

Fatores determinantes no financiamento às PME através de
plataformas de *crowdfunding*

João Tiago Fernandes Ferreira

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

Orientador:

Mestre António Almeida, INDEG Executive Education

Coorientador:

Professor Doutor José Paulo Esperança, ISCTE Business School, Departamento de Finanças

Setembro 2018

Resumo

As dificuldades de financiamento das Pequenas e Médias Empresas (PME) em Portugal têm sido um problema constante nas últimas décadas. O surgimento de formas alternativas de financiamento como forma de financiamento colaborativo, i.e. crowdfunding, crowdlending, entre outras, veio contribuir para o alívio dos constrangimentos sentidos. Estes temas ainda se encontram pouco aprofundados e estabilizados no que respeita ao mercado português, apesar da crescente procura por parte das PME. Este estudo procurará demonstrar os fatores determinantes no financiamento às PME através de plataformas de crowdlending. Foram analisados 540 financiamentos concedidos através da plataforma de crowdlending portuguesa Raize às PME no período entre 2015 e 31 de dezembro de 2017. Conceptualizando a investigação nas variáveis de decisão “risco percebido”, “remuneração exigida”, “montante”, “maturidade” e “número de ofertas”, procurou-se identificar os fatores que mais influenciam as escolhas dos investidores no momento de realizar o investimento, através da análise de correlações não-paramétricas entre essas variáveis. Os resultados obtidos revelam um comportamento contrário à aversão ao risco por parte dos investidores quando confrontados com uma elevada probabilidade de perda do valor investido, bem como um aumento do valor investido, concluindo-se assim que os investidores que financiam projetos via plataformas de crowdlending pretendem financiar projetos com maior risco associado com vista à maximização do retorno esperado.

Palavras Chave: Crowdlending, crowdfunding, peer-to-peer, P2P lending, crowdsourcing

Códigos de classificação JEL:G0,G4, G14, G21

Abstract

The difficulties of financing Small and Medium Enterprises in Portugal have been a reoccurring issue in these last decades. The emergence of alternative ways of financing as a form of collaborative financing, i.e. crowdfunding, crowdlending, amongst others, ended up contributing to put at ease the embarrassment that was being felt. These topics have not yet been deepened and stable when it comes to the Portuguese market, despite the increasing demand made by SMEs. This study aims to show the determinant factors to the financing of SMEs through crowdlending platforms. 540 financings conceded to SMEs through the portuguese crowdlending platform Raize from 2015 to the 31st of December 2017 were analysed. Conceptualizing the research made in the decision variables “perceived risk”, “required remuneration”, “amount”, “maturity” and “number of offers”, we sought to identify the factors that had most influence within the investor’s choice at the moment of decision, through the analysis of nonparametric correlations between those variables. The obtained results show a behaviour contrary to loss aversion when faced with a high probability of loss of the value invested, as well as an increase in the amount invested, thus concluding that investors who finance projects through crowdlending platforms intend to finance projects with greater risk associated, aiming to maximize the expected return.

Key words: Crowdlending, crowdfunding, peer-to-peer, P2P lending, crowdsourcing

JEL Classification codes: G0, G4, G14, G21

Agradecimentos

Um especial obrigado à minha querida Beatriz por todo o apoio e compreensão durante esta etapa, à Professora Helena Carvalho por toda a ajuda com a parte estatística do trabalho e não só, ao meu orientador António Almeida por todo o apoio, motivação e revisão e ao Professor José Paulo Esperança por ter apoiado esta investigação.

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão Literatura	4
2.1 A Importância das Pequena e Médias Empresas	4
2.2 Dificuldades de Financiamento PME (em Portugal).....	5
2.3 Emergência de novas formas de financiamento	7
2.4 <i>Crowdfunding</i>	7
2.5 <i>Crowdlending</i>	11
2.6 Representatividade do <i>crowdfunding</i> VS <i>crowdlending</i>	12
2.7 Plataforma Raize em detalhe	14
2.8 <i>FinTech</i> e os novos desafios do legislador	16
3. Financiamento das PME Portuguesas através da plataforma de <i>crowdlending</i>	17
4. Método	19
4.1 Tipo de estudo	19
4.2 Universo em estudo	19
4.3 Análise de dados	20
4.4 Descrição das variáveis	20
5. Resultados	21
6. Discussão	23
7. Conclusão.....	25
8. Bibliografia	29
9. Anexos	35
9.1 Anexo I.....	35
9.2 Anexo II.....	36

Índice Tabelas

Tabela I - Indicadores Económicos e Patrimoniais – PME.....	4
Tabela II – Formas de <i>crowdfunding</i>	9
Tabela III - Montantes angariados pelas principais plataformas a Setembro 2018	13
Tabela IV - Medidas descritivas de variáveis	21
Tabela V - Distribuição do montante financiado em classes	21
Tabela VI - Associação entre indicadores (correlação não-paramétrica)	22

Índice gráficos

Gráfico I- “Principais constrangimentos enfrentados pelas PME nos vários Países”	6
Gráfico II -Representatividade <i>crowdfunding</i> VS <i>crowdlending</i>	13
Gráfico III - Volume financiamento via crowdfunding a nível mundial em 2015	14

Índice Siglas

BA – Business Angels

CE – Comissão Europeia

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

ENF – Empresas Não Financeiras

INE – Instituto Nacional de Estatística

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PME – Pequena e Média Empresa

VAB - Valor Acrescentado Bruto

1. Introdução

Na estrutura económica de diferentes países, existem setores mais dinâmicos que outros, mas em todos eles encontraremos empresas pequenas, médias e grandes (Granata, 2014).

Na União Europeia, as Pequenas e Médias Empresas (PME) constituem uma parte substancial da economia, totalizando 99,9% das empresas não financeiras (ENF) e 57,9% do Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado. (European Commission, 2017) Portugal não é exceção: de acordo com o IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P., estas sociedades representam 99,9% das empresas não financeiras sediadas em Portugal, gerando 63,4% do VAB (IAPMEI, 2016). Devido ao seu tamanho e dinâmica, as PME têm maior flexibilidade para se adaptar às mudanças de mercado, dedicando-se frequentemente a projetos inovadores, o que lhes tem permitido acompanhar o dinamismo da economia e, particularmente, acompanhar a tendência para a globalização (Daszkiewicz & Wach, 2012).

Além da sua grande representatividade na economia nacional, as PME constituem um elemento estabilizador do mercado de trabalho (OIT, 2015), e simultaneamente contribuem para a criação de um elevado número de postos de trabalho – cerca de 79,9% do emprego gerado pelas ENF (IAPMEI, 2016).

Dada a sua importância para a economia, as PME apresentam também grandes necessidades de financiamento. As dificuldades sentidas têm recebido por parte da gestão das PME especial importância. Já em 1998, David & Freel, numa análise ao processo de crescimento das PME, põe em evidência as dificuldades das pequenas e médias empresas na obtenção de financiamentos de longo prazo, esta condicionante deve-se, em parte, à falta de garantias solicitadas pelas instituições financeiras, aos reduzidos fluxos de caixa e à assimetria de informação para os investidores (Cosh, Cumming, & Hughes, 2009).

A crise financeira global em 2008 veio amplificar este problema. As dificuldades a que as instituições financeiras estavam expostas conduziram a restrições globais na concessão de crédito e a um agravamento das condições praticadas até então (Vieira, 2013).

As grandes empresas conseguiram, com alguma facilidade, contornar as situações de escassez de financiamento, recorrendo à emissão de obrigações com taxas de retorno apetecíveis para os seus investidores, ao financiamento junto instituições não residentes ou até mesmo à sua estrutura acionista para suprimir as suas necessidades de financiamento (Farinha & Félix, 2014). Exemplo claro das capacidades das grandes empresas é o caso da EDP – Energias de

Portugal, S.A., que em Dezembro de 2011 colocou no mercado 20 milhões de euros, em obrigações, com taxas de juro a rondar os 6% de acordo com informação publicada pela Comissão Mercado de Valores Mobiliários (CMVM, 2014).

A partir de 2012, começou a assistir-se à recuperação da economia portuguesa. No entanto, a forma como os bancos e sociedades financeiras retomaram a concessão de crédito alterou-se, não só por imposições do Banco Central Europeu (BCE) e do Banco de Portugal (BdP), como também pela forma como os próprios bancos começaram a gerir o risco associado à concessão de crédito. O acesso ao crédito ficou limitado quer pela maior prudência no momento da avaliação do cliente, quer pelo aumento das garantias assessórias solicitadas aos seus clientes em função do risco (Banco de Portugal, 2017).

Segundo o relatório preparado pelo Grupo Interdepartamental da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os países em crise, em 2013, o custo de novos empréstimos a empresas não financeiras em Portugal era duas vezes superior ao custo oferecido pelos bancos na Alemanha. De acordo com o mesmo documento, “esta dissociação da evolução das taxas de juro para novos empréstimos em Portugal relativamente à Alemanha é sobretudo prejudicial para as pequenas e médias empresas (PME), que se encontram quase exclusivamente restringidas ao mercado nacional de crédito e se apoiam mais no crédito bancário para as suas operações de investimento do que as empresas de maior dimensão.”(OIT, 2013).

Assim, “as PME defrontam-se muitas vezes com grandes dificuldades para obter o financiamento de que necessitam para crescerem e inovarem.”(European Commission, 2011). Nos últimos anos, o financiamento das PME tem gradualmente atraído a atenção dos reguladores de mercados e de académicos. Segundo um relatório da União Europeia sobre a facilitação do acesso ao crédito refere que as PME contribuem para o sucesso económico da Europa, dependendo em grande parte do crescimento destas. Contudo, alcançar o seu verdadeiro potencial está diretamente relacionado com o sucesso na obtenção de financiamento (European Commission, 2011).

No período da crise financeira de 2008, começaram-se a explorar formas que permitem contornar a escassez de financiamento, sob a forma de créditos não bancários, isto é, concedidas por amigos, familiares, acionistas ou através de plataformas de angariação de fundos (Casey & O’Toole, 2013).

Um exemplo, bem conhecido na atualidade, de financiamento com recurso a plataformas tecnológicas é o *crowdfunding*. Ao longo dos últimos anos, as plataformas de *crowdfunding*

têm sido utilizadas para a divulgação de projetos criativos que necessitam de fundos em troca de recompensas, estas últimas maioritariamente tangíveis, como, por exemplo, um produto ou experiência (Gerber, Hui, & Kuo, 2012).

Com o aparecimento do *crowdfunding*, assistiu-se também ao aparecimento de conceitos derivados deste, dos quais se destaca, para a presente investigação, o *crowdlending*. Segundo Hemer (2011), o *crowdlending* é um instrumento de *crowdfunding*. De acordo com o autor, esta forma de financiamento é uma das formas de *Crowdfunding* como um empréstimo modelo de *Micro-Lending*, uma vez que os investimentos máximos em cada projeto estão limitados a cada investidor, estando estes, por sua vez, limitados a investir uma pequena parte do montante total necessário ao sucesso do financiamento.

A evolução tecnológica tem igualmente prestado o seu contributo na forma como as empresas acedem ao financiamento. O fenómeno das finanças tecnológicas, *FinTech*, veio dinamizar o crescimento de modelos de financiamento assentes em inovações tecnológicas e tem promovido oportunidades de crescimento e maior eficiência, não só para o financiador como também para o mutuário. Integra-se nas *FinTech* o conceito de “Empréstimo Tecnológico” ou “*Peer-To-Peer* (P2P)”, descrito como a junção entre pessoas e negócios para angariação de dinheiro do público, com vista ao financiamento de negócios (Walker, 2017).

No que respeita ao mercado português, as investigações sobre alternativas viáveis de financiamento para as PME encontram-se ainda pouco desenvolvidas, sobretudo no que respeita ao estudo dos fatores que determinam a decisão do investidor e das empresas em recorrem ao *crowdlending*.

Este estudo afigura-se pertinente quando se assiste a um forte crescimento do investimento privado no tecido empresarial via plataformas de *crowdfunding*, especificamente nos modelos de empréstimos colaborativos (*crowdlending*), conforme se constatará adiante.

Neste contexto, considera-se pertinente, compreender os “*Fatores determinantes no financiamento às PME através de plataformas de crowdlending*”. Para tal, utilizando os primeiros dados disponíveis pela maior plataforma de *crowdlending* a operar no mercado português, o autor propõe-se a testar os fatores que influenciam os investidores, no momento do financiamento às PME portuguesas, através da plataforma de *crowdlending* Raize.

2. Revisão Literatura

2.1 A Importância das Pequena e Médias Empresas

Para a presente investigação a definição de Pequena e Médias Empresas segue a recomendação 2003/361/CE de 6 de Maio de 2003 para empresas que cumpram cumulativamente as seguintes condições: “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.”(Comissão das Comunidades Europeias, 2003).

As PME configuram importantes agentes nas economias nacionais, pela sua dinâmica e flexibilidade, sendo capazes de se adaptar às mudanças tecnológicas, à evolução do mercado e de gerar emprego (Daszkiewicz & Wach, 2012), representando 99% das empresas não financeiras (ENF) em toda a União Europeia (European Commission, 2017).

Em Portugal, as PME contribuem de forma significativa, não só para a economia, mas também para a sociedade. De acordo com os dados divulgados pelo IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P., as PME são responsáveis por 79,7% do emprego das ENF, conforme se constata pelos dados apresentados na figura abaixo (IAPMEI, 2017).

Tabela I - Indicadores Económicos e Patrimoniais – PME

<p>PME [micro, pequenas e médias empresas não financeiras (ENF) sediadas no país]</p> <p>(+0,5%) 1.167.959 ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Peso das PME [peso das PME no total das ENF sediadas no país]</p> <p>(+0,0 p.p.) 99,9% = INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Emprego [emprego gerado pelas PME (ENF) sediadas no país]</p> <p>(+2,3%) 2.925.854 ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Peso do emprego das PME [peso do emprego gerado pelas PME no total de emprego das ENF sediadas no país]</p> <p>(-0,17 p.p.) 79,7% ▼ INE (dados preliminares 2016)</p>
<p>Volume de negócios [volume de negócios realizado pelas PME (ENF) sediadas no país]</p> <p>(+3,5%) 205.686,6 M € ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Peso do volume de negócios das PME [peso do VN realizado pelas PME no VN total das ENF sediadas no país]</p> <p>(+0,85 p.p.) 60,8% ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Valor Acrescentado Bruto [VAB gerado pelas PME (ENF) sediadas no país]</p> <p>(+5,7%) 53.621 M € ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>	<p>Peso do Valor Acrescentado Bruto pelas PME [peso do VAB gerado pelas PME (ENF) no VAB total das ENF]</p> <p>(+0,35 p.p.) 63,4% ▲ INE (dados preliminares 2016)</p>

Fonte: IAPMEI, 2017

O peso das PME no tecido empresarial tem vindo a crescer ao longo dos últimos anos, de acordo com o documento “Empresas Em Portugal – 2008 – 2016”, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2008 as PME totalizavam 99,7% das ENF, representando em 2016 (oito anos depois) 99,9% do total ENF, grande parte destas compostas sobretudo por

microempresas, as quais totalizam já 96,3% das PME em Portugal, o que corresponde a 32,1% do volume de negócios e 58,0% do total do emprego gerado pelo segmento das PME (IAPMEI, 2017).

2.2.Dificuldades de Financiamento PME (em Portugal)

O crescimento sustentado e planeado das PME está diretamente relacionado com o acesso ao financiamento (Gray 2014).

Já David Deakins & Mark Freel (1998) evidenciava a problemática do acesso a fontes de financiamento ao analisar o processo de crescimento das PME, descrevendo as dificuldades que estas empresas se deparam na obtenção de financiamentos de longo prazo, recorrendo, por isso a financiamentos de curto prazo de modo a financiar os seus ativos não correntes, e assim desequilibrando a sua estrutura de financiamento.

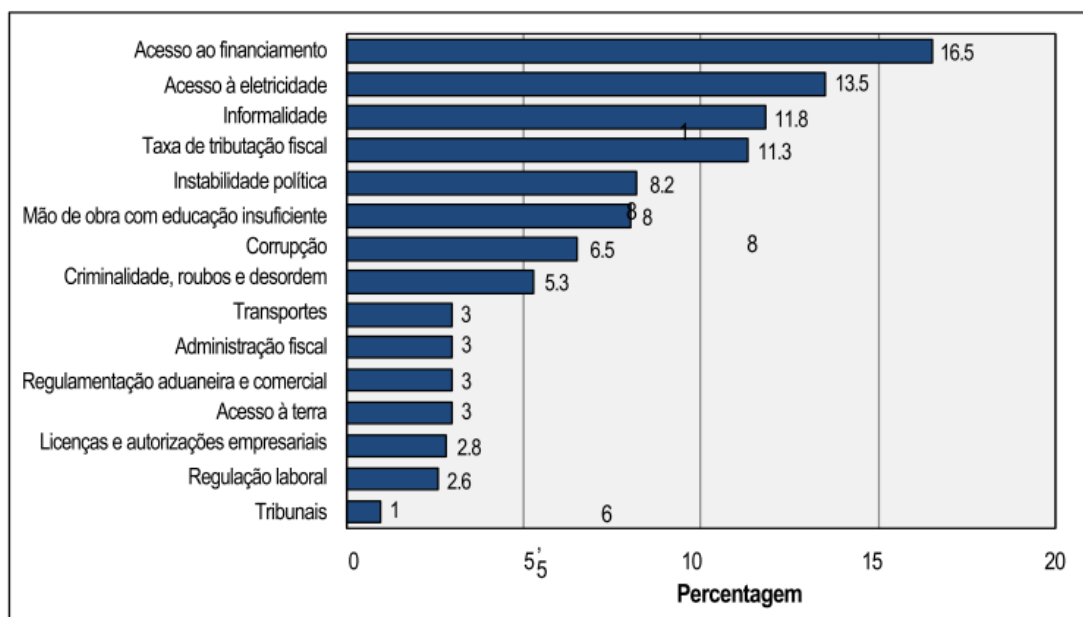
Sahlman (1990) nos seus estudos, demonstra a dependência inicial das PME de créditos comerciais (i.e. financiamento bancário), *Business Angels* ou capitais de risco para financiar o seu crescimento. Efetivamente a dependência de financiamento externo, nomeadamente do financiamento bancário condiciona as PME no seu processo de crescimento (Casey & O’Toole, 2013).

O rácio de endividamento na ordem dos 72% reflete a origem dos fundos que financiam a atividade das PME em Portugal (INE, 2010).

O culminar da crise financeira mundial de 2008 veio agravar as dificuldades de financiamento das PME. Os bancos, até aqui como maiores impulsionadores do crescimento económico através da injeção de capital na economia via financiamento às empresas, alteraram a sua forma de atuação. A falta de liquidez no sistema financeiro e as alterações impostas pelos reguladores, i.e. maiores exigências de capital levaram as instituições financeiras a diminuir a concessão de crédito (Vieira, 2013).

As PME reconhecem como principal constrangimento as restrições de financiamento, como constato pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), que conclui no seu relatório intitulado “Pequenas e médias empresas e a criação de emprego digno e produtivo” de abrangência mundial, que um dos principais constrangimentos enfrentados pelas PME são as restrições de financiamento, problema evidenciado por 16% dos inquiridos (OIT, 2015).

Gráfico I- “Principais constrangimentos enfrentados pelas PME nos vários Países”



Fonte: IFC Jobs Study (2013), citado em (OIT, 2015)

As grandes empresas conseguiram facilmente contornar as situações de escassez de financiamento por parte dos bancos nacionais, uma vez que, pela sua dimensão conseguiram recorrer a formas de financiamento alternativas, como financiamentos junto de entidades não residentes, emissão de obrigações e/ou com recurso à sua estrutura acionista (Farinha & Félix, 2014).

No caso particular das PME, o impacto das restrições na concessão de crédito teve maior influência sobre as empresas de menor dimensão, principalmente para as que pretendem acesso ao crédito pela primeira vez. As suas elevadas necessidades de capital, dependentes, na sua maioria, de financiamentos bancários, expuseram-nas a uma elevada volatilidade no que respeita à concessão de crédito (Farinha & Félix, 2014).

Contudo o desenvolvimento gradual da economia portuguesa no pós-crise ajudou a diminuir esta dependência, os dados preliminares do INE relativos ao ano 2016 revelam uma melhoria do rácio de endividamento das PME, registando uma diminuição para 65%. Contudo, ainda é evidente a elevada necessidade de financiamento por parte das PME, revelando a grande dependência de apoio financeiro (INE, 2017). Nos últimos anos, tem-se assistido ao surgimento de instrumentos de financiamento alternativos, nomeadamente em plataformas eletrónicas por força da retração da concessão do crédito bancário (Casey & O’Toole, 2013).

2.3. Emergência de novas formas de financiamento

Uma das grandes questões com que os empreendedores se deparam na fase inicial dos seus projetos é a dificuldade em atrair capital externo, motivado pelos insuficientes *cash flows* e assimetrias de informação financeira sobre o seu projeto (Cosh et al., 2009). Como forma de contornar as limitações a que se encontram expostos, os empreendedores têm procurado encontrar, através da internet novas formas de financiamento, provenientes do público em geral (“*Crowd*”) em alternativa aos tradicionais *Business Angels*, Bancos ou *Venture Capital Funds* (Belleflamme, Lambert, & Schwienbacher, 2013). Esta técnica, também conhecida como *crowdfunding*, possibilita a procura de financiamento para investimentos em projetos específicos, bem como a criação de novos projetos (Schwienbacher & Larralde, 2010).

Schwienbacher e Larralde (2010), no seu artigo “*Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures*”, descrevem o caso da “*Trampoline Systems*”, uma *Software Company* sediada no Reino Unido que reuniu 1 milhão de libras através de uma plataforma de *crowdfunding* em 2009. Este foi o primeiro caso de sucesso, demonstrando o potencial do *crowdfunding* não só para pequenos projetos, mas também como uma potencial ferramenta de financiamento para o crescimento das *Startups* que recorreriam a *Business Angels* ou *Venture Capitals* para reunir um montante elevado de financiamento.

Também Belleflamme et al. (2013) evidenciam as vantagens das ferramentas de financiamento assentes no conceito “*crowd*”, este mecanismo de financiamento para além de dinamizar o mercado de financiamento, permitem aos empreendedores aumentar a sua trajetória de crescimento, condicionada até aqui pelos baixos níveis de investimento.

A Comissão Europeia refere-se ao financiamento colaborativo como: “*É uma forma inovadora de angariar financiamento para novos projetos, empresas ou ideias.*”, acrescentando que o financiamento coletivo é mais frequentemente utilizado, como forma de acesso a fundos alternativos, por empresas em fase de arranque ou empresas em crescimento (European Commission, 2015).

2.4. Crowdfunding

O conceito de *crowdfunding*, uma vez tratar-se de um fenómeno recente e em fase de estabilização, ainda não dispõe de uma definição universalmente aceite pela comunidade académica.

O *crowdfunding* pode ser definido como a forma de financiar monetariamente, ou não, um projeto ou empreendimento, através de um grupo individual de pessoas (*crowd*) eliminando os tradicionais intermediários financeiros (Schwienbacher & Larralde, 2010).

Uma segunda definição, possivelmente a mais conhecida e citada, define *crowdfunding* como uma “*open call*” através da internet para recolher recursos financeiros na forma de doação monetária, muitas vezes em contrapartida de futuros produtos, serviços ou reconhecimento (Kleemann, Voß, & Rieder, 2008).

Das definições anteriormente citadas, adotar-se-á a definição de *crowdfunding* de acordo com (Kleemann et al., 2008) anteriormente descrita, sendo a mais reconhecida e utilizada pela academia, incorporando, para além da definição, os fatores utilizados na sua operacionalização.

A Comissão Europeia, em 2015 reconheceu a importância do tema procurando estabelecer também ela uma definição. É descrito no seu artigo “o financiamento coletivo em pormenor” da seguinte forma: “o financiamento coletivo é uma forma de angariar fundos para financiar projetos e empresas. Permite aos promotores angariar fundos de um grande número de pessoas através de plataformas online.”(European Commission, 2015).

Dado o seu caráter inovador, estas formas de financiamento têm reunido cada vez mais procura. O governo Norte Americano considerou o *crowdfunding* como uma das “chaves” para o crescimento económico, pois este permite que haja um maior envolvimento entre os cidadãos e os respetivos agentes económicos, de tal forma que em Novembro de 2012 foi aprovada a “*JOBS ACT*”, ou Lei de acesso ao capital por empreendedores para incentivar e estimular o mercado (Gerber et al., 2012).

Ao longo dos últimos anos, as plataformas de *crowdfunding* têm não só sido utilizadas para divulgação de projetos inovadores e criativos que necessitam de fundos, como também têm permitido aos empresários financiarem-se por milhares de pessoas através de plataformas *online* (Cornelius & Gokpinar, 2017). O *crowdfunding* utiliza plataformas tecnológicas e sistemas de pagamento online existentes para facilitar as transações entre os criadores do projeto e os seus potenciais investidores (Gerber et al., 2012). Assim o *crowdfunding* ocorre sem qualquer intermediário, os fundadores do projeto utilizam a *internet* para promover a sua causa e conseqüentemente reunirem os fundos necessários (Schwienbacher & Larralde, 2010).

O mercado mundial de *crowdfunding* gerou em todo o mundo durante ano de 2014 o valor de 14,5 mil milhões de euros, registando um crescimento na ordem dos 167% face ao ano anterior (Batista & Virtuoso, 2016).

Nos tipos de *crowdfunding* de cariz financeiro, como o modelo de empréstimo ou capital os investimentos são efetuados diretamente em plataformas online, muitas vezes, em alternativa às tradicionais aplicações bancárias de baixa rentabilidade. Ao se investir num projeto via *crowdfunding*, não se está apenas a fazer uma aplicação monetária, normalmente está implícita uma causa, que poderá ser social ou pessoal que leva a que se invista naquele projeto em concreto e não em qualquer outro.

De acordo com Collins e Pierrakis (2012), existem quatro modalidades de *crowdfunding* cuja sistematização consta do quadro abaixo.

Tabela II – Formas de *crowdfunding*

Tipos <i>crowdfunding</i>	Formas de contribuição	Forma de Retorno	Motivação do fundador
<i>Doação</i>	Doação	Benefícios intangíveis	Intrínseca e social.
<i>Recompensa</i>	Doação/ Pré-compra	Recompensa, porém, intangível	Combinação entre intrínseca e social, com objetivo de recompensa.
<i>Empréstimo</i>	Empréstimo	Pagamento do empréstimo com taxa de retorno para o investidor. Empréstimos com motivação social poderão dispensar uma taxa de retorno para o capital.	Motivação financeira, intrínseca e social.
<i>Capital</i>	Investimento	Retorno do investimento num período de tempo definido, caso o projeto corra como planeado. Existe recompensas em situações definidas. Estão associados benefícios intangíveis.	Motivação financeira, intrínseca e social.

Fonte: Elaboração Própria

Descrevendo com maior pormenor as quatro formas de *crowdfunding*, temos:

Doação

O *crowdfunding*, sob a forma de doação, dada a ausência de retorno para o investidor, é muito popular juntos de associações que apoiam causas sociais, mas também de pequenas empresas

que estão em vias de iniciar a sua atividade e necessitam de financiamento (Batista & Virtuoso, 2016). De acordo com Meer (2013) as doações para organizações caridade são de grande interesse para a sociedade. Para a Comissão Europeia o financiamento coletivo sob a forma de doação tem uma motivação social implícita, “As pessoas doam pequenos montantes a fim de alcançar a meta de financiamento mais alargada de um determinado projeto de caridade sem receberem qualquer retorno financeiro ou material.” (European Commission, 2015).

Recompensa

O *crowdfunding* sob a forma de recompensa pode caracterizar-se como um donativo com vista a uma recompensa futura em troca do seu contributo, sob forma não financeira, como bens ou serviços (European Commission, 2015). Este tipo de *crowdfunding* é muito utilizado por empresas que pretendem pré-vender os seus produtos. É prática comum em *Start-ups* e empresas inovadoras permitindo-lhe testar o mercado e ganhar a confiança dos consumidores para um determinado produto ou serviço (Batista & Virtuoso, 2016).

Empréstimo

Este tipo de *crowdfunding* é também conhecido como *crowdlending* ou *Peer-To-Peer* (Gray, 2014). O *crowdlending*, segundo a Comissão Europeia (2015) constitui uma alternativa ao financiamento bancário, diferenciando-se deste, pelo facto de os fundos provirem de um conjunto de pessoas, ao contrário do financiamento bancário (European Commission, 2015). As plataformas *online* de *crowdlending* agregam investidores individuais e pedidos de financiamento. As taxas a que são concedidos estes financiamentos variam em função da procura e da oferta, cada investidor indica a taxa a que está disposto a emprestar o seu dinheiro enquanto a plataforma, depois de receber todas as propostas, determina a taxa a que vai ocorrer o financiamento (Wei & Lin, 2015).

Capital

O modelo de *crowdfunding* sob a forma de capital, consiste numa forma de investimento numa determinada empresa em que a contrapartida é uma participação no seu capital. A grande diferença entre este modelo e as sociedades de capital de risco ou os *Business Angels* reside na relação de um para muitos, ou seja, uma empresa para muitos investidores, numa parcela definida do seu capital (European Commission, 2015).

2.5. *Crowdlending*

Segundo Hemmer (2011), o *crowdlending* é um instrumento de *crowdfunding*. Aparece dentro deste amplo conceito de *crowdfunding* como um empréstimo modelo de “*Micro-Lending*”, uma vez que os investimentos máximos em cada projeto estão limitados a cada investidor.

De acordo com Guo, Zhou, Luo, Liu, & Xiong (2016), o *peer-to-peer lending* fornece uma alternativa de financiamento sem o envolvimento de instituições financeiras, baseada em plataformas de internet. O *crowdlending* é também muitas vezes identificado como *Peer-To-Peer*, *P2P crowdfunding* ou *P2P lending* (Gray, 2014). A associação Britânica de Peer-to-Peer Finance define o financiamento P2P como “Plataformas que facilitam serviços financeiros através de contratos diretos, individuais, entre um destinatário e um ou vários fornecedores”. Este mecanismo poder ser definido também como, empréstimos entre particulares (*peer-to-peer*), funcionando como uma alternativa direta aos tradicionais empréstimos bancários, sendo esta, a definição adotada no presente estudo (European Commission, 2015).

O aumento da procura de financiamento das PME através de *crowdlending* é um fenómeno em crescimento (Maier, 2016). Para Hemmer (2011), *crowdlending* está no caminho certo para se tornar também numa forma de financiamento às empresas que têm dificuldades em obter capital através de fontes tradicionais como empréstimos, capital de risco, etc. Recentemente as plataformas *online* de *crowdlending* emergiram, como um novo canal de financiamento, agregando ofertas de financiamento individuais para financiar projetos (Wei & Lin, 2015).

Nos últimos anos, este modelo de empréstimo tem registado um rápido crescimento, contado com mais de 150 milhões de clientes em todo o mundo (Dorfleitner & Oswald, 2016). Em 2013, as cinco maiores plataformas de *crowdlending* nos Estado unidos da América (USA) concederam 3.5 biliões de dólares de financiamento, acima dos 1.2 biliões registados em 2012. De acordo com a *Fitch Ratings* espera-se que cresça 114 biliões de dólares em empréstimos (Previsão conservadora) a médio prazo (Fitch Ratings, 2014). Em 2015 nos EUA o mercado de *crowdlending* já representava 10.1 biliões de dólares com base apenas nos dados das duas maiores plataformas a operar no mercado (Maier, 2016).

Os dados mais recentes, demonstram o crescimento do *crowdlending*, não só no mercado americano, mas também no mercado europeu.

Em 2015 o *crowdlending* surge em Portugal através da empresa Raize, assume-se como um *player* de mercado com objetivo de se tornar numa plataforma para financiamento das PME portuguesas (Raize, 2018a). Desde a sua criação, a plataforma Raize transacionou mais de 16,5

milhões de euros, num universo total de 33 718 investidores através de 822 operações realizadas (Raize, 2018b).

Com a crescente procura ao nível de projetos para investir, bem como de investidores para financiar projetos, em 2015 Assembleia da República regulou esta atividade em Portugal. O financiamento coletivo, encontra-se legislado desde 24 de Agosto de 2015, de acordo com a publicação em Diário da República da Lei n.º102/2015 com entrada em vigor a 1 de Setembro de 2015. O legislador define quatro modelos de financiamento colaborativo descritos ao longo das alíneas a; b; c e d do artigo 3.º da Lei n.º102/2015: o modelo de doação relacionado com os financiamentos através de donativos, não havendo lugar a contrapartida pecuniária, o modelo de recompensa que pressupõe desde o início como contrapartida um produto ou serviço, o modelo de capital, remunerado via participações no capital e respetivos lucros do mesmo e por fim o modelo de empréstimo através do qual a entidade financiada remunera o financiamento obtido via pagamento de capital mais juros previamente fixados no momento da angariação. As definições utilizadas pelo legislador seguem as recomendações da União europeia datadas de 2014, relativas ao financiamento coletivo e respetivas modalidades (European Commission, 2014). Para além da definição das várias modalidades, o regime jurídico define também as medidas antifraude, os limites aos investimentos, bem como os deveres das plataformas e beneficiários.

O regime supracitado atribui à CMVM através do art.º 23º a aprovação de normas regulamentares necessárias, com vista a regulação do financiamento colaborativo para plataformas de capital ou empréstimos colaborativos definidos no Capítulo III, Secção II.

2.6. Representatividade do *crowdfunding* VS *crowdlending*

De seguida apresentam-se os dados relativos ao mercado de *crowdfunding* obtidos juntos da maior plataforma a operar no mercado português PPL e os dados relativos ao mercado de *crowdlending* divulgados pela plataforma Raize.

A plataforma PPL foi criada em 2008 dedica-se à angariação de fundos para concretização de projetos em trocas de recompensas não monetárias, ou seja, os apoios poderão não se traduzir em qualquer recompensa, ou, existindo, serão recompensas não monetárias (normalmente um produto ou serviço relacionado com o projeto).

Como descrito anteriormente, a plataforma Raize dedica-se ao financiamento colaborativo na forma de empréstimo, uma das quatro variantes do *crowdfunding* com remunerações financeiras definidas desde o início do empréstimo.

Desde a sua criação em 2008, a plataforma PPL angariou um total de 2,9 milhões de euros através de 933 campanhas financiadas por um universo de 80 mil investidores (PPL, 2018).

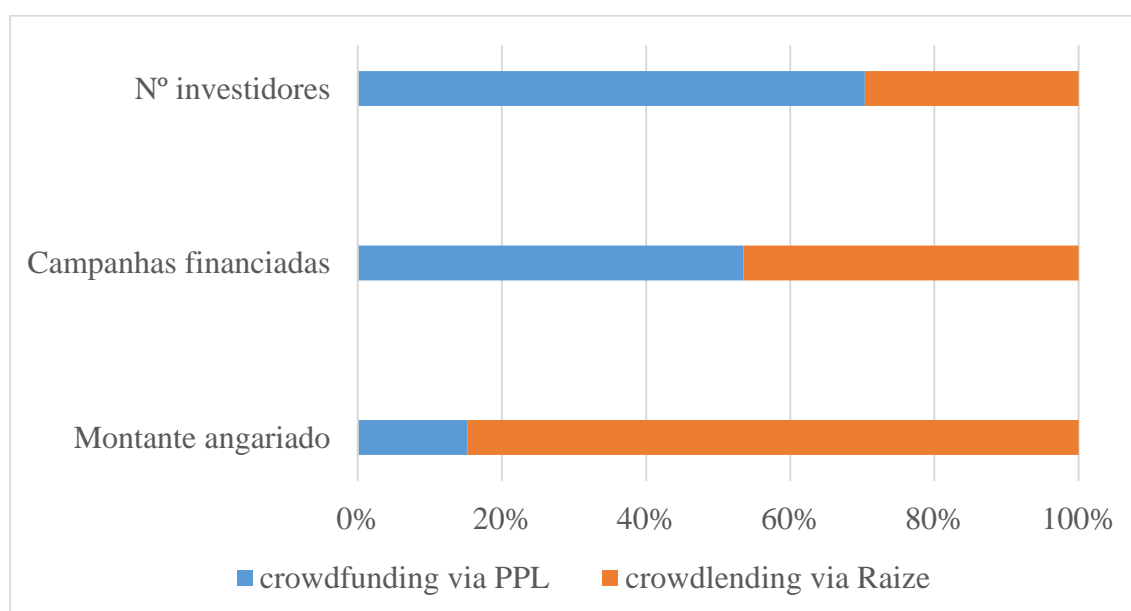
A plataforma Raize, em três anos de atividade financiou 16,5 milhões de euros às PME portuguesas através de 811 operações realizadas e financiadas por 33 mil investidores (Raize, 2018a).

Tabela III - Montantes angariados pelas principais plataformas a Setembro 2018

	<i>Crowdfunding via PPL</i>	<i>Crowdlending via Raize</i>
Montante angariado	2 962 587,00 €	16 524 266,00 €
Campanhas financiadas	933	811
Nº investidores	80 022	33 718

Fonte: Elaboração própria

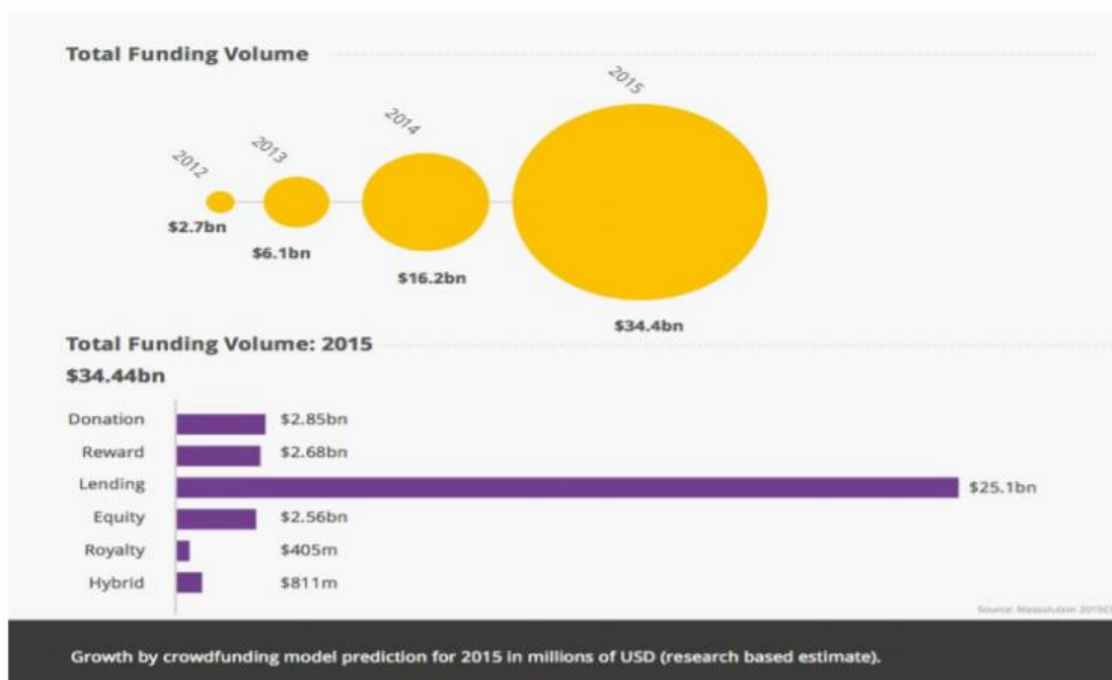
Gráfico II - Representatividade *crowdfunding* VS *crowdlending*



Fonte: Elaboração própria

A nível mundial, os dados revelados por um dos maiores observatórios de *crowdfunding* apresentam os seguintes dados para este mercado em 2015.

Gráfico III - Volume financiamento via crowdfunding a nível mundial em 2015



Fonte: Massolution, 2015

2.7. Plataforma Raize em detalhe

A presente investigação foca-se apenas na plataforma de *crowdfunding* portuguesa Raize. O funcionamento desta plataforma assemelha-se às plataformas de *crowdfunding* dos restantes países do mundo. O processo inicia-se com a criação de uma conta junto da plataforma e, dependendo da tipologia de utilizador (investidor/empresas), a plataforma solicita diferentes dados.

Registo de empresas

No caso das PME que pretendem solicitar um financiamento é necessário solicitar à plataforma um estudo gratuito que irá aferir se a empresa se enquadra nos critérios de elegibilidade para utilizar os serviços da plataforma, tendo de cumprir cumulativamente as seguintes condições: a) não estar em incumprimento no sistema bancário ou junto da Autoridade Tributária e Segurança Social; b) ter atividade comercial em curso e sustentável; c) ter sede fiscal em Portugal. Não obstante a plataforma ressalva que apenas admitirá empresas com condições de conforto que permitam satisfazer o pagamento dos seus empréstimos. Os prazos para os financiamentos vão até aos 72 meses.

De acordo com a Raize, as bandas de risco são definidas da seguinte forma: a Raize após o seu estudo atribui uma banda de risco (*scoring*) que varia entre “PME” para empresas com menor risco e faturação superior a 1,5 milhões de euros, e para as empresas com faturações inferiores a 1,5 milhões de euros as bandas variam entre “A” para empresas com baixo risco de crédito e “B+”, “B”, “B-“, “C+”, “C”, “C-“ de acordo com o risco de crédito determinado no estudo efetuado. As empresas com menos de 2 anos de atividade, ao contrário das restantes empresas, apenas lhes é atribuída a banda “S”. Em função destas bandas é atribuída uma taxa indicativa de financiamento a partir da qual os investidores se baseiam para efetuar as suas ofertas de financiamento (ver anexo II).

As prestações dos empréstimos são calculadas de acordo com a Raize pelo mesmo método das restantes instituições financeiras. No que respeita a comissões, o estudo é gratuito, mas a Raize reserva o direito de cobrar às empresas uma comissão por obtenção do financiamento e/ou gestão anual (Raize, 2018c).

Registo de investidores

No caso em estudo iremos focar-nos sobretudo nos investidores. O processo de registo para estes é mais simplificado. O registo é efetuado na plataforma *online* e é praticamente imediato, carecendo de um depósito mínimo de 20 euros na Raize de modo a ativar a conta, ficando esse valor disponível para os investimentos futuros a realizar.

O investidor pode aplicar o seu dinheiro sem qualquer custo através de duas opções: i) recorrendo ao mercado primário e licitar empréstimos que se encontram na fase de recolha de propostas definindo o montante que pretende investir e a taxa a que está disposto a receber em troca pelo montante investido; ii) recorrer ao mercado de cessões para adquirir a posição de outro investidor.

Os investidores, caso necessitem de liquidez, podem a todo o momento ceder as suas posições no mercado de cessões sem qualquer custo desde que cumpridas as seguintes condições: a) tiver passado um dia do início do empréstimo; b) o empréstimo não se encontrar em atraso ou em recuperação; c) a empresa não apresentar qualquer incumprimento registado nas três últimas prestações; d) faltar mais de duas prestações para a maturidade do empréstimo; e) não existirem reembolsos previstos nos próximos sete dias; f) não haver financiamentos em curso por parte da entidade financiada; e g) o empréstimo não ter sido alvo de reestruturação. Cumpridas estas

condições primordiais, a posição é cedida ao valor nominal do empréstimo em questão, não havendo lugar a qualquer compensação por juros futuros não pagos (Raize, 2018c).

2.8. *FinTech* e os novos desafios do legislador

A legislação anteriormente transposta ainda não consegue dar resposta aos grandes desafios do mercado, como é o caso das *FinTech*. Recentemente o Banco Central Europeu (BCE) emitiu um guia intitulado “*Guide to assessments of fintech credit institution licence applications*”, que contém instruções claras para os bancos centrais de cada país licenciarem as empresas ligadas às “Finanças Tecnológicas”, desde que cumpridos os requisitos propostos no documento (European Central Bank, 2017). Este guia, veio preparar a entrada em vigor no início do ano de 2018 da diretiva da União Europeia “Diretiva dos Serviços de pagamento” ou “PSD2” que passa a reconhecer estas empresas no mercado bancário.

Em Portugal, este tema tem sido debatido diariamente, com vista ao encontro de uma solução que sirva tanto as *FinTech* como os bancos que já operam no sistema, estes últimos fortemente regulados. De acordo com várias notícias publicadas em jornais nacionais de referência, são relatados encontros formais entre o Banco de Portugal e os representantes das *FinTech* em Portugal, com vista à rápida entrada deste tipo de empresas no mercado, bem como os aspetos subjacentes à entrada em vigor da nova diretiva de pagamentos (PSD2), com impacto direto no setor da banca. São relatadas também pela associação que representam os bancos em Portugal (APB) muitas dúvidas sobre o que muda ao certo com a abertura do mercado de pagamentos às *FinTech* (Tavares, 2017).

Recentemente, o Banco de Portugal juntou-se à CMVM, Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (ASF) e Associação Portugal *Fintech* criando a plataforma “Portugal *FinLab* – *where regulation meets innovation*” que ambiciona assumir-se como um canal de comunicação entre as empresas tecnológicas e as autoridades regulatórias. “O Banco de Portugal, a CMVM e a ASF juntaram-se à Portugal *Fintech* para o lançamento da Portugal *FinLab*, uma plataforma de contacto entre empresas inovadoras nas áreas financeiras e os reguladores nacionais. Trata-se de um projeto pioneiro numa indústria em que a dimensão regulatória assume especial importância e impacto”(Laranjeiro, 2018).

3. Financiamento das PME através da plataforma de *crowdlending*

Nos últimos anos, o *crowdlending* tem-se desenvolvido rapidamente nas economias mundiais. As plataformas de *crowdlending* juntam investidores e mutuários através da internet (Berger & Gleisner, 2009). Vários autores têm-se dedicado a estudar quais as condicionantes que mais contribuem para o sucesso dos financiamentos das PME através de plataformas de *crowdlending* (Zhang, Li, Hai, Li, & Li, 2017).

Neste contexto, as condicionantes como o comportamento dos investidores têm sido alvo de grande interesse nos últimos anos, ocupando, na comunidade académica, um grande espaço de pesquisa (Shiller, 2002; Kim, Ferrin, & Rao, 2008; Herzenstein & Andrews, 2008; Freedman & Jin, 2008). Existem múltiplas teorias que tentam compreender as causas e/ou motivações que influenciam a decisão dos investidores. Um exemplo muito estudado é a teoria da perspectiva, “*Prospect Theory*”, que defende a ideia de que as pessoas nem sempre se comportam de forma racional, i.e., existem vieses baseados em fatores psicológicos que influenciam as escolhas das pessoas em condições de incerteza. Esta teoria considera que as preferências e decisões finais das pessoas são o resultado da soma de vários fatores com diferentes “pesos” na escolha final, e que esses “pesos” nem sempre coincidem com as probabilidades, denotando assim um comportamento ilógico (Ricciardi & Simon, 2008).

Também no *crowdlending* o comportamento dos investidores é um fator importante influenciador do sucesso de financiamento de determinado projeto (Maier, 2016). No processo de investimento, via plataformas de *crowdlending*, os investidores decidem o montante e a taxa que estão dispostos a investir (Wang, Zheng, Chen, & Ding, 2015). No entanto, a assimetria de informação neste tipo de plataformas é grande e desfavorável para os investidores. Ao contrário dos financiamentos junto de bancos e instituições financeiras em que os empréstimos são acompanhados ao longo da sua vida útil na ótica de risco, no caso concreto do *crowdlending*, os investigadores não dispõem de informação atualizada que lhes permita medir o risco durante a vida do empréstimo. As plataformas apenas fornecem esta informação durante a apresentação do investimento aos investidores, aumentando assim o risco do investimento nos investimentos mais longos (Möllenkamp, 2017).

Sabendo que os investidores apenas podem julgar o risco percebido através da limitada informação que lhes é fornecida, muitos académicos têm-se interessado e estudado a influência da assimetria de informação no processo de investimento através das plataformas de *crowdlending* (Wan, Chen, & Shi, 2016).

De facto, a assimetria de informação entre investidores e mutuários consubstancia a questão central nas plataformas de *crowdlending*, apesar destas atribuírem um *scoring* de crédito como ferramenta à tomada de decisão, mitigando assim, este problema e auxiliando os investidores no momento da decisão (Serrano-Cinca et al., 2015). Este procedimento de atribuição de *scoring* é comum a todas as plataformas de *crowdlending* a nível mundial, e o exemplo que se estudará não é exceção. As plataformas solicitam, previamente ao financiamento, informações aos mutuários que serão agregadas e partilhadas com os investidores, sendo assegurado por parte da plataforma a atribuição de um *scoring* que materializa o risco percebido pelos investidores (Regner & Polena, 2016).

Möllenkamp (2016), através de um estudo que tem subjacente a análise de 143.654 empréstimos concedidos via *Lending Club* evidencia que o *scoring* de crédito é o fator com mais influência para o sucesso do financiamento, bem como o montante do financiamento. Berger & Gleisner (2009), analisaram 14.000 financiamentos obtidos através da plataforma de *crowdlending* “*Prosper*¹” entre março e abril de 2007, concluindo que o *scoring* crédito é um fator de peso que influencia a taxa do financiamento. Também (Weiss, Pelger, & Horsch, 2010), no seu estudo “Mitigating Adverse Selection in P2P Lending –*Empirical evidence from Prosper.com*” analisam uma amostra de 5.385 financiamentos concedidos entre julho e outubro 2009, recolhida junto da mesma plataforma (“*Prosper*”), concluindo que o *scoring* do financiamento na plataforma de *P2P* é o fator mais importante considerado pelos investidores no momento do investimento.

Recentemente, Regner & Polena (2016), na sua investigação contemplando a análise de 70.673 financiamentos através da plataforma *Lending Club*², identifica que o *scoring* de crédito atribuído pela plataforma de *Crowdlending* em cada financiamento varia em função do risco percebido de *Default*. Assim, conclui que o *scoring* de crédito permite aproximar da realidade o risco percebido.

Vários autores que se dedicaram ao estudo do “*e-commerce*” detetaram que o risco percebido dos investidores influencia decisivamente as suas intenções de investimento (Glover & Benbasat, 2010; Kim et al., 2008). Para Wan et al., (2016), o risco percebido desempenha um papel fundamental no comportamento do investidor também nas plataformas de *crowdlending*.

¹ www.Prospers.com

² <https://www.lendingclub.com>

Os estudos, de uma maneira geral evidenciam que o *scoring* de crédito é o fator mais estudado quando falamos de *crowdlending*.

Assim a presente investigação pretende compreender a relação entre o risco, o montante e maturidade dos empréstimos de modo a compreender os fatores determinantes no financiamento às PME. Na sequência desta reflexão e na perspetiva de aprofundar a análise da influência do risco percebido e do montante do empréstimo nas decisões de investimento via plataforma de *crowdlending* Raize, foram definidas as seguintes hipóteses:

H1 – Quanto maior o risco percebido, maior a remuneração exigida pelos investidores.

H2 – Quanto maior o risco percebido, menor o montante aplicado pelos investidores.

H3 – Quanto maior o risco percebido, menor a aposta em empréstimos de menor maturidade.

H4 – Quanto maior o risco percebido, menor o número de ofertas.

H5 – Quanto maior o montante do empréstimo, maior a remuneração exigida pelos investidores.

H6 – Quanto maior o montante do empréstimo, maior o número de ofertas.

4. Método

4.1 Tipo de estudo

De acordo com Vilela (2009), existem dois tipos de estudos: estudos quantitativos e estudos qualitativos. Os estudos quantitativos defendem a possibilidade de traduzir em números acontecimentos de modo a classificá-los e analisá-los. O modelo quantitativo distingue-se pela formulação de hipóteses e técnicas de verificação sistemática de forma a encontrar as respetivas explicações para os fenómenos estudados. A presente investigação consiste num estudo quantitativo.

4.2 Universo em estudo

Para a presente investigação, os dados foram recolhidos junto da plataforma *RAIZE*³. A base contempla 540 financiamentos concedidos às PME portuguesas através desta plataforma entre 2015 e 31 de dezembro de 2017, dos quais 413 ainda se encontravam ativos à data. Foi excluído

³ www.Raize.pt

um financiamento que não se enquadra na tipologia de financiamento colaborativo por ser financiado por apenas um único investidor, sendo considerado um *outlier*.

4.3 Análise de dados

Para a caracterização das variáveis em estudo foram utilizadas medidas descritivas como média, mediana, desvio-padrão, mínimo, máximo e coeficiente de variação (C_V). Para testar as hipóteses foram calculadas correlações para medir o sentido e a intensidade da associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes. Dada a assimetria de algumas das variáveis foi usada a correlação não-paramétrica Rho de Spearman (MARÔCO, 2010). A análise dos dados foi realizada com o *software* SPSS (versão 24.0).

4.4 Descrição das variáveis

O montante médio financiado através da plataforma Raize situou-se nos 18 478€, com um prazo médio de reembolso de 28 meses (Tabela IV). Para obter um maior detalhe deste indicador, apresenta-se na Tabela V a distribuição da variável em classes.

A taxa média de financiamento situou-se nos 7,51%, ligeiramente acima da média da taxa indicativa promovida pela plataforma junto dos investidores (6,21%). Ambos os indicadores se revelam bastante consistentes, com especial ênfase para a taxa média de financiamento, pois apresenta um desvio padrão bastante reduzido a rondar os 1,65% e um coeficiente de variação de 22,0%.

Os montantes médios aplicados pelos investidores situaram-se nos 109€ para o período em análise, tendo-se observado um valor máximo investido de 606€.

No que respeita ao número de ofertas, em média, cada financiamento através da plataforma Raize foi financiado por 178 investidores, demonstrando assim a essência do financiamento colaborativo. Dado o coeficiente de variação estar próximo dos 50%, importa referir que o valor da mediana está relativamente próximo da média, atribuindo a este último indicador representatividade como valor de tendência central.

Tabela IV - Medidas descritivas de variáveis

	Média	Desvio Padrão	C _v	Mediana	Mínimo	Máximo
Montante financiado (€)	18 477,78	8 775,52	47,5%	15750,00	2 500,00	75 000,00
Prazo (meses)	27,56	12,03	43,7%	24,00	1,00	144,00
Taxa média financiamento (%)	7,51	1,65	22,0%	7,47	3,00	11,17
Taxa indicativa financiamento (%)	6,21	3,01	48,5%	7,08	0,00	10,00
Número de ofertas	177,73	84,00	47,3%	167,00	26,00	665,00
Montante médio aplicado pelos investidores (€)	108,88	36,15	33,2%	101,52	49,50	606,06

Legenda: C_v – coeficiente de variação. É uma medida de dispersão relativa.

Fonte: Raize, 2018.Cálculos próprios.

Tabela V - Distribuição do montante financiado em classes

Montante Financiado	N	%
< 10000	19	3,5
10000 – 15000	124	23,0
15000 – 20000	132	24,4
20000 – 25000	128	23,7
25000 – 40000	118	21,9
≥ 40000	19	3,5
Total	540	100,0

Fonte: Raize, 2018.Cálculos próprios.

5. Resultados

De seguida, serão apresentados os resultados das correlações entre as variáveis de modo a responder às hipóteses definidas anteriormente. Apresentam-se abaixo (tabela VI) os resultados extraídos do *software* SPSS.

Tabela VI - Associação entre indicadores (correlação não-paramétrica)

	Taxa média financiamento	Montante	Montante aplicado pelos investidores	Prazo	Número de ofertas
Taxa indicativa financiamento	0,64***	0,11*	0,32***	0,17***	-0,05
Taxa média financiamento		-0,05	0,12**	0,28***	-0,09
Montante			0,17***	0,31***	0,85***
Montante aplicado pelos investidores				-0,06	-0,31***

5 N = 540

6 * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

7 Fonte: RAIZE (2017). Cálculos próprios

H1 – Quanto maior o risco percebido, maior a remuneração exigida pelos investidores.

Na análise entre risco percebido (medido através da taxa indicativa de financiamento) e remuneração exigida pelos investidores (medida através da taxa média de financiamento) obteve-se uma correlação significativa ($p < 0,001$) (Tabela VI). A correlação é positiva ($r_s = 0,64$) e elevada (Cohen, 1992). Verifica-se que quanto maior o risco percebido maior tende a ser a remuneração exigida pelos investidores, ficando assim validada a Hipótese 1.

H2 – Quanto maior o risco percebido, menor o montante aplicado pelos investidores.

A correlação entre o risco percebido e o montante aplicado pelos investidores (medido pelo rácio entre montante total do financiamento e número de ofertas) é também significativa ($p < 0,001$). A correlação apesar de moderada (Cohen, 1992) é positiva ($r_s = 0,32$), contrariando a Hipótese 2.

H3 – Quanto maior o risco percebido, menor a duração do empréstimo.

O risco percebido e a duração do investimento estão também positiva e significativamente correlacionados ($r_s = 0,17$, $p < 0,001$). Os resultados sugerem que quanto maior o risco percebido maior tende a ser a duração do investimento, rejeitando a Hipótese 3.

H4 – Quanto maior o risco percebido, menor o número de ofertas.

Apesar da correlação registada entre o risco percebido (via taxa indicativa de financiamento) e o número de ofertas ser negativa, é praticamente inexistente ($r_s = -0,05$) e, conseqüentemente, não é significativa ($p > 0,05$), não se confirmando a Hipótese 4 (Tabela VI).

H5 – Quanto maior o montante do empréstimo, maior a remuneração exigida pelos investidores.

A relação entre o montante do empréstimo e a remuneração exigida pelos investidores (Hipótese 5) a correlação é negativa e não significativa ($r_s = -0,05$, $p > 0,05$).

H6 – Quanto maior o montante do empréstimo, maior o número de ofertas.

A correlação entre o montante do empréstimo e o número de ofertas é positiva e elevada ($r_s = 0,85$). Quanto maior o montante do financiamento maior tende a ser o número de ofertas. Verificou-se ainda que a correlação é significativa ($p < 0,001$), ficando validada a Hipótese 6.

6. Discussão

Dada a correlação positiva e elevada encontrada entre o risco percebido (i.e., a taxa indicativa de financiamento atribuída pela plataforma Raize) e a remuneração exigida pelos investidores, pode-se concluir que os investidores tendem a exigir remunerações mais elevadas quanto mais alta a taxa indicativa indicada na plataforma, como meio para medir o risco percebido, tentando assim aproximar as suas perdas máximas esperados à probabilidade de *default* do mutuário confirmando-se assim a Hipótese 1.

Verifica-se assim, as conclusões retiradas por Regner & Polena (2016), através do estudo que investiga o fator com maior contributo para a taxa final do financiamento na plataforma *Lending Club*, o risco percebido. A investigação de Berger & Gleisner (2009) e Weiss et al. (2010), com base nos dados recolhidos junto da plataforma de financiamento colaborativo americana *Prosper*, evidencia também que o fator que mede o risco percebido transmitido aos investidores pela plataforma é o fator que mais influencia a taxa final do financiamento.

A correlação positiva entre o risco percebido e o montante investido pelos investidores, contraria a Hipótese 2 formulada e vem confirmar a *Prospect Theory* citada por Ricciardi & Simon (2008), a qual evidencia a tendência para decisões irracionais em condições de incerteza contrariando aversão ao risco esperado por parte dos investidores no que respeita ao

investimento via plataforma de *crowdlending*. Também Wang et al. (2015) abordaram esta questão, identificando o mesmo resultado na sua investigação. Segundo estes autores, os investidores, quando confrontados com uma elevada probabilidade de perda aliada à assimetria de informação encontrada nas plataformas de *crowdlending*, decidem aumentar o seu investimento médio na expectativa de obter retornos elevados. Assim, e ao contrário do esperado, os investidores nas plataformas de *crowdlending* revelam um comportamento de menor aversão ao risco.

Na sequência dos resultados obtidos na Hipótese 2, e não obstante o maior risco percebido, os investidores não só aumentam o valor investido, como também apostam em financiamentos com durações mais alargadas, não se confirmando também a Hipótese 3. Novamente se evidencia uma maior propensão ao risco por parte dos investidores e o já referido “comportamento irracional” analisado por Ricciardi & Simon (2008).

A associação positiva entre risco percebido e duração do investimento pode dever-se a estratégias desencadeadas por parte dos investidores, os quais perante a falta de acesso a informação que lhes permita medir o risco do empréstimo ao longo da vida deste, optam provavelmente por empréstimos com prazos mais longos, visando uma possível maximização do retorno global do investimento.

O indicador de risco atribuído pela plataforma, i.e., *scoring* de crédito, observado através de uma taxa indicativa para o financiamento, permite ao investidor ter uma perceção do risco, de acordo com Serrano-Cinca et al. (2015), mitigando os já descritos problemas de assimetria de informação no processo de investimento nas plataformas de *crowdlending*.

No entanto, os resultados obtidos na Hipótese 4 não permitem validar a existência de uma relação significativa entre as variáveis risco percebido e número de ofertas. Assim, apesar de os investidores aplicarem um montante maior em investimentos com maior risco, não foi verificada a existência de um maior número de investidores em financiamentos com maior risco.

Não foi detetada correlação significativa entre o montante do empréstimo e a taxa final do financiamento e implicitamente o risco percebido do investidor, pelo que não se verificou a Hipótese 5. Os investidores não observam mais risco numa determinada operação em função do montante total do financiamento, constatando-se assim a potencialidade do *crowdlending* como alternativa ao financiamento de médio longo prazo das PME. Nos casos em que os montantes dos financiamentos são mais elevados, não foi observada evidência de agravamento

na taxa de juro final. A explicação deste fenómeno poderá passar pelo facto desta modalidade de financiamento ser assente num modelo colaborativo, repartindo o risco pelo montante de cada investimento e não pela dimensão global do financiamento, uma vez que o risco está partilhado por um determinado número de investidores.

A verificação de relação positiva entre montante dos empréstimos e número de ofertas, permitiu validar a Hipótese 6. Este resultado vem demonstrar o poder do financiamento colaborativo na partilha do risco tomado num determinado financiamento pelo universo dos investidores, no entanto, não se traduzindo obrigatoriamente em maiores montantes aplicados por cada investidor, nem num agravamento da taxa de juro final do empréstimo.

Em síntese, os resultados encontrados permitem constatar que a remuneração exigida pelos investidores, através da plataforma de *crowdlending* em análise, está diretamente relacionado com o risco percebido, traduzindo-se maioritariamente pelo *scoring* atribuído pela plataforma ao empréstimo. Não obstante, um maior risco percebido não se traduz num menor montante aplicado por cada investidor, pelo contrário, os investidores quando confrontados com maiores possibilidades de perda no financiamento aumentam os valores investidos e preferem financiamento mais longo na expectativa de obterem maiores retornos para o seu investimento. Constatou-se ainda que empréstimos mais longos tende a registar de forma não significativa um aumento da taxa do financiamento, pelo contrário, não se observou uma relação direta entre o montante do financiamento e a remuneração exigida pelos investidores.

Ao contrário do que era espectável, um maior risco percebido pelo investidor não gera mais ofertas, apenas um maior valor investido por cada investidor conforme constato anteriormente, já o montante do empréstimo apresenta uma relação significativa com o número de ofertas confirmando o pressuposto principal do *crowdlending*, muitos investidores a financiarem um único projeto.

7. Conclusão

O *crowdlending*, conceito baseado no *crowdfunding*, é uma inovadora forma de financiamento às PME Portuguesas, quando comparado com as tradicionais opções de financiamento disponíveis no mercado. O mercado para o *crowdlending*, em Portugal, nasceu em 2015 através da plataforma Raize, a qual se dedica exclusivamente ao financiamento das PME e tem registado um exponencial crescimento desde o seu lançamento.

Esta forma de financiamento colaborativo reúne a) mutuários que necessitam de financiamento para os seus projetos e b) investidores dispostos a emprestar o seu dinheiro em troca de um retorno monetário eliminando a intermediação bancária.

A intermediação entre as partes é assegurada por uma plataforma online, a *Raize.pt*, que recolhe o pedido de financiamento e procede a uma análise económica e financeira do mutuário; caso respeitando os critérios de inclusão, o pedido de financiamento é partilhado na plataforma online, passando assim a ser acessível e visível para os investidores registados, de modo a que estes possam proceder às suas ofertas.

A literatura subjacente ao tema *crowdlending* tem aumentado nos últimos anos, não só pelo carácter inovador desta forma de financiamento, como pela quota de mercado alcançada por esta a nível mundial. Não obstante esta crescente atenção da comunidade académica, a literatura disponível ainda se foca muito no mais conhecido *crowdfunding*, menos frequentemente se abordando a modalidade de empréstimo. Este estudo vem escrutinar a modalidade de empréstimo e demonstrar a potencialidade no que respeita ao financiamento das PME portuguesas.

O presente estudo analisou 540 financiamentos concedidos através da plataforma de *crowdlending* portuguesa Raize no período compreendido entre 2015 e 2017 de modo a perceber quais os fatores que mais contribuem para a decisão de investimento.

Tendo por referencial os dados efetivamente obtidos a partir da plataforma Raize, o presente estudo focou-se na análise da associação entre taxa indicativa de financiamento como forma de medir o risco percebido dos investidores quando confrontados com a possibilidade de realizarem um investimento e o montante do empréstimo solicitado com os indicadores: taxa média de financiamento, montante médio aplicado por cada investidor, maturidade do empréstimo e número de ofertas. Procurou-se identificar quais os fatores que mais influenciam a escolha dos investidores no momento de realizar um investimento nas PME portuguesas através desta plataforma.

Conclui-se, assim, que a taxa indicativa do financiamento atribuída pela plataforma e utilizada como medida para o risco percebido dos investidores, é um dos fatores que mais contribui para o sucesso dos financiamentos, dada a elevada associação entre o risco percebido e a remuneração exigida pelos investidores.

Ao contrário do típico comportamento de aversão ao risco, não se observou uma diminuição no valor investido quando o investidor é confrontado com um maior risco percebido, corroborando

as conclusões já retiradas por Regner & Polena (2016) e Weiss et al., (2010). Apesar de não existir relação entre o risco percebido e o número de ofertas, o valor negativo obtido, apesar de não significativo, demonstra que os investimentos com maior risco associados tendem a receber um menor número de ofertas e investimentos médios mais elevados por investidor.

Pese embora o montante e duração do empréstimo não ser definido pelo investidor, estudou-se a sua associação, tendo-se concluído que as PME poderão estar a efetuar investimentos de médio e longo prazo através desta modalidade.

Por fim, observou-se o impacto do montante do empréstimo na decisão de investimento, verificando-se que empréstimos com montantes mais elevados obtêm mais ofertas e taxas de juro mais baixas, concluindo-se assim que o montante não influencia negativamente a decisão do investidor conforme constatado na hipótese 6, bem como a taxa final do financiamento de acordo com o resultado da hipótese 5.

Estes resultados contribuem para um maior conhecimento sobre as *fintech* que atuam nesta área, para o mercado do financiamento colaborativo em Portugal e para o comportamento dos seus intervenientes que ainda se encontram muito pouco desenvolvido em Portugal.

Contudo, as conclusões apresentadas nesta investigação são ainda limitadas, quando comparadas com estudos realizados noutros países, sobretudo nos Estados Unidos através das plataformas *Prosper* e *LendingClub* que disponibilizam variada informação ao público sobre a sua atividade e financiamentos concedidos através destas plataforma, ainda que protegendo a identidade dos participantes, contribuindo assim para a existência de estudos diversificados sobre este tema.

Não obstante a avaliação de risco ao mutuário efetuada pelas plataformas e a disponibilização de informação atualizada aos investidores sobre os mutuários na expectativa de mitigar o problema de assimetria de informação para os investidores, este não é eliminado (Dietrich & Wernli, 2016; Möllenkamp, 2017; Regner & Polena 2016; Zhang et al., 2017).

Dada a limitação de dados disponibilizados pela plataforma, não foi possível desenhar e concretizar um estudo que permitisse determinar os fatores que mais influenciam a taxa de juro final do empréstimo, o fenómeno de *auction* muito estudado neste tipo de plataformas, a capacidade financeira dos mutuários que se financiam através desta modalidade, a percentagem de empréstimos não financiados e, ou até, a probabilidade de obter um financiamento.

Foram identificadas possibilidades de estudos futuros sobre as diferenças de *scoring* como medida de risco produzidas pela plataforma e pelos investidores. Para concretizar esse

aprofundamento teriam de ser disponibilizados mais dados pela *Raize*. Dado o elevado crescimento desta modalidade em todo o mundo, será também interessante comparar o *crowdfunding* em Portugal com o de outros países.

8. Bibliografia

- Banco de Portugal. (2017). *Boletim Económico - outubro 2017*.
- Batista, F., & Virtuoso, T. (2016). *O Financiamento das PMEs: Alternativas ao Crédito Bancário*.
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2013). Crowdfunding: Taping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585–609. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003>
- Berger, S., & Gleisner, F. (2009). Emergence of Financial Intermediaries in Electronic Markets: The Case of Online P2P Lending. *BuR - Business Research*, 2(1), 39–65.
- Casey, E., & O’Toole, C. M. (2013). *Bank-lending constraints and alternative financing during the financial crisis: Evidence from European SMEs* (No. 450). Dublin. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/100185/1/739797212.pdf>
- CMVM. (2014). *Sessão Especial de Mercado Regulamentado*. Retrieved from <http://web3.cmvm.pt/sdi2004/emitentes/docs/fsd22329.pdf>
- Cohen, J. (1992). A Power Prime. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1038/141613a0>
- Collins, L., & Pierrakis, Y. (2012). *The venture crowd: Crowdfunding equity investment into business. Nesta*.
- Comissão das Comunidades Europeias. (2003). Recomendação da Comissão relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas. *Jornal Oficial Da Uniao Europeia, L 124*, 36–41. Retrieved from http://www.enterpriseuropenetwork.pt/info/polserv/políticas/Documents/RecPME_2003_361_CE.pdf
- Cornelius, P. B., & Gokpinar, B. (2017). *The Role of Customer Investor Involvement in Crowdfunding Success*. Retrieved from <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=7900860901271010920280641131031261170160830530100570281030750061261041060781030120740100170290601040240541091040671010920001030050230490820201200970790950991191050310190620510910260671060910961120910060970071230>
- Cosh, A., Cumming, D., & Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *Economic Journal*, 119(540), 1494–1533.

- Daszkiewicz, N., & Wach, K. (2012). *INTERNATIONALIZATION OF SMEs context, models and implementation* (Vol. 2). <https://doi.org/10.3386/w19846>
- David Deakins, & Mark Freel. (1998). Entrepreneurial learning and the growth process in SMEs. In *The Learning Organization* (Vol. 5, pp. 144–155).
- Dietrich, A., & Wernli, R. (2016). *What Drives the Interest Rates in the P2P Consumer Lending Market? Empirical Evidence from Switzerland*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2767455>
- Dorfleitner, G., & Oswald, E. M. (2016). Repayment behavior in peer-to-peer microfinancing: Empirical evidence from Kiva. *Review of Financial Economics*, 30, 45–59. <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2016.05.005>
- European Central Bank. Guide to assessments of fintech credit institution licence applications (2017). Retrieved from https://www.bankingsupervision.europa.eu/legalframework/publiccons/pdf/licensing_and_fintech/ssm.guide_on_assessment_for_licensing_of_fintech_credit_insts_draft.en.pdf
- European Commission. (2014). Communication on crowdfunding in the European Union.
- European Commission. (2011). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION An action plan to improve access to finance for SMEs. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52011DC0870>
- European Commission. (2015). O financiamento coletivo em pormenor.
- European Commission. (2017). What is an SME? Retrieved February 11, 2017, from http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en
- Farinha, L., & Félix, S. (2014). *Uma análise de restrições de financiamento às PME portuguesas*. *Artigos de Estabilidade Financeira, Banco de Portugal, Lisboa* (Vol. 3).
- Fitch Ratings. (2014). P2P Lending's Success Dependent On Borrower Credit. Retrieved December 8, 2016, from https://www.fitchratings.com/gws/en/fitchwire/fitchwirearticle/P2P-Lending's-Success?pr_id=851174
- Freedman, S., & Jin, G. Z. (2008). Do Social Networks Solve Information Problems for Peer-to-Peer Lending? Evidence from Prosper. com. *Social Networks*, (December 2007), 63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1304138>

- Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P.-Y. (2012). Crowdfunding: Why people are motivated to post and fund projects on crowdfunding platforms. *Proc. of the International Workshop on ...*, 10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1145/2530540>
- Glover, S., & Benbasat, I. (2010). A Comprehensive Model of Perceived Risk of E-Commerce Transactions. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(2), 47–78. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415150202>
- Granata, G. (2014). Delocalization as a competitive strategy for small and medium enterprise. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 3(6), 40–50.
- Gray, A. (2014). Peer-To-Peer Lending. *Accountancy Ireland*.
- Guo, Y., Zhou, W., Luo, C., Liu, C., & Xiong, H. (2016). Instance-based credit risk assessment for investment decisions in P2P lending. *European Journal of Operational Research*, 249(2), 417–426. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.05.050>
- Hemer, J. (2011). *A snapshot on crowdfunding* (Working Papers Firms and Region No. R2/2011). *Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI*.
- Herzenstein, M., & Andrews, R. L. (2008). The democratization of personal consumer loans? Determinants of success in online peer-to-peer lending communities. *Boston University School of Management Research Paper*, 14(6), 1–45. <https://doi.org/10.1002/nml>
- IAPMEI. (2016). Bússola da Empresa, Indicadores económicos e Patrimoniais - PME. Retrieved November 19, 2017, from <https://www.iapmei.pt/Paginas/Bussola.aspx>
- IAPMEI. (2017). Bússola da Empresa. Retrieved January 9, 2018, from <https://www.iapmei.pt/Paginas/Bussola.aspx>
- INE. (2010). *Estudos sobre Estatísticas Estruturais das Empresas - 2008. Estudos sobre Estatísticas Estruturais das Empresas*. <https://doi.org/4-3>
- INE. (2017). *Empresas em Portugal 2008-2016* (Vol. d).
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kleemann, F., Voß, G. G., & Rieder, K. (2008). Un(der)paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(1), PP. 5-26.

- Laranjeiro, A. (2018, July 30). Banco de Portugal, CMVM e Portugal Fintech criam um “FinLab.” *Dinheiro Vivo*, p. 8. Retrieved from <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/banco-de-portugal-cmvm-e-portugal-fintech-criam-um-finlab/>
- Maier, E. (2016). Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium-sized enterprise borrowers and consumer investors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 143–153. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.08.004>
- MARÔCO, J. (2010). Análise Estatística com o PASW Statistics (ex-SPSS). In R. Number (Ed.), *Report number*.
- Massolution. (2015). *2015 Crowdfunding Industry Report*.
- Meer, J. (2013). *Effects of the price of charitable giving: Evidence from an online crowdfunding platform*. *Journal of Economic Behavior and Organization* (Vol. 103). <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.04.010>
- Möllenkamp, N. (2016). Determinants of Loan Performance in P2P Lending. *9th IBA Bachelor Thesis Conference*, 1–4.
- Möllenkamp, N. (2017). Determinants of Loan Performance in P2P Lending. *9th IBA Bachelor Thesis Conference*, 1–15 [file:///E:/JF/Master These/Tese/Papers/Crowdle](file:///E:/JF/Master%20These/Tese/Papers/Crowdle).
- OIT. (2013). *Enfrentar a crise do emprego em Portugal*.
- OIT. (2015). *Pequenas e médias empresas e a criação de emprego digno e produtivo*. Genebra.
- PPL. (2018). PPL Estatísticas. Retrieved August 27, 2018, from <https://ppl.com.pt/estatisticas>
- Raize. (2018a). About Us. Retrieved January 19, 2018, from <https://www.raize.pt/about-us>
- Raize. (2018b). Estatísticas. Retrieved January 12, 2018, from www.raize.pt/stats
- Raize. (2018c). FAQs. Retrieved June 20, 2018, from <https://www.raize.pt/faq>
- RAIZE. (2017). Base dados Raize 31/12/2017. Retrieved January 12, 2018, from <https://www.raize.pt/stats>
- Regner, T., & Polena, M. (2016). *Determinants of borrowers' default in P2P lending under consideration of the loan risk class* (23 No. 1864–7057). Retrieved from www.econstor.eu
- Ricciardi, V., & Simon, H. (2008). What Is Behavioral Finance? *Business, Education and Technology Journal*, II(1), 79–84.

- Sahlman, W. A. (1990). The structure and governance of venture-capital organizations. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 473–512.
- Schwienbacher, A., & Larralde, B. (2010). *Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures. Handbook of Entrepreneurial Finance (Oxford University Press) Date: (Vol. 2010).* <https://doi.org/10.2139/ssrn.1699183>
- Serrano-Cinca, C., Gutiérrez-Nieto, B., & López-Palacios, L. (2015). *Determinants of default in P2P lending. PLoS ONE (Vol. 10).* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139427>
- Shiller, R. (2002). *From efficient market theory to behavioral finance. Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.* <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.1965.tb00328.x>
- Tavares, E. (2017). FinTech Banco de Portugal reúne-se com novos rivais dos bancos. *Diário de Notícias*. Retrieved from <https://www.dn.pt/dinheiro/interior/fintech-banco-de-portugal-reune-se-com-novos-rivais-dos-bancos-8912291.html>
- Vieira, C. M. B. (2013). *Financiamento das Empresas Portuguesas*. Universidade de Porto FEP- Economia e Gestão, Lisboa.
- Vilela, J. (2009). *Investigação - O processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Edições Silabo.
- Walker, G. (2017). *Financial Technology Law - A New Beginning and a New Future. International Lawyer (Vol. 50).*
- Wan, Q., Chen, D., & Shi, W. (2016). Online Peer-To-Peer Lending Decision Making :MODEL DEVELOPMENT AND TESTING. *SOCIAL BEHAVIOR AND PERSONALITY*, 44(50), 117–130.
- Wang, P., Zheng, H., Chen, D., & Ding, L. (2015). Exploring the critical factors influencing online lending intentions. *Financial Innovation*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40854-015-0010-9>
- Wei, Z., & Lin, M. (2015). Market Mechanisms in Online Crowdfunding. *Management Science*, 1–39. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2531>
- Weiss, G., Pelger, K., & Horsch, a. (2010). Mitigating Adverse Selection in P2P Lending – Empirical Evidence from Prosper.com. Available at SSRN 1650774. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1650774>

Zhang, Y., Li, H., Hai, M., Li, J., & Li, A. (2017). Determinants of loan funded successful in online P2P Lending. *Procedia Computer Science*, *122*, 896–901.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.452>

9. Anexos

9.1. Anexo I

		Correlations				
			Taxa média financiamento	Montante	Montante aplicado pelos investidores	Prazo
Spearman's rho	Taxa Indicativa financiamento	Correlation Coefficient	,64***	,10*	,32***	,17***
		Sig. (2-tailed)	,000	,017	,000	,000
		N	540	540	540	540
	Taxa média financiamento	Correlation Coefficient	1,000	-,05	,12**	,28***
		Sig. (2-tailed)	.	,280	,006	,000
		N	540	540	540	540
	Montante	Correlation Coefficient		1,000	,17***	,31***
		Sig. (2-tailed)		.	,000	,000
		N		540	540	540
Montante aplicado pelos investidores	Correlation Coefficient			1,000	-,06	
	Sig. (2-tailed)			.	,138	
	N			540	540	

9.2. Anexo II

▼ Como é definida a taxa de juro do empréstimo (TANB)?

Na Raíze existem bandas de risco que servem para classificar as empresas de acordo com o risco.

A banda de risco PME é utilizada para caracterizar empresas de menor risco e com mais de 1,5 milhões de euros de faturação. A banda de risco "A" é utilizada para caracterizar empresas com maior conforto creditício e que faturam menos de 1,5 milhões de euros. A banda de risco S ("Start") é utilizada para caracterizar empresas com menos de dois anos de atividade. As operações ao abrigo da banda PME e banda S podem apresentar taxas de juro indicativas diferenciadas com base no risco específico de cada empresa.

As taxas de juro (TANB) variam consoante o risco da empresa e o prazo da operação. As TANB dos empréstimos podem variar de acordo com a seguinte tabela:

	Até 6 meses	12 meses	18 meses	24 meses	30 meses	36 meses	48 meses	60 meses	72 meses
PME (>1,5M € de faturação)	3 - 5%								
A	3,05%	3,05%	3,57%	4,08%	4,19%	4,31%	4,79%	5,28%	5,42%
B+	4,06%	4,06%	4,57%	5,09%	5,20%	5,31%	5,79%	6,28%	6,42%
B	5,06%	5,06%	5,57%	6,09%	6,20%	6,31%	6,79%	7,28%	7,42%
B-	6,05%	6,05%	6,57%	7,08%	7,19%	7,31%	7,79%	8,28%	8,42%
C+	7,31%	7,31%	7,82%	8,34%	8,45%	8,56%	9,04%	9,53%	9,67%
C	8,56%	8,56%	9,07%	9,59%	9,70%	9,81%	10,29%	10,78%	10,92%
S (<2 anos de atividade)	6 - 10%								