	10	11	11
Áustria	16	15	15
Finlândia	13	11	12
Portugal	13	12	12

Nota: Cálculos dos autores com base em dados da AMECO.

Os dados da Tabela 1 sugerem que, no que diz respeito ao peso do investimento das empresas (em percentagem do PIB), os países da Área do Euro podem dividir-se em três grupos: Alemanha, França, Finlândia, Irlanda e Portugal estão próximos da média (12%-13%); Bélgica, Espanha e Áustria estão claramente acima da média (15%-16%); e a Grécia está significativamente abaixo da média, com uma taxa de investimento das empresas entre 5% e 8% do PIB.

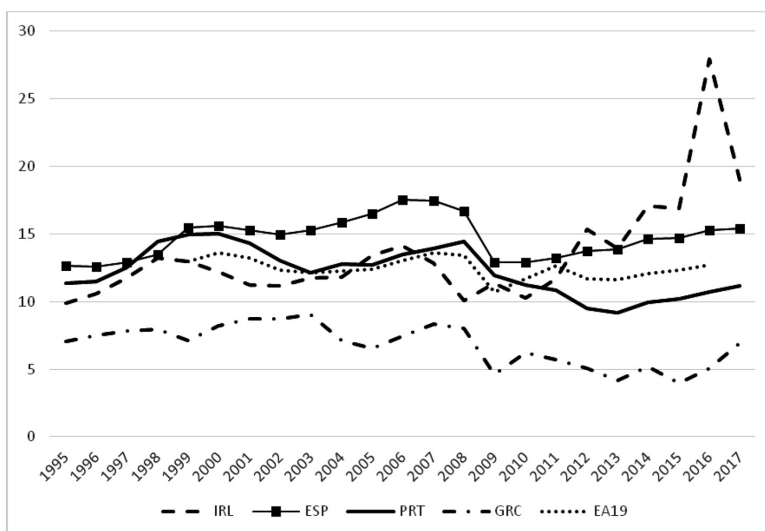
O investimento das empresas nos países intervencionados pela troika (Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal) apresentou comportamentos muito diferenciados nas últimas décadas – ver Figura 1. Nos casos espanhol e irlandês, o investimento das empresas registou um aumento significativo nos anos anteriores à crise financeira internacional, atingindo valores máximos, em 2006, de 17,6% e 14,1% do PIB, respetivamente. Em ambos os casos, registou-se uma

queda abrupta do investimento das empresas nos anos seguintes. No caso da Irlanda, o valor mínimo de 10,1% do PIB foi atingido em 2008, tendo-se seguido uma recuperação que levou a que, em 2012, o investimento das empresas se fixasse num valor superior a 15% do PIB e, em 2016-2017, em valores superiores a 19% do PIB – isto é, valores muito superiores aos registados antes da crise financeira internacional. Em Espanha, o valor mínimo da taxa de investimento das empresas, de 12,9% do PIB, foi atingido em 2009 e 2010. Nesse ano, teve início uma recuperação lenta mas contínua do investimento das empresas, que ultrapassou os 15% do PIB em 2016. Deve ainda salientar-se o facto de a taxa de investimento das empresas em Espanha, apesar da gravidade da crise económica e financeira, se ter mantido sempre acima da taxa de investimento da Área do Euro.

A Grécia sobressai por apresentar uma taxa de investimento das empresas muito baixa relativamente aos outros países da Área do Euro – ver Tabela 1. A taxa de investimento das empresas gregas era cerca de 8% do PIB em 2007, tendo diminuído nos anos seguintes para valores em torno dos 5%. Os dados da Figura 1 sugerem que a tendência de queda terá sido invertida em 2016-2017.

Em Portugal, a taxa de investimento das empresas atingiu um valor máximo de 14,4% do PIB em 2008 (aproximando-se do valor máximo de 15% do PIB atingido em 2000) e iniciou uma trajetória descendente, atingindo um valor mínimo de 9,2% em 2013. Em 2014-2015, a taxa de investimento das empresas foi cerca de 10% do PIB, parecendo haver desde então uma tendência crescente – em 2017 foi já 11,1% do PIB. Até 2010, a taxa de investimento das empresas estava em linha com a taxa de investimento da Área do Euro, mas é, desde essa altura, significativamente inferior – ver Figura 1.

Figura 1: Formação bruta de capital (% PIB)



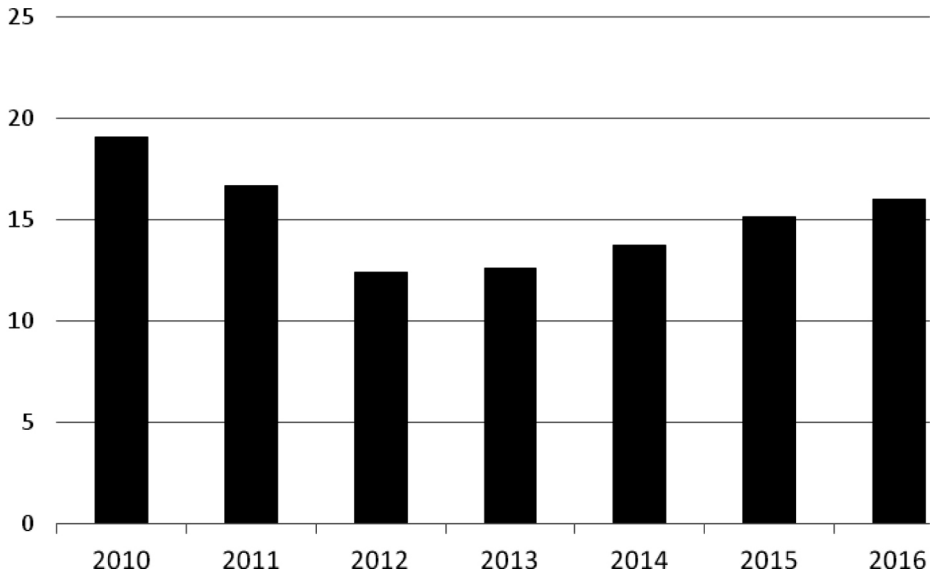
Notas: Cálculos dos autores com base em dados da AMECO. IRL: Irlanda; ESP: Espanha; PRT: Portugal; GRC: Grécia; EA19: Área do Euro (19 países).



## 2.2. A EVOLUÇÃO EM PORTUGAL

Na Figura 2 apresentamos a evolução do valor do investimento das empresas entre 2010 e 2016, em termos reais (preços de 2015), calculado a partir dos dados por empresa da base de dados SCIE do INE. No período em análise, o investimento das empresas atingiu um valor mínimo em 2012, de 12 mil milhões de euros, o que representa uma queda superior a 30% relativamente a 2010, ano em que o investimento chegou aos 19 mil milhões de euros. Em 2013, o investimento das empresas começou a recuperar, tendo ultrapassado os 16 mil milhões de euros em 2016 (ainda 16% abaixo do valor observado em 2010).

Figura 2: Evolução do investimento agregado das empresas (mil milhões de euros, a preços de 2015)



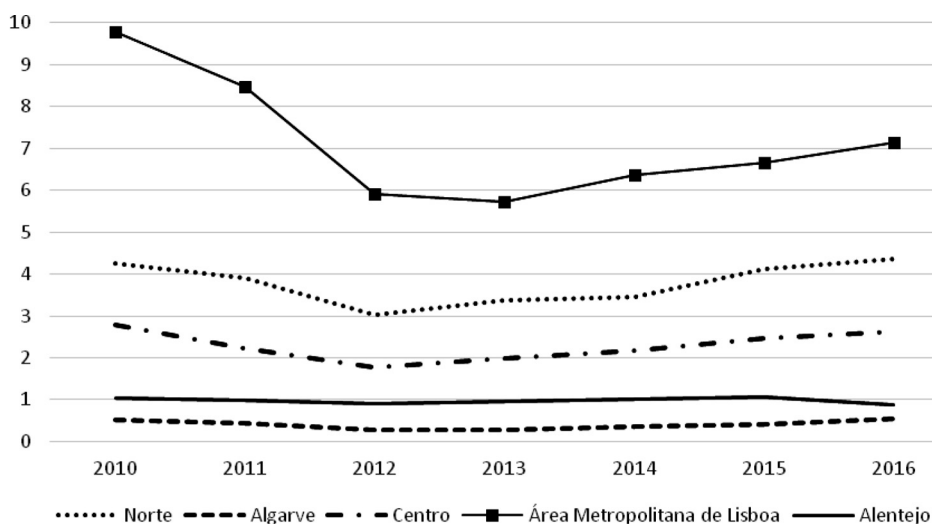
Nota: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE, INE.

### *Investimento das empresas por região*

A Figura 3 mostra a evolução do investimento das empresas por NUTS 2. Nessa evolução destaca-se a importância da quebra do investimento na Área Metropolitana de Lisboa (doravante, Região de Lisboa), que diminuiu cerca de 40% entre 2010 e 2012. Em 2016 o investimento das empresas na Região de Lisboa era ainda inferior em 27% ao registado em 2010. Nesta região, o valor mínimo do investimento foi registado em 2013. Ao nível dos setores de atividade, na quebra do volume de investimento na Região de Lisboa destacam-se os setores da “Indústria transformadora” (-27%, com 15% do investimento total em 2016), da “Construção” (-60%, com 2,3% do investimento total em 2016) e do “Comércio”

(-8%, com 15% do investimento total em 2016). Na Região de Lisboa, apenas os seguintes setores registavam, em 2016, um volume de investimento superior ao registado em 2010: “Agricultura” (+69%), “Atividades de consultoria” (+24%) e “Alojamento, restauração e similares” (+26%).

Figura 3: Evolução do investimento das empresas por região, NUTS 2 (mil milhões de euros, a preços de 2015).



Nota: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE, INE.

Na Região Norte, a queda foi menor (29% de 2010 a 2012) e a recuperação ficou completa em 2016, ano em que o volume de investimento empresarial na Região Norte era já superior em cerca de 3,3% face ao registado em 2010. Os sectores de atividade que apresentaram uma recuperação mais forte do investimento foram a “Indústria transformadora” (+53%, e 43% do investimento total em 2016), as “Atividades imobiliárias” (+21%, 0,7% do investimento total em 2016), e “Atividades administrativas” (56%, e 2% do investimento total em 2016). Também na Região do Algarve o volume de investimento em 2016 ultrapassou ligeiramente o valor observado em 2010. Pelo contrário, no Centro e especialmente no Alentejo, o volume de investimento empresarial em 2016 ainda estava abaixo dos níveis de 2010, em 5% e 17%, respetivamente.

Em resultado das tendências acima descritas, entre 2010 e 2016, a Região de Lisboa perdeu importância no investimento total do País, passando o seu peso de 51,2% para 45%. Por outro lado, o peso do investimento das empresas da Região Norte e da Região Centro no investimento total aumentou, respetivamente, de 22,3% para 27,1% e de 14,6% para 16,5%. Concluindo, a não-recuperação do investimento das empresas para os valores de 2010 é explicada essencialmente pela não-recuperação do investimento das empresas localizadas na Região de Lisboa.

### *Investimento por dimensão das empresas*

Na Tabela 2 apresenta-se a evolução da repartição do investimento das empresas por escalão de dimensão, definido pelo número de trabalhadores, e, na última linha, a variação do investimento para cada um dos grupos entre 2010 e 2016. Conclui-se que a maior quebra no investimento se registou nas empresas de maior dimensão (pelo menos 250 trabalhadores), com uma quebra de 22,9%. As empresas com um número de trabalhadores entre 10 e 49 foram as que registaram a menor quebra no investimento, com uma redução inferior a 1% entre 2010 e 2016.

A Tabela 2 permite também concluir que as grandes empresas, com pelo menos 250 trabalhadores, representam 30% a 40% do investimento empresarial total. O peso do investimento das microempresas no investimento total tem permanecido próximo dos 16%.

Tabela 2: Repartição do investimento total das empresas por dimensão da empresa

Anos	Número de trabalhadores				
	1-9	10-49	50-99	100-249	≥ 250
2010	16,1%	19,1%	10,8%	16,2%	37,8%
2013	16,3%	20,4%	10,1%	14,3%	38,9%
2016	16,0%	22,6%	10,8%	16,1%	34,6%
$\Delta$ 2010 – 2016	-15,8%	-0,7%	-16,1%	-16,5%	-22,9%

Notas: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE, INE (investimento a preços de 2015). “ $\Delta$ ” indica a variação do investimento de cada categoria entre 2010 e 2016.

### *Investimento das empresas por setor de atividade*

Na Tabela 3 podemos ver o peso de cada setor de atividade no investimento total das empresas em 2010 e em 2016. Em termos de importância no investimento total, destaca-se o investimento das empresas do setor “Indústrias transformadoras” (22,5% do investimento total das empresas em 2010 e 27,9% em 2016), do setor “Comércio” (14,5% do investimento total em 2010 e 15,7% em 2016), e do setor “Atividades de informação e de comunicação” (11,5% do investimento total das empresas em 2010 e 8,9% em 2016). Destacam-se ainda as fortes quebras do peso do investimento das empresas dos setores da “Água” (de 6% para 2%) e da “Construção”. Em sentido inverso evoluiu o peso do sector “Alojamento, restauração e similares” (de 4,4% para 6,3%).

Tabela 3: Repartição do investimento total das empresas por ramo de atividade

	2010	2016
Agricultura, silvicultura e pesca	2,3%	3,1%
Indústrias extrativas	0,9%	0,7%
Indústrias transformadoras	22,5%	27,9%
Elettricidade, gás vapor, água quente e fria e ar frio	7,8%	6,4%
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	6,0%	2,0%
Construção	5,4%	3,3%
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	14,5%	15,7%
Transportes e armazenagem	7,7%	6,8%
Alojamento, restauração e similares	4,4%	6,3%
Atividades de informação e de comunicação	11,5%	8,9%
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	7,2%	8,2%

Fonte: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE, INE.

Na Figura 2 vimos que o investimento das empresas atingiu um mínimo em 2012 e que está em recuperação desde então. A Tabela 4 (taxas de variação do investimento por setor de atividade) permite concluir que apenas os setores da “Agricultura” (+18%), das “Indústrias transformadoras” (+4%) e do “Alojamento, restauração e similares” (+21%) tinham, em 2016, um volume de investimento superior ao registado em 2010. Setores como os da “Elettricidade” (-31%), “Água” (-72%), e “Construção” (-49%) tinham, em 2016, valores de investimento muito inferiores aos registados em 2010. No entanto, alguns setores registaram uma recuperação significativa entre 2013 e 2016, como o “Comércio” (+36%), os “Transportes e armazenagem” (+44%) e as “Atividades administrativas e dos serviços de apoio” (+66%).

Tabela 4: Taxas de variação do investimento das empresas

	2010-2013	2013-2016	2010-2016
Agricultura, silvicultura e pesca	3%	15%	18%
Indústrias extrativas	-11%	-25%	-33%
Indústrias transformadoras	-25%	39%	4%
Electricidade, gás vapor, água quente e fria e ar frio	-7%	-26%	-31%
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	-60%	-29%	-72%
Construção	-45%	-7%	-49%
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	-35%	40%	-8%
Transportes e armazenagem	-48%	44%	-26%
Alojamento, restauração e similares	-34%	84%	21%
Atividades de informação e de comunicação	-41%	12%	-34%
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	-42%	66%	-3%

Nota: Cálculo dos autores com base em dados do SCIE, INE (a preços de 2015).

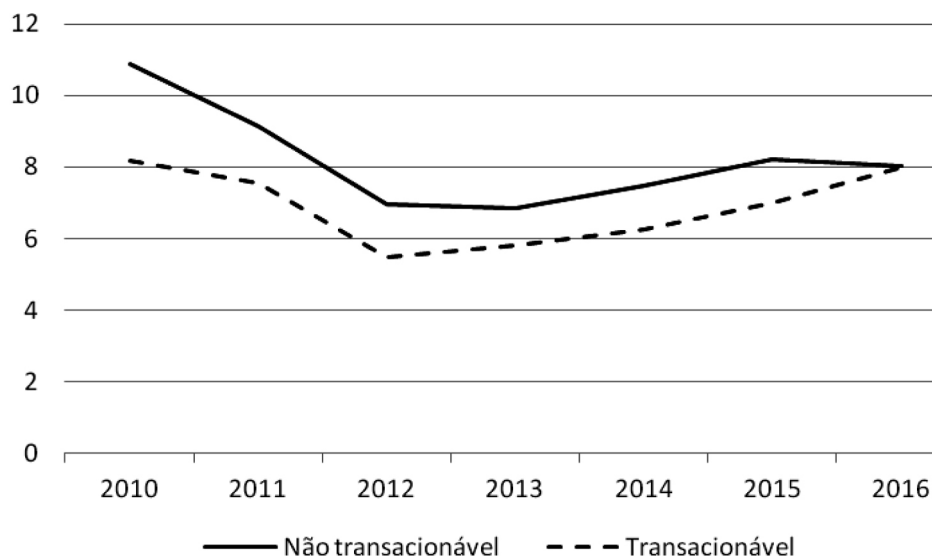
### *Transacionáveis e não transacionáveis*

O peso dos setores de atividade tem sido alvo de atenção especial no contexto do debate sobre papel dos setores ditos “não-transacionáveis”, isto é, que não estão sujeitos à concorrência internacional. Na prática, a distinção entre transacionáveis e não-transacionáveis não é evidente. Em Alexandre et al. (2017b) usámos como critério o peso das exportações e das importações no total dos recursos dos ramos de atividade, classificando como não-transacionáveis aqueles em que esse peso é inferior a 15%. Usamos a mesma classificação neste texto<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Essa transposição resulta na seguinte classificação: Setores transacionáveis: Agricultura, silvicultura e pesca; Indústrias extrativas; Indústrias transformadoras; Transportes e armazenagem; Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; Atividades administrativas e dos serviços de apoio. Setores não-transacionáveis: Electricidade, gás vapor, água quente e fria e ar frio; Captação, tratamento e distribuição de água; Saneamento, gestão de resíduos e

De acordo com os dados apresentados na Figura 4, o investimento das empresas dos setores não-transacionáveis caiu 36% entre 2010 e 2012, e o das empresas dos setores transacionáveis caiu 33%. No período de recuperação do investimento das empresas, entre 2012 e 2015, o investimento nos setores não-transacionáveis aumentou 17,8%, tendo registado uma ligeira quebra de cerca de 2% em 2016. Por outro lado, o investimento das empresas dos sectores transacionáveis, entre 2012 e 2016, apresentou uma clara tendência de crescimento, tendo aumentado 32%. A conjugação das variações naqueles dois períodos refletiu-se num aumento do peso do investimento das empresas dos setores transacionáveis para 50% do investimento total em 2016. Este resultado é mais um indicador da alteração estrutural que está em curso na economia portuguesa.

Figura 4: Investimento das empresas, setores transacionáveis e não-transacionáveis (mil milhões de euros, preços de 2015)



Nota: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE, INE.

### 3. UM MODELO PARA O INVESTIMENTO PRIVADO AGREGADO

Na secção anterior caracterizámos a evolução do investimento nos últimos anos. Nesta secção e na próxima procuramos explicar essa evolução; nesta adotando uma perspetiva

---

despoluição; Construção; Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos; Alojamento, restauração e similares; Atividades de informação e de comunicação; Atividades imobiliárias; Educação; Atividades de saúde humana e apoio social; Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; Outras atividades de serviços.

agregada, na próxima uma perspetiva desagregada. Começamos então por estimar um modelo com vista a identificar os principais fatores que influenciam a evolução do investimento privado agregado. A variável dependente será o valor real (a preços de 2010) do investimento privado<sup>3</sup> líquido, isto é, deduzindo a depreciação do stock de capital existente, pois tal é o conceito relevante do ponto de vista económico.

Os modelos de inspiração neoclássica – ver, por exemplo, Hall e Jorgenson (1967) – sugerem que o investimento líquido será uma função da diferença entre o stock de capital necessário para satisfazer a procura de bens e serviços, medida pelo PIB, e o stock de capital existente. Por conseguinte, no modelo estimado incluímos o primeiro desfasamento do PIB real (recolhido da base de dados AMECO – base de dados macroeconómicos da Comissão Europeia), do stock de capital do setor privado (estimado a partir de dados da AMECO), dum medida do custo de oportunidade do investimento<sup>4</sup> (função da taxa de depreciação do stock de capital, da taxa de juro e da variação do preço dos bens de capital – todas estas variáveis recolhidas na AMECO) e dum indicador de confiança (Indicador de Confiança da Indústria Transformadora produzido pelo INE). Além destas variáveis, o modelo inclui também o primeiro desfasamento do investimento privado líquido. Desta forma, as variáveis referidas anteriormente definem o valor para o qual o investimento privado líquido tenderá a convergir. Os dados são anuais e a amostra utilizada abrange o período de 1987 a 2017. O investimento líquido (*inv*), o PIB real (*PIB*) e o stock de capital (*K*) estão medidos em milhares de milhões de euros e avaliados a preços de 2010. As outras duas variáveis são representadas abaixo como *CCP*, no caso do custo de oportunidade de capital, e *IC*, no caso do indicador de confiança. O modelo estimado tem a seguinte forma:

$$inv_t = \beta_1 + \beta_2 PIB_{t-1} + \beta_3 K_{t-1} + \beta_4 CCP_{t-1} + \beta_5 IC_{t-1} + \beta_6 inv_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Este modelo é semelhante, embora bastante mais parcimonioso, aos modelos discutidos em trabalhos recentes do Banco Central Europeu (Palenzuela e Dees, 2016) e do FMI (IMF, 2015), sobre o investimento na Área do Euro e na economia mundial, respetivamente. O modelo do estudo do BCE, em que a variável dependente é a formação bruta de capital fixo das empresas (*business investment*), foi estimado para um painel de 16 países da Área do Euro, com dados anuais de 2003 a 2013. Na versão base do modelo, apenas a taxa de utilização da capacidade e a taxa de juro têm coeficientes significativamente diferentes de zero. As outras variáveis, como os custos unitários do trabalho, o grau de abertura, lucros retidos e um índice de perceção da corrupção, não são estatisticamente significativas.

Os modelos estimados no estudo do FMI também seguem a mesma linha, partindo da abordagem do modelo do acelerador – ver, por exemplo, Chenery (1952) – e experimentando acrescentar outras variáveis. De acordo com os resultados apresentados pelo FMI, no caso português, o modelo que inclui o índice de incerteza (para a Área do Euro) parece ser o mais adequado, pelo menos nos anos mais recentes. Julgamos que o indicador de confiança que incluímos no nosso modelo poderá ajudar a captar o mesmo tipo de efeito.

<sup>3</sup> Investimento total menos investimento público (calculados a partir de dados da AMECO).

<sup>4</sup> Aquilo que é habitualmente designado por “user cost of capital”.

Os resultados da estimação estão na Tabela 5. Como esperado, o coeficiente do PIB desfasado tem sinal positivo e o coeficiente do stock de capital tem sinal negativo; portanto, o hiato entre o stock de capital necessário para satisfazer a procura e o stock de capital existente tem coeficiente positivo. Este resultado está de acordo com as previsões do modelo do acelerador; ou seja, o investimento das empresas aumenta quando o nível do produto excede a capacidade produtiva. Dito de outro modo, a existência de excesso de capacidade tem um efeito negativo no investimento das empresas.

Também como esperado, o coeficiente do custo de oportunidade tem sinal negativo, refletindo, nomeadamente, o efeito adverso do custo de financiamento sobre o investimento. Finalmente, o indicador de confiança, que capta as expectativas dos investidores em relação ao crescimento futuro, tem sinal positivo. Como veremos abaixo, o nosso modelo sugere que o indicador de confiança tem efetivamente um papel importante na determinação do investimento em Portugal. Desta forma, os resultados fazem lembrar uma das ideias centrais do modelo proposto por John Maynard Keynes, que atribuiu grande importância, na explicação das flutuações macroeconómicas, às variações do investimento originadas pelos “animal spirits” (“estados de alma”) dos empresários.

Tabela 5: Resultados da estimação do modelo do investimento privado agregado

Variável	Coefficientes
PIB <sub>t-1</sub>	0,208**
	(0,086)
K <sub>t-1</sub>	-0,082**
	(0,031)
CCP <sub>t-1</sub>	-0,015
	(0,094)
IC <sub>t-1</sub>	0,117***
	(0,035)
inv <sub>t-1</sub>	0,569***
	(0,119)

Notas: Cálculos dos autores com base em dados da AMECO e do INE. Níveis de significância: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%. Erros-padrão entre parêntesis. A média e o desvio-padrão da variável dependente são, respetivamente, 7,469 e 5,852. A variável dependente é a formação líquida de capital fixo das empresas a preços de 2010. O R<sup>2</sup> é 0,97 e a regressão é globalmente significativa: F(5,24) = 146,8. O número de observações é de 30. O modelo inclui uma constante não reportada na tabela.

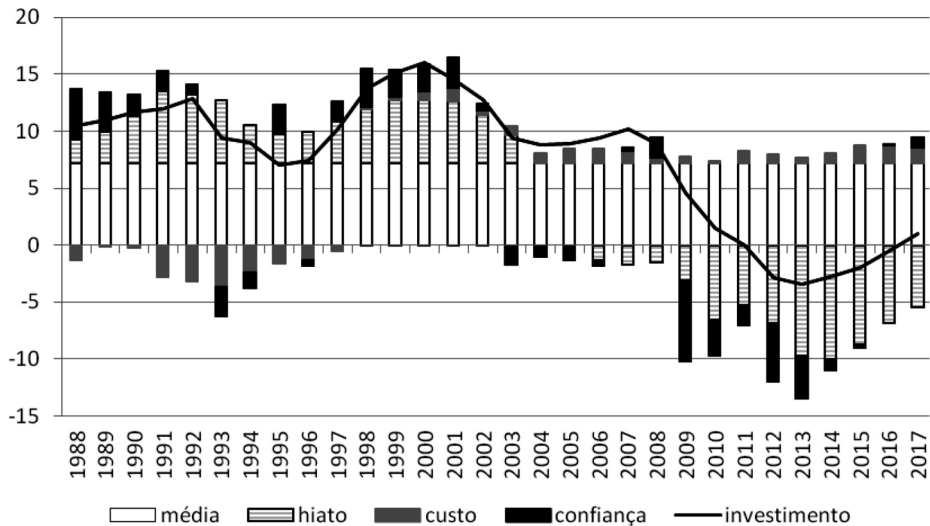
A Figura 5 mostra a evolução do investimento privado líquido, juntamente com a contribuição de cada elemento do modelo para o valor para o qual o investimento irá tender (que, portanto, corresponderá à sua “tendência”). A contribuição é medida como a diferença em relação à média dessa contribuição ao longo do período. O gráfico inclui um elemento constante que representa exatamente a média do investimento ao longo do período.



De acordo com os dados apresentados na Figura 5, o excesso de capacidade foi o fator que mais contribuiu para a quebra do investimento privado após o início da crise financeira internacional, bem como para a sua recuperação recente. Note-se que o investimento líquido voltou a ser positivo em 2017, ou seja, a capacidade produtiva voltou a aumentar, apesar de as nossas estimativas indicarem que o excesso de capacidade continua a ser significativo (ainda que esteja a diminuir).

Nos anos da crise financeira, entre 2009 e 2013, o investimento privado líquido foi também muito afetado negativamente pelo estado da confiança dos investidores, mas este efeito dissipou-se nos últimos anos. Em termos agregados, o custo do investimento, nos últimos anos, não parece constituir a principal restrição à realização de investimento pelos privados. Os modelos estimados na próxima secção, utilizando dados microeconómicos, analisarão a questão das condições de financiamento do investimento com maior detalhe.

Figura 5: Investimento privado líquido e contributos para a evolução da sua tendência (desvios em relação à média)



Nota: Cálculos dos autores.

#### 4. DETERMINANTES DO INVESTIMENTO DAS EMPRESAS: UMA ANÁLISE MICROECONÓMICA

Nesta secção são estimados três modelos, usando dados do SCIE ao nível da empresa, com o objetivo de identificar os fatores que influenciam as decisões de investimento das empresas. O primeiro modelo é estimado pelo método dos mínimos quadrados simples, isto é, o modelo supõe que, pelo menos aproximadamente, nada distingue as decisões de investimento das empresas a não ser o facto de as variáveis que, de acordo com o modelo,

determinam o investimento (mais propriamente, a taxa de investimento da empresa, definida como o quociente entre o investimento e o ativo) tomarem valores diferentes para cada empresa. O segundo modelo admite que haja heterogeneidade entre as empresas, ou seja, que, mesmo que as variáveis que, de acordo com o modelo, determinam o investimento tomassem valores iguais para todas as empresas, haveria fatores específicos a cada empresa que diferenciariam sistematicamente os níveis de investimento. Este modelo será estimado através do estimador de “efeitos fixos”, aproveitando a dimensão longitudinal dos dados. O terceiro modelo tem um carácter diferente do dos dois primeiros. Enquanto os dois primeiros modelos procuram explicar o montante investido (em proporção do stock de capital da empresa), o terceiro modelo procura explicar por que é que certas empresas investem (querendo com isto significar que aumentam o stock de capital) e outras não. Portanto, a variável dependente neste modelo será binária (dummy) – tomará o valor um quando a empresa investir e o valor zero quando não investir – e o modelo será um Probit. Este modelo permite-nos avaliar o efeito que as variáveis explicativas têm sobre a probabilidade de uma empresa investir e não sobre o montante investido, como era o caso nos dois primeiros modelos.

A escolha das variáveis utilizadas nos modelos baseou-se na extensa literatura existente sobre este tema<sup>5</sup>. Com as variáveis por nós selecionadas, pretendemos avaliar a importância das condições de financiamento do investimento – em particular, do nível de endividamento –, do excesso/défi ce de capacidade produtiva, do potencial de crescimento das empresas e da sua dimensão.

Como indicadores das condições de financiamento do investimento, considerámos o nível de endividamento das empresas, a capacidade de gerar recursos internamente (medida pelo cash flow) e a tangibilidade dos ativos (que pode ser vista como uma medida da facilidade de acesso ao crédito, pois os bancos preferem conceder crédito a empresas com bens que possam ser apresentados como garantia). O interesse no estudo do impacto das condições financeiras sobre as decisões de investimento, na linha dos trabalhos realizados por Fazzari et al. (1988) ou Bernanke et al. (1999), tem sido grande nos últimos tempos, pois a atual crise económica teve na sua origem uma crise financeira que afetou de sobremaneira o setor financeiro e a concessão de crédito. No modelo estimado na secção anterior, utilizando dados macroeconómicos, o custo do financiamento não parece constituir uma restrição ao investimento. Porém, tal resultado não significa que não haja empresas para as quais o custo do financiamento seja um obstáculo à realização de projetos de investimento. Num contexto de elevado endividamento das empresas e de dificuldades no setor bancário, é natural que muitas empresas se sintam limitadas no acesso ao crédito, possibilidade que pretendemos ter em atenção nos modelos microeconómicos estimados nesta secção.

As questões do excesso ou défi ce de capacidade e potencial de crescimento das empresas são reconhecidamente importantes para as decisões de investimento, como vimos a respeito do modelo macroeconómico da secção anterior. No entanto, uma situação de excesso/défi ce de capacidade em termos agregados pode corresponder a situações muito diferentes consoante os ramos de atividade, ou mesmo de empresa para empresa dentro

---

<sup>5</sup> Sobre o tema da identificação dos determinantes de investimento, salientamos os estudos de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), Chirinko (1993), Lang, Ofek e Stulz (1996), Aivazian, Ge e Qiu (2005) e Bond, Rodano e Serrano-Velarde (2015).

do mesmo ramo. Tal possibilidade ganha especial acuidade numa economia com baixo crescimento e em processo de alteração estrutural como a portuguesa – ver Alexandre et al. (2017a). Para ter esta situação em linha de conta, incluímos como variáveis explicativas no modelo a taxa de crescimento das vendas e a dimensão exportadora das empresas. A taxa de crescimento das vendas poderá refletir a eventual existência de excesso (se for baixa) ou de défice (se for elevada) de capacidade, ou o potencial de crescimento da empresa (maior se a taxa de crescimento for elevada). Por seu turno, as empresas exportadoras poderão ter um potencial de crescimento mais elevado, pois o seu mercado não estará limitado à economia nacional.

Por fim, teremos em atenção a possibilidade de o comportamento das empresas ser diferente em função da sua dimensão, possivelmente por as necessidades de investimento serem diferentes, ou por as condições de acesso ao financiamento terem outras características. Com este fito, incluiremos no modelo variáveis relacionadas com o nível de vendas e de emprego da empresa. Em complemento, são feitas estimações utilizando diferentes subamostras, definidas com base na dimensão das empresas. Ao procedermos desta forma, estaremos a colocar a possibilidade de os parâmetros que descrevem o comportamento das empresas serem diferentes conforme a dimensão da empresa.

A amostra da base de dados do SCIE do INE foi utilizada para estimar pelo método dos mínimos quadrados simples (OLS) o seguinte modelo:

$$inv_{it} = \beta_0 + \beta_1 endiv_{i,t-1} + \beta_2 export_{i,t-1} + \beta_3 txvendas_{i,t-1} + \beta_4 tang\_ativos_{i,t-1} + \beta_5 cflow_{it} + \beta_6 lnvendas_{i,t-1} + \beta_7 lnpeessoal_{i,t-1} + \beta_8 nova_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Na equação (2), o primeiro índice (i) identifica a empresa, e o segundo (t) identifica o período temporal. O modelo estimado pelo estimador de efeitos fixos apenas difere do modelo acima pelo facto de o termo constante ( $\beta_0$ ) variar entre empresas. Em ambos os modelos, a variável dependente, *inv*, é a taxa de investimento da empresa, medida pelo quociente entre o investimento líquido total no ano *t* (em ativos fixos tangíveis e intangíveis) e o total do ativo do ano anterior.

As variáveis explicativas são as seguintes: *endiv* é uma medida do nível de endividamento da empresa, dada pelo rácio do passivo não-corrente sobre o capital próprio; *export* mede as exportações da empresa como percentagem do volume de negócios, podendo ser entendida como uma proxy para oportunidades de crescimento das empresas, pois as empresas exportadoras têm um mercado potencial maior; *txvendas* representa a taxa de crescimento das vendas, podendo também servir como uma medida das oportunidades de crescimento das empresas, em particular de empresas não-cotadas; *tang<sub>ativos</sub>* é uma medida da tangibilidade dos ativos, dada pelo peso dos ativos fixos tangíveis nos ativos totais, procurando medir o nível de garantias que a empresa pode oferecer aos seus credores; *cflow* é o rácio dos resultados líquidos mais depreciações sobre o total do ativo no período anterior, medindo os fundos gerados pela atividade da empresa; *lnvendas* é o logaritmo das vendas, sendo uma proxy para a dimensão da empresa; *lnpeessoal* é o logaritmo do número de trabalhadores, outra proxy para a dimensão da empresa; *nova* é uma variável que identifica as empresas mais jovens, definidas como tendo sido criadas depois de 2009.

No modelo Probit, a variável dependente é, como escrevemos atrás, uma variável binária que, em cada ano, identifica as empresas com investimento líquido positivo. As variáveis explicativas são as mesmas que descrevemos acima.

Tabela 6: Determinantes do Investimento

		OLS	FE
<i>endiv</i>	Dívida LP/ Capital Próprio $t-1$	-0,0002***	-0,0005***
		(0,0000)	(0,0001)
<i>export</i>	Rácio de Exportações $t-1$	0,0036***	0,0116***
		(0,0012)	(0,0035)
<i>txvendas</i>	Taxa Cresc. Vendas $t-1$	0,0130***	0,0050***
		(0,0003)	(0,0004)
<i>tang<sub>ativos</sub></i>	Tangibilidade dos Activos $t-1$	0,0074***	0,0747***
		(0,0011)	(0,0031)
<i>cflow</i>	Cash Flow $t$	0,0843***	0,0746***
		(0,0007)	(0,0012)

Notas: Cálculos dos autores com base em dados da SCIE. Níveis de significância: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%. Desvio padrão entre parêntesis. A variável dependente de ambos os modelos é a taxa de investimento da empresa. O número de observações é de 575621. As regressões incluem, adicionalmente, controlos para a dimensão, vendas e número de trabalhadores, bem como a indicação se se trata de uma empresa nova. A regressão OLS inclui ainda *dummies* para o ano e para o setor, enquanto a regressão FE (modelo de efeitos fixos) inclui apenas as *dummies* para o ano.

Tanto no caso do modelo estimado por OLS como no caso do modelo de efeitos fixos (FE) por empresa, os resultados das estimações – ver Tabela 6 – corroboram as previsões da teoria relativamente aos fatores determinantes do investimento, sendo todos os coeficientes estatisticamente significativos. Em particular, observa-se que as empresas mais endividadas – isto é, com maior peso da dívida de longo prazo no total dos capitais próprios – têm taxas de investimento mais baixas. Ainda relativamente ao efeito da capacidade de financiamento das empresas nas decisões de investimento, os resultados da estimação sugerem que as empresas com maior nível de colateral têm mais facilidade em aceder a financiamento para a realização de investimento.

Por outro lado, conclui-se que as empresas com mais recursos financeiros gerados internamente, medidos pelo cash flow, investem mais. Numa situação de mercados financeiros eficientes, a relação desta variável com o investimento tende a ser nula. A existência de uma correlação positiva entre o cash flow e o investimento das empresas sugere que a política de investimento está, pelo menos parcialmente, dependente da geração de fundos internos. Uma situação deste tipo é tipicamente interpretada como evidência de restrições ao financiamento. Esta questão será analisada mais em detalhe nos modelos apresentados na secção seguinte.

Os resultados corroboram igualmente a hipótese de que as empresas com maior potencial de crescimento (ou com necessidade de suprir um eventual défice de capacidade produtiva instalada), quer este seja medido pelo crescimento das vendas quer pela sua capacidade exportadora, investem mais.

Os resultados da estimação do modelo Probit vão ao encontro dos resultados dos dois modelos anteriores. Resumidamente, a probabilidade de investir é maior em empresas com uma estrutura de capitais mais favorável ao uso de capitais próprios, empresas mais exportadoras, com taxas de crescimento das vendas mais elevadas, maiores rácios de ativos tangíveis e maiores cash flows. Dada a estabilidade das estimativas, optou-se por não listar estes resultados.

Tendo em conta que a natureza das decisões de investimento das empresas mais pequenas pode ser diversa da das empresas com maior dimensão, o modelo descrito acima foi estimado eliminando da amostra, alternadamente, as empresas com menos de 10 trabalhadores, as empresas com menos de 10 trabalhadores e 250 ou mais trabalhadores, e as empresas com 250 ou mais trabalhadores. No entanto, o resultado das estimações com qualquer uma daquelas subamostras são muito semelhantes aos obtidos anteriormente, quer no modelo OLS, quer no modelo com efeitos fixos, pelo que não são aqui reportados.

## 5. INVESTIMENTO, DINAMISMO E RESTRIÇÕES FINANCEIRAS

Nesta secção analisamos com maior detalhe a relevância das restrições financeiras nas decisões de investimento das empresas, distinguindo as empresas com base no seu dinamismo económico. A estimação levada a cabo nesta secção permitirá avaliar se as restrições no financiamento do investimento das empresas constituem um obstáculo ao crescimento da economia, na medida em que limitem o investimento e o crescimento das empresas mais dinâmicas.

As empresas mais dinâmicas são definidas como aquelas que apresentam taxas de crescimento das vendas superiores à mediana do ano ou do setor no ano. Dada a importância do setor exportador para o crescimento sustentável da economia portuguesa, identificam-se também as empresas com maior peso das exportações nas vendas totais e as restrições financeiras por elas sentidas nas decisões de investimento.

Nesta análise, as restrições financeiras são avaliadas com base num modelo que testa a sensibilidade do investimento ao cash flow. Este modelo, que tem sido amplamente usado na literatura, foi inicialmente proposto por Fazzari et. al. (1988). O modelo assenta na hipótese de que as empresas com mais dificuldades em obter financiamento externo estão mais dependentes dos fundos que geram internamente. Por essa razão, os níveis de investimento realizados estarão positivamente correlacionados com os cash flows gerados.

O modelo é o seguinte:

$$inv_{it} = \beta_0 + \beta_1 cflow_{it} + \beta_2 lnactivo_{i,t-1} + \beta_3 txvendas_{i,t-1} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (3)$$

As variáveis *inv*, *cflow* e *txvendas* têm a mesma definição que demos na secção anterior. Assim, *inv* é a taxa de investimento da empresa (relativamente ao total do ativo do ano

anterior); *cflow* é o rácio dos resultados líquidos mais depreciações sobre o total do ativo no período anterior; e *txvendas* representa a taxa de crescimento das vendas. A variável *lnactivo* é o logaritmo do total do activo, usado como controlo para a dimensão da empresa. Para além das variáveis indicadas, neste modelo são também incluídas dummies por setor e ano e um conjunto de outras variáveis, representadas por *X* na equação (3). Estimámos várias versões da equação (3), correspondendo a diferentes escolhas para as variáveis representadas por *X*. Procurámos com as nossas escolhas para essas variáveis destacar grupos de empresas com características que possam ser vistas como indiciadoras de “maior dinamismo”, ou seja, de maior crescimento atual ou potencial. A introdução dessas variáveis no modelo permitirá verificar se o comportamento desses grupos de empresas é diferente do comportamento das empresas “menos dinâmicas”.

A identificação dos grupos de empresas mais dinâmicas foi feita utilizando as seguintes variáveis binárias, incluídas à vez no vetor *X*: “crescimento 1”, que identifica as empresas com uma taxa de crescimento das vendas superior à mediana do ano; “crescimento 2”, que identifica as empresas com taxa de crescimento das vendas superior à mediana do setor/ano; “exporta”, que identifica as empresas exportadoras; “setor exportador”, que identifica as empresas pertencentes aos setores com maior peso das exportações nas vendas totais, sendo essa classificação baseada na mediana daquele rácio em cada ano.

Para testar se as empresas com mais potencial de crescimento apresentam ou não uma maior sensibilidade do investimento ao cash flow, incluímos igualmente no vetor *X* a interação das variáveis binárias acima descritas com o cash flow.

A coluna (1) da Tabela 7 mostra as estimativas dos coeficientes da equação (3) no caso em que o vetor *X* é omitido do modelo. Esta coluna corresponde no essencial aos modelos estimados na secção anterior e serve como referência. Note-se que os resultados apresentados na coluna (1) mostram que os níveis de investimento das empresas estão positivamente correlacionados com os cash flows, o que sugere que as empresas podem estar a enfrentar restrições no acesso ao financiamento externo, situação que pode condicionar os planos de investimento das empresas.

Tabela 7: Sensibilidade do investimento ao *cash flow*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Cash Flow <sub>t</sub>	0,0867***	0,0451***	0,0468***	0,0808***	0,0683***
	(0,0007)	(0,0010)	(0,0010)	(0,0007)	(0,0010)
Log Ativo Total <sub>t-1</sub>	-0,0064***	-0,0057***	-0,0055***	-0,0069***	-0,0063***
	(0,0001)	(0,0001)	(0,0001)	(0,0001)	(0,0001)
Taxa Cresc. Vendas <sub>t-1</sub>	0,0125***	0,0124***	0,0124***	0,0122***	0,0124***
	(0,0003)	(0,0003)	(0,0003)	(0,0003)	(0,0003)
Crescimento <sub>1</sub>		0,0211***			
		(0,0003)			
Crescimento 1 x Cash Flow		0,0668***			
		(0,0014)			
Crescimento 2			0,0215***		
			(0,0003)		
Crescimento 2 x Cash Flow			0,0614***		
			(0,0014)		
Exporta				0,0039***	
				(0,0005)	
Exporta x Cash Flow				0,1019***	
				(0,0030)	
Setor Exportador					-0,0063***
					(0,0011)
Setor Exportador x Cash Flow					0,0396***
					(0,0014)

Notas: Cálculos dos autores com base em dados da SCIE. Níveis de significância: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%. Desvio padrão entre parêntesis. A variável dependente dos vários modelos é a taxa de investimento da empresa. O número de observações é de 575621; quer o  $R^2$  quer o RMSE são idênticos nos 5 modelos: 0,06 e 0,12, respetivamente.

As restantes colunas da Tabela 7 correspondem à introdução no modelo das variáveis binárias (e correspondente interação com a variável cash flow) referidas acima: “Crescimento 1”, “Crescimento 2”, “Exporta” e “Setor Exportador”. Independentemente da medida de dinamismo utilizada, os coeficientes das interações com o cash flow são positivos

e estatisticamente significativos. De acordo com estes resultados, as empresas com maior potencial de crescimento são aquelas em que o investimento depende mais da capacidade de gerar recursos próprios. Ou seja, as empresas mais dinâmicas parecem ser aquelas que têm maiores restrições financeiras no financiamento do investimento. Os resultados desta análise estão sintetizados na Tabela 8, que mostra que o efeito do cash flow no investimento é positivo e muito significativo. Com a exceção da medida de dinamismo baseada nas exportações por setor, a sensibilidade do investimento relativamente ao cash flow (indicador do efeito das restrições financeiras) é mais do dobro nas empresas dinâmicas.

Tabela 8: Investimento das empresas mais dinâmicas e *cash flow*

Definição de dinamismo	(-) Dinâmicas	(+) Dinâmicas
Crescimento 1	0,0451	$0,0451 + 0,0668 = 0,1119$
Crescimento 2	0,0468	$0,0468 + 0,0614 = 0,1082$
Exporta	0,0808	$0,0808 + 0,1019 = 0,1827$
Setor Exportador	0,0683	$0,0683 + 0,0396 = 0,1079$

Notas: ver estimativas apresentadas na Tabela 7. Definição de dinamismo: “Crescimento 1” corresponde a “empresas com uma taxa de crescimento das vendas superior à mediana do ano”; “Crescimento 2” corresponde a “empresas com taxa de crescimento das vendas superior à mediana do setor/ano”; “Exporta” corresponde a “empresas exportadoras”; “Setor Exportador” corresponde a “empresas pertencentes aos setores com maior peso das exportações nas vendas totais, sendo essa classificação baseada na mediana daquele rácio no ano”.

Os modelos apresentados na Tabela 7 foram também estimados numa subamostra que exclui as empresas com menos de 10 trabalhadores, sendo os resultados muito semelhantes aos da Tabela 7.

## 6. EMPRESAS “ZOMBIE”

Passamos agora à análise da incidência de empresas “zombie” na nossa amostra e, em particular, nos grupos de empresas mais e menos dinâmicas. Genericamente, a designação de empresas “zombie” aplica-se a empresas com situação financeira débil, com forte dependência em relação aos bancos e incapazes de cumprirem as suas obrigações financeiras para com estes.

Ambos, bancos e devedores em dificuldade de solver os seus compromissos financeiros, têm pouco incentivo para revelarem que os empréstimos são incobráveis. Com efeito, é do interesse dos bancos assumirem uma política de tolerância para com os seus mutuários em dificuldade financeira, a fim de não terem de registar imparidades com empréstimos incobráveis. Um banco pode poupar-se a um aumento das provisões para cobrir empréstimos em incumprimento se disponibilizar crédito suficiente às empresas insolventes para que estas



paguem os juros e amortizem os empréstimos pendentes, evitando que as empresas declarem imediatamente falência. Naturalmente, esta “luz verde” de empréstimos também beneficia as empresas insolventes, pois pelo menos adia a sua falência. No entanto, como mostram Caballero et al. (2008), o prolongamento da vida das empresas “zombie” impede a realocação de recursos humanos e do investimento das empresas inviáveis para as empresas mais lucrativas. No contexto da economia portuguesa, cujo processo de alteração estrutural tem enfrentado desde o início do século XXI bloqueios difíceis de ultrapassar, o prolongamento artificial da vida de empresas pelos bancos pode ser um obstáculo adicional à alteração estrutural da economia e ao aumento do seu potencial de crescimento.

Classificamos uma empresa como “zombie” com base em dois critérios: (1) se a empresa recebe “crédito subsidiado” de acordo com a metodologia definida por Caballero et al. (2008); e (2) se o lucro da empresa é menor que a bonificação de juros, conforme sugerido por Fukuda e Nakamura (2011). Assim, o procedimento para identificar as empresas “zombie” envolve três etapas:

Etapa 1: Cálculo do valor mínimo do juro que se esperaria que fosse exigido à empresa em cada ano. Este juro mínimo é o juro que a empresa pagaria caso as taxas de juro (de curto e de longo prazo) das suas dívidas fossem aquelas que são aplicadas a devedores de risco baixo<sup>6</sup>.

Etapa 2: Cálculo do hiato das taxas de juros, ou seja, a diferença entre a taxa de juro média efetivamente paga pela empresa em cada ano e a taxa de juro média que corresponderia ao juro mínimo calculado na Etapa 1. De acordo com a interpretação dada, por exemplo, por Caballero et al. (2008), se o hiato for negativo, a empresa recebeu um “subsídio” (pagou menos juros do que pagariam devedores de risco baixo com as mesmas dívidas) e o seu índice “zombie” é 1; caso contrário, é 0.

Note-se a filosofia conservadora assumida na Etapa 1 ao selecionarmos taxas de juro extremamente vantajosas para o mutuário: o juro mínimo é de facto menor do que a maioria das empresas pagaria na ausência de juros subsidiados. Deve-se também notar que, dado o procedimento seguido na determinação do hiato, não seremos capazes de detetar todos os tipos de empréstimos subsidiados. Em particular, se um banco faz novos empréstimos a uma empresa a taxas de juros normais para pagar os empréstimos passados, a nossa variável hiato não revela a existência de subsídio. Do mesmo modo, se um banco compra ativos a um cliente a preços excessivamente generosos, a nossa medida não deteta a assistência.

Etapa 3: Posto que na Etapa 2 existe a possibilidade de classificarmos erroneamente as não-“zombie” como “zombie” apenas porque funcionam bem e têm um custo com juros relativamente baixo, se o lucro da empresa for suficiente para pagar o valor “subsidiado” (diferença entre o juro mínimo e o pagamento efetivo de juros), então a empresa é reclassificada como uma não-“zombie”.

---

<sup>6</sup> Como taxa de juro de referência de curto prazo, usamos a taxa de juro do mercado interbancário a 3 meses e, como taxa de longo prazo, a taxa de juro das obrigações do Estado a 10 anos. Fonte: OCDE.

*Incidência de empresas “zombie” na amostra*

Nas Tabelas 9 e 10 reportamos a incidência de empresas “zombie” por região e por dimensão para todos os anos da amostra<sup>7</sup>. Em termos agregados, é no ano de 2012 (35%) que se verifica uma maior incidência de empresas “zombie”, tendo essa percentagem vindo a decrescer. Em 2015 (26,1%) ainda estava acima dos valores de 2011 (25,5%), mas em 2016 já se situava claramente abaixo (16,4%), possivelmente refletindo uma mudança de comportamento da banca portuguesa, a limpeza dos balanços dos bancos e a própria melhoria da situação económica.

É nos segmentos onde há empresas mais endividadas que se encontra a maior percentagem de empresas “zombie” (ver Alexandre et al., 2017b). Assim, em termos de incidência por região, no total dos cinco anos, é nas regiões da Madeira, Algarve e Área Metropolitana de Lisboa que se encontra a maior concentração de empresas “zombie”. É também nas empresas de menor dimensão que se encontra a maior incidência destes casos, em qualquer dos anos.

Tabela 9: Incidência de empresas “zombie” região/ano

Região	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Norte	25,9%	34,2%	30,5%	27,0%	24,6%	16,5%
Algarve	29,8%	38,4%	34,3%	29,4%	24,7%	15,1%
Centro	23,7%	33,9%	30,3%	27,0%	23,9%	17,3%
Lisboa	27,6%	37,0%	32,4%	28,4%	25,0%	14,1%
Alentejo	24,0%	32,7%	30,5%	27,3%	24,8%	16,9%
Açores	19,0%	28,1%	30,8%	30,2%	25,4%	16,4%
Madeira	28,8%	44,1%	39,3%	36,6%	34,1%	18,7%
Total	25,5%	35,5%	32,6%	29,4%	26,1%	16,4%

Nota: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE.

Apesar da redução da incidência das empresas ‘zombie’ desde 2012, em 2016, na nossa amostra, aquelas empresas tinham ainda um peso significativo na economia, representando 13,9% dos ativos tangíveis (30,6% em 2012), 9,9% do emprego (25,5% em 2012) e 8,3% do endividamento (35,7% em 2012).

<sup>7</sup> O ano de 2010 não está incluído nas tabelas porque a metodologia usada para identificar as empresas “zombie” obriga a recorrer a variáveis com desfasamento de um ano.

Tabela 10: Incidência por dimensão da empresa/ano

Dimensão	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Trabalhadores 1-9	28,2%	37,3%	33,6%	30,1%	26,7%	17,0%
Trabalhadores 10-49	19,1%	28,2%	23,9%	20,5%	19,1%	13,7%
Trabalhadores 50-99	13,4%	21,3%	17,1%	13,0%	13,2%	9,8%
Trabalhadores 100-249	9,8%	20,4%	16,1%	11,2%	9,3%	7,3%
Trabalhadores $\geq 250$	6,4%	22,0%	16,5%	5,7%	4,5%	2,9%
Total	25,5%	35,5%	32,6%	29,4%	26,1%	16,4%

Nota: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE.

#### *Empresas “zombie” e empresas dinâmicas*

Na Tabela 11 apresentamos a percentagem de empresas “zombie” por grupo (empresas mais dinâmicas versus empresas menos dinâmicas, usando os mesmos indicadores do dinamismo das empresas que usámos na Secção 5: crescimento e exportações), a diferença de incidência entre os grupos e um teste para averiguar a significância estatística dessa diferença.

Os resultados sugerem que a percentagem de empresas “zombie” é significativamente menor entre as empresas mais dinâmicas. Em média, o grupo de empresas mais dinâmicas (usando as várias classificações identificadas na tabela) apresenta uma incidência de empresas “zombie” menor em 11 a 13 pontos percentuais – uma diferença que é estatisticamente significativa e de magnitude relevante. Este resultado evidencia, mais uma vez, que as empresas menos dinâmicas são, em média, as que apresentam maiores problemas de solvabilidade, sendo por isso mais “subsidiadas” pelos bancos, os quais, dessa forma, adiam um eventual registo de imparidades. Empréstimos bancários adicionais concedidos a estas empresas sob a forma de um “subsídio” (i.e., com taxas de juros baixas que não refletem o seu nível de risco) representam crédito que não está ao serviço das melhores oportunidades de crescimento das empresas nacionais. Em vez disso, servem um propósito de camuflagem de eventuais perdas para os bancos.

Tabela 11: Empresas “zombie” por grupos de empresas mais e menos dinâmicas

Crescimento (1)	24,69%	
Restantes (0)	38,05%	
Dif. (1) - (0)	-13,36%	***
Exportadoras (1)	21,79%	
Restantes (0)	33,16%	
Dif. (1) - (0)	-11,37%	***

Notas: Cálculos dos autores com base em dados do SCIE. O teste usa a estatística *t*. Níveis de significância: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%. Em caso de a estatística ter significância, a hipótese rejeitada é a da igualdade da média nos dois grupos (“1” e “0”).

## 7. CONCLUSÃO

A descrição da evolução do investimento das empresas que apresentámos mostra que o investimento caiu a pique a seguir ao início da crise financeira internacional, que há sinais de retoma desde 2013, mas que essa retoma é ainda muito ténue face à dimensão da queda do investimento. De facto, os dados da base SCIE mostram uma diminuição do investimento empresarial superior a 30% entre 2010 e 2012, e de 16% entre 2010 e 2016. O investimento privado (investimento total menos investimento público) líquido foi negativo entre 2012 e 2016, ou seja, o stock de capital privado esteve em queda durante cinco anos.

A redução do investimento das empresas foi especialmente forte na Região de Lisboa (40% entre 2010 e 2012), nos sectores da “Água” (72% entre 2010 e 2016) e da “Construção” (49% entre 2010 e 2016) e nas maiores empresas (23% entre 2010 e 2016). O investimento diminuiu tanto nos setores transacionáveis como nos não-transacionáveis. No entanto, em 2016 o investimento nos setores transacionáveis já estava ao nível de 2010, algo que não aconteceu nos setores não-transacionáveis. Como consequência, o investimento das empresas em 2016 encontrava-se repartido igualmente entre os setores transacionáveis e os não-transacionáveis, contrariando o enviesamento a favor dos não-transacionáveis que tinha sido característico. Este facto sugere que está em curso uma alteração estrutural da economia portuguesa.

Numa primeira abordagem à questão das causas da evolução do investimento nas últimas décadas estimámos um modelo com dados agregados para o investimento privado líquido. As estimativas obtidas indicam que, nos últimos anos, o investimento em Portugal foi prejudicado essencialmente por um excesso de capacidade produtiva instalada face à procura. Igualmente importante desde o início da crise financeira internacional, mas a mostrar mais recentemente sinais claros de recuperação, foi a falta de confiança dos empresários. No modelo agregado, o custo do investimento, nos últimos anos, não parece constituir a principal restrição ao investimento.

Numa segunda abordagem, estimámos modelos com dados desagregados ao nível da empresa. De acordo com estas estimações, os seguintes fatores estão associados a níveis de

investimento mais elevados: o “dinamismo” da empresa (exportar ou ter taxas de crescimento das vendas elevadas); ter níveis elevados de ativos tangíveis (eventualmente úteis como garantia para empréstimos) e de cash flow (financiamento interno do investimento). Pelo contrário, níveis elevados de endividamento estão associados a taxas de investimento mais baixas. Portanto, do ponto de vista microeconómico, a situação financeira da empresa é um fator relevante na decisão de investimento.

Os resultados indicam que as empresas “mais dinâmicas” são mais sensíveis ao cash flow. Isto é, as suas decisões de investimento dependem em maior grau dos fundos que conseguirem gerar a partir da sua atividade. Este resultado tem sido interpretado na literatura financeira como uma indicação de dificuldades no acesso a financiamento com fundos externos. No entanto, estes resultados podem refletir uma opção mais conservadora de gestão financeira das empresas, sobretudo quando o período em análise foi antecedido de uma grave crise financeira. De qualquer forma, estes resultados sugerem a existência de empresas com potencial para apresentarem um crescimento mais rápido assente numa maior diversidade de fontes de financiamento, nomeadamente com o reforço da componente de financiamento externo.

Por outro lado, estes resultados mostram também a existência de oportunidades para as instituições financeiras, em particular para o setor bancário. Nos casos em que a opção pelo financiamento assente fundamentalmente em recursos próprios resultar de dificuldades na gestão, as instituições financeiras poderão contribuir para ultrapassar essas dificuldades, fornecendo competências técnicas e os meios financeiros que permitam um crescimento mais rápido e sustentado das empresas.

No entanto, em termos gerais, o setor financeiro tem tido problemas com a atribuição de crédito às empresas. A nossa análise sugere que o setor financeiro tem estado a suportar empresas “zombie”, procurando evitar o reconhecimento da perda dos créditos concedidos a essas empresas. Os resultados apresentados indicam que, nos últimos anos, mais de um quarto das empresas poderá ter estado nessa situação, com destaque para o ano de 2012, em que poderão ter sido mais de um terço. No entanto, deve destacar-se a forte diminuição registada nos últimos anos no número de empresas ‘zombie’. As decisões do setor bancário sobre as empresas “zombie” que continuará a apoiar e as que deixará cair terão um importante impacto na velocidade e na qualidade da alteração da estrutura setorial da economia. Há sinais positivos neste domínio, tal como na evolução do volume de investimento e no peso dos setores transacionáveis. A confirmação desses sinais será muito importante para o crescimento da economia portuguesa e para o bem-estar dos portugueses.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aivazian, V.; Ge, Y.; Qiu, J. (2005) The impact of leverage on firm investment: Canadian evidence, *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 277-291.
- Alexandre, F.; Aguiar-Conraria, L.; Bação, P.; Portela, M. (2017a) *Poupança e Financiamento da Economia Portuguesa*, Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda e Associação Portuguesa de Seguradores.
- Alexandre, F. (Coordenação); Bação, P.; Carreira, C.; Cerejeira, J.; Loureiro, G.; Martins, A.; Portela, M. (2017b) *Investimento Empresarial e o Crescimento da Economia Portuguesa*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Bernanke, B.S.; Gertler, M.; Gilchrist, S. (1999) The financial accelerator in a quantitative business cycle framework, in J. B. Taylor; M. Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1, Amsterdam: Elsevier, 1341-1393.
- Bond, S.; Rodano, G.; Serrano-Velarde, N. (2015) Investment dynamics in Italy: Financing constraints, demand and uncertainty, *Working paper*, Banca d'Italia.
- Caballero, R.J.; Hoshi, T.; Kashyap, A.K. (2008) Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan, *American Economic Review*, 98(5), 1943-1977.
- Chenery, H.B. (1952) Overcapacity and the Acceleration Principle, *Econometrica*, 20(1), 1-28.
- Chirinko, S. (1993) Business fixed investment spending: Modelling strategies, empirical results and policy implications, *Journal of Economic Literature*, 31(4), 1875-1911.
- Fazzari, S.; Hubbard, R.; Petersen, B. (1988) Financing constraints and corporate investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-206.
- Fukuda, S.; Nakamura, J. (2011). Why Did “Zombie” Firms Recover in Japan? *The World Economy*, 34(7), 1124-1137.
- Hall, R.E.; Jorgenson, D. (1967). Tax Policy and Investment Behavior, *American Economic Review*, 57(3), 391-414.
- IMF (2015) World Economic Outlook: Uneven Growth -Short- and Long-Term Factors, Washington DC: International Monetary Fund.
- Lang, L.; Ofek, E.; Stulz, R. (1996) Leverage, investment, and firm growth, *Journal of Financial Economics*, 40(1), 3-29.
- Palenzuela, D.R.; Dees, S. (eds.) (2016) Savings and investment behavior in the euro area, ECB Occasional Paper Series no. 167.

I  
IMPRESSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
COIMBRA UNIVERSITY PRESS  
U

.

U



C

.