

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Monografia de Final de Curso

“Análise do mercado de crédito P2P e seus possíveis efeitos na economia brasileira”.

Daniel Tolpiakow de Pallinhos Cohen

Nº da matrícula: 1310699

Orientador: Prof. Ruy Ribeiro

Rio de Janeiro, Novembro 2017

- Sumário:
 - Introdução.
 - Cap. 1: Caso Lending Club.
 - Cap 2: Regulação do mercado de P2P no Brasil e no mundo.
 - Cap. 3: Spread Bancário no Brasil, como a possível introdução de *P2P Lending* pode afetar essa variável.
 - Cap. 4: O potencial transformador de crédito via plataformas para o problema de assimetria de informação.
 - Conclusão.

Introdução.

As novas tendências de fluxos financeiros, muito influenciadas pelo uso da internet, que eliminaram a necessidade de proximidade geográfica e conhecimento pessoal para oportunidades de empréstimo entre indivíduos, vem mudando a sociedade e o mercado de crédito em ritmo considerável. O modelo de *crowdfunding*¹, termo criado para se referir aos sites em que um grupo de pessoas empresta uma quantia via internet para um determinado objetivo, como Kickstarter, Crowdrise e Kiva, que recebem fundos apresentando as mais diversas propostas (como captação para o lançamento de um novo produto em desenvolvimento, ou mesmo doações altruístas), tem se tornado uma febre no mundo nos últimos 10 anos. Com destaque nos EUA, país onde a maior parte dessas ideias são desenvolvidas.

Nesse contexto, outra forma de *crowdfunding* foi criada, o chamado ‘peer – to – peer (P2P) Lending’², no qual indivíduos emprestam quantias a seu critério, de acordo com seu perfil e preferência de *trade off* entre risco e retorno, e recebem em troca um principal mais juros pagos pelo tomador do empréstimo num sistema de amortização constante³. Essa captação é feita por sites que funcionam como canal para os recursos.

Esse tipo de negócio foi iniciado com duas empresas, a Zopa no Reino Unido em 2005 e a Proser nos EUA em 2006. Os principais usuários dessas plataformas se dividem entre pessoas que desejam se endividar para pagar despesas de consumo ou amortizar dívidas através de refinanciamento, e pessoas com liquidez que desejavam um investimento de renda fixa alternativo com ganhos mais altos que os juros pagos pelos bancos convencionais. Assim, essas pessoas podiam contornar as instituições depositárias se encontrando diretamente através de uma plataforma online segura.

De fato, para entender o surgimento de oportunidades de lucro com o serviço

¹ “Financiamento pela multidão” em tradução direta.

² Em tradução direta para o português: empréstimo de par para par. Que denota sua natureza de ser algo feito entre pares de pessoas.

³ Sistema de Amortização Constante (SAC) é uma forma de amortização de um empréstimo por prestações que incluem os juros, amortizando assim partes iguais do valor total do empréstimo. (Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_Amortiza%C3%A7%C3%A3o_Constante)

oferecido por essas plataformas P2P, pode-se analisar este fato de duas formas: (i) Os bancos foram severamente afetados pela grande recessão de 2008, perdendo sua força, e abrindo um gap no mercado para serviços alternativos no mundo; (ii) Existem formas mais eficientes de gerar crédito do que a oferecida pelos bancos, que engessados por altos custos operacionais e burocracia perderão espaço para modelos mais eficientes.

Se as hipóteses acima se mostrarem reais, dado a ausência de um mercado semelhante no Brasil, poderiam haver efeitos positivos para o mercado de crédito do país. Por questões de volatilidade na conjuntura econômica do país, o *spread* cobrado pelos bancos é historicamente alto se comparado com o de outros países. Esse custo de intermediação gera perdas ao consumidor e à economia, por aumentar o custo da dívida, inviabilizando financiamentos que poderiam ser produtivos.

De fato, entender se essas plataformas conseguem de fato realizar as tarefas que os bancos fazem há muitos anos é central para saber se elas de fato conseguem fazer esse papel de canal de recursos. O papel de transmitir de recursos envolve riscos devido a existência de assimetria de informação entre o que empresta e quem pega emprestado. Resolver o problema de quem seriam os clientes arriscados, para os bancos, é naturalmente difícil pois, mesmo tendo-se acesso aos dados pessoais e financeiros das pessoas, existem inúmeras variáveis não observáveis ou observáveis, mas não verificáveis, que determinaram o resultado da operação. Dessa forma, num contexto de aumento de facilidade de acesso a informação e maior conectividade entre as pessoas possibilitados pela internet, muitas vezes pessoas podem ter informações adicionais umas sobre as outras que as instituições não têm acesso. Então, essa plataforma poderia ter vantagens para investidores por agregarem a sabedoria de uma multidão de pessoas e não apenas os modelos criados pelos financiadores tradicionais.

No Brasil, esse tipo de plataforma *stricto sensu* ainda não é permitida. Existem portais virtuais que permitem que seja feito algo parecido com o empréstimo direto, mas apenas para empresas. Entretanto, seguindo a tendência mundial, e tendo em mente elevar a competitividade no setor financeiro, as autoridades do Banco Central do Brasil estão tomando medidas para alterar a lei que impede o surgimento das plataformas P2P.

Capítulo 1: Caso Lending Club.

No caso das plataformas de empréstimos Peer-to-Peer os bancos comerciais e instituições financeiras que fornecem crédito ao consumidor são os principais concorrentes devido a natureza do produto. Segundo a Lending Club maior empresa de P2P dos EUA – que até 30 de setembro de 2017 emprestou USD \$31.195.756.246⁴ -, a distribuição de motivações para seus empréstimos existentes em 30/09/2016, de uma amostra de 177.168, se deu da seguinte forma: 47,6% refinanciamento de empréstimos preexistentes, 13,38% pagamento de cartão de crédito, 5,66% melhorias do lar, 1,94% grandes compras, 1,48% empresas, 1,21% despesas médicas, 0,89% mudanças e realocação, 0,4% compra de imóveis, 0,81% férias, 0,98% financiamento de carro, 25,59% outros. Nota-se que que a maior parte dos empréstimos realizados pela empresa são utilizados para refinanciamento e pagamento de cartão de crédito (60,98%).

Antes de haver a possibilidade de utilizar esse empréstimo alternativo, um indivíduo ficava restrito a utilizar empréstimo bancário, principalmente, ou de instituições financeiras tradicionais. Os juros nos bancos americanos são definidos por diversos critérios, entre eles: quantia a ser emprestada, pontuação FICO (que denota o histórico de crédito pessoal), relacionamento com o banco, quantia de ‘down payment’, existência de colateral, duração do empréstimo e habilidade de cobrir o pagamento de juros e principal. A taxa de juros é também definida pela prime rate, taxa de juros definida pelos grandes bancos americanos para seus clientes preferenciais, normalmente grandes empresas, com menor chances de default de seus créditos nessas instituições.

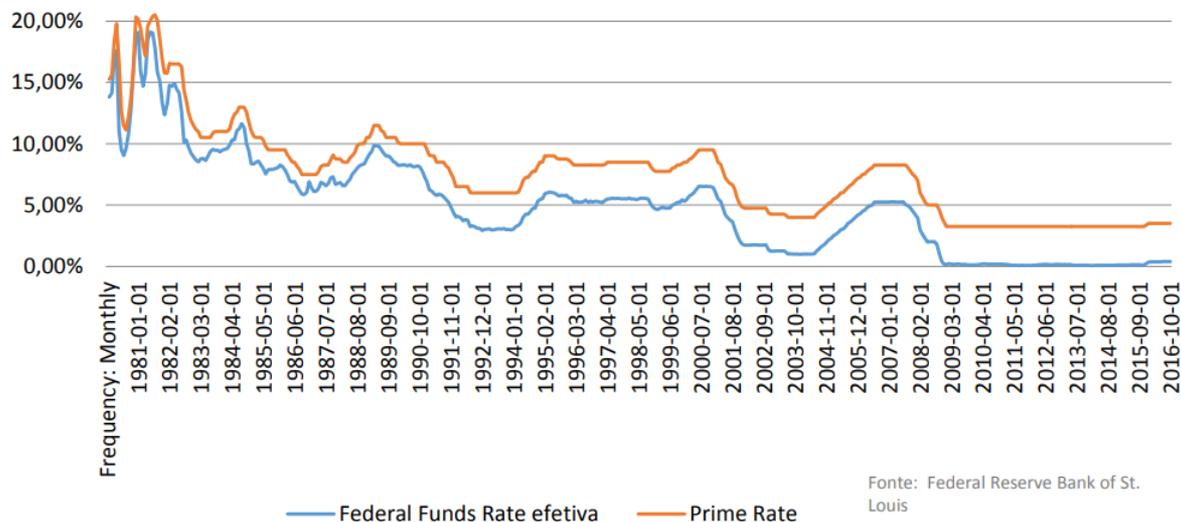
Essa taxa é utilizada muitas vezes para calcular mudanças nas taxas de juros de hipotecas e outras taxas variáveis de empréstimos a curto prazo, como empréstimos para estudantes, cartão de crédito e outros empréstimos. As taxas são definidas pela Prime Rate mais um prêmio (spread), assim ela influencia diretamente a taxa de empréstimo dos bancos. Historicamente essa taxa está diretamente relacionada com a *Federal Funds Rate*⁵ definida pelo FOMC de acordo com a política monetária do BC americano. O gráfico a seguir ilustra a influência da política monetária sobre a taxa de

⁴ <https://www.lendingclub.com/info/statistics.action>

⁵ Taxa que incide sobre os depósitos interbancários, como a DI no Brasil.

juros básica de empréstimo:

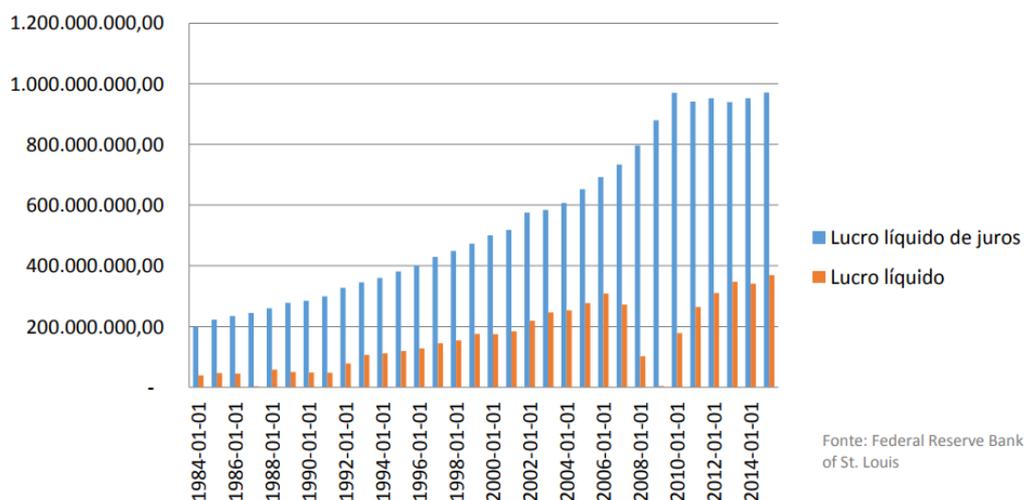
No entanto, a prime rate representa apenas uma referência para as taxas cobradas. Elas se aplicam a empréstimos a grandes empresas apenas, não aos alvos convencionais das P2P. Os spreads dos empréstimos para fins pessoais e cartão de



crédito são função de outras variáveis que não se restringem às englobadas pela política monetária.

As companhias que integram este mercado de empréstimos online, iniciaram suas operações em um contexto um tanto peculiar. As duas maiores empresas do ramo nos EUA (Lending Club e Prosper) foram fundadas em 2007, ano anterior a grande recessão de 2008 na qual diversas instituições financeiras foram a falência e os bancos comerciais perderam credibilidade entre o público americano. Nesse contexto, essa nova plataforma que serviria de ponte para ligar investidores receosos em relação a como alocar seus fundos e possíveis tomadores de crédito que encontravam taxa de juros altas nas instituições, com medo do contexto do *subprime*.

Com a crise que se iniciou em 2007 e teve seus efeitos mais agravantes em 2008 com a icônica falência do Lehman Brothers, os bancos comerciais americanos apresentaram quedas brutas nos seus lucros líquidos, ROE, valor de ativos e taxa líquida de juros.

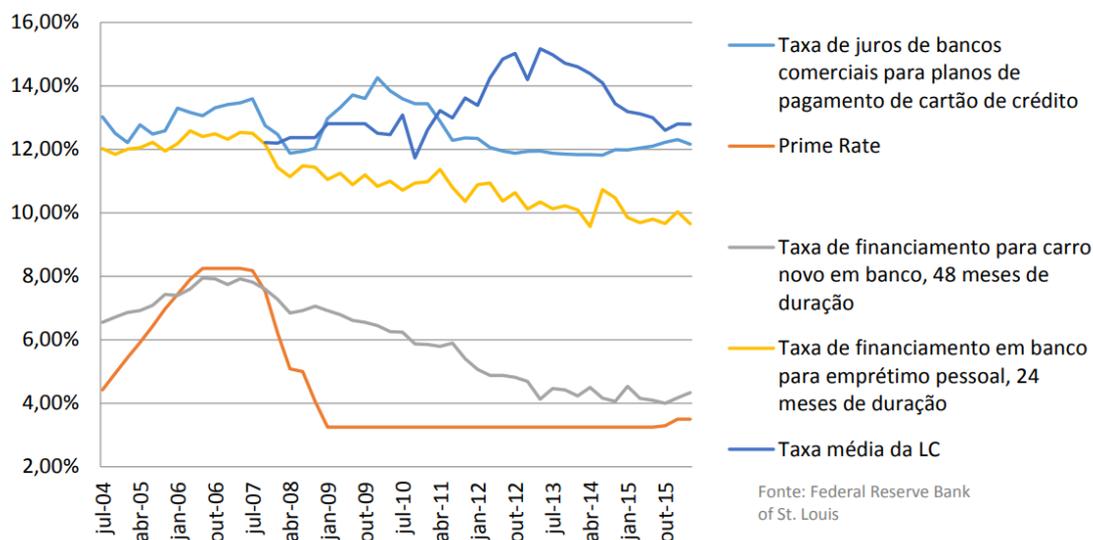


Esse gráfico demonstra a tendência histórica e a queda do abrupta do lucro líquido dos bancos comerciais nos Estados Unidos devido a crise de 2008. O lucro líquido de juros, dado pela subtração entre a receita proveniente dos ativos que o banco possui e o que ele paga de juros no seu passivo, vinha apresentando forte tendência de crescimento. Com a crise, ela diminuiu e se estabilizou. Esses dados demonstram o encolhimento do serviço bancário nos EUA, principalmente no setor de crédito.

Naturalmente, com a crise elevou-se o risco de seleção adversa e essas instituições passaram a adotar maior cautela emprestando menos. O lucro líquido das instituições ainda não retornou à taxa de crescimento pré-crise, mesmo com uma taxa de juros baixa de curto prazo e alta nas partes mais longas da curva de juros, o que possibilita gastos baixos com CDBs e ganhos altos com empréstimos de longo prazo. No entanto, o total de ativos dos bancos vem crescendo, demonstrando que não houve um encolhimento substancial na importância dos mesmos.

O gráfico abaixo demonstra o comportamento da taxa de juros da Lending Club,

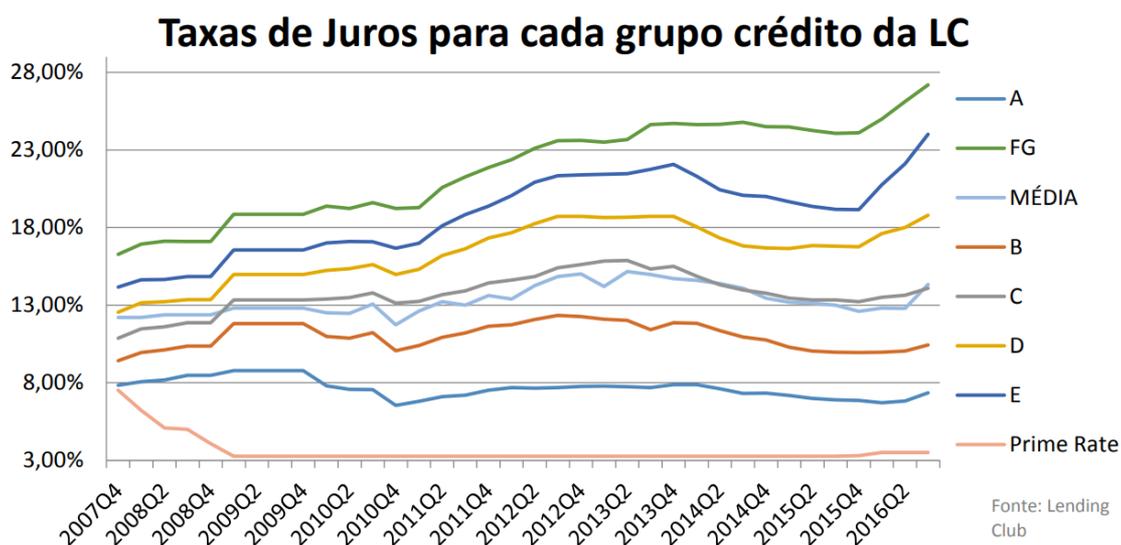
quando comparada a taxas de empréstimos concorrentes encontradas em bancos comerciais americanos:



Embora com prazos distintos, elas têm poder explicativo devido à natureza semelhante dos propósitos encontrados, pagamento de compras de consumo no médio prazo. Embora a LC apresente taxas mais altas, deve-se lembrar que ela presta serviço a muitas pessoas que não teriam seu crédito aprovado em bancos comerciais grandes, que tomam pouco risco. As taxas partem de níveis altos da recessão de 2007-2008, na qual o risco de seleção adversa levou os bancos a aumentarem suas taxas, decrescendo pouco. Se olharmos para as taxas destinadas às categorias A e B de crédito da companhia, que possuem um spread médio em relação à taxa média de -5,5% e -2% respectivamente, as taxas são competitivas em relação às taxas dos planos de pagamento de contas de cartão de crédito (uma das principais motivações para clientes da LC). Isso demonstra que a companhia possui taxas melhores ou muito parecidas a dos bancos comerciais, já que as classes com maior risco provavelmente teriam taxas altas nos bancos ou teriam seu crédito recusado.

Existem dois termos de empréstimo, 36 ou 60 meses, que passam por análise da companhia, que se localiza em San Francisco, California. A empresa tem como metodologia dividir os tomadores de empréstimo em grupos de risco que vão de A a G, sendo o primeiro com menor risco e o segundo com maior possível – existem

subdivisões dentro das categorias -, que são definidas de acordo com o perfil de cada um. Evidentemente, os grupos com maior risco recebem taxa de juros mais altas, e maior retorno para os investidores. Todas as aplicações para pegar dinheiro emprestado são feitas pelo site, nele os interessados em fundos respondem uma série de perguntas sobre histórico de crédito, atividade profissional e informações pessoais, essas perguntas são analisadas e o valor requisitado é emprestado caso aprovado pela análise, que define o grupo de risco do indivíduo. Os valores máximos que podem ser emprestados são: US\$40.000 para pessoas físicas e US\$300.000 para jurídicas.



Nota-se que o comportamento da taxa de juros da companhia está correlacionado com a de seus concorrentes, os bancos comerciais. Embora, haja uma desconexão no início da série acima, ela pode ser explicada pela busca de retornos no início do negócio facilitadas pelas altas taxas nos bancos comerciais que levaram clientes a procurarem formas alternativas de crédito. O aumento das taxas de 2011 foram devido à mudança de política da empresa, que passou a aceitar clientes com pontuações FICO mais baixas – média abaixou de 715 para 703, de 2011 para 2012 -, levando a aumento do risco nos créditos. Também, em 2010 a empresa começou a realizar empréstimos com prazo de 60 meses, fazia de 36 meses apenas, o que aumentou as taxas consequentemente. O aumento recente nas taxas é devido a um aumento na

taxa de delinquência entre as classes que historicamente apresentaram maior risco com a instabilidade da economia global e local geraram maior instabilidade, além disso a postura do Fed tem sido em favor de uma contração na política monetária.

Os investidores que emprestam fundos para adquirir retornos na plataforma, o fazem também através do site da companhia. Na interface, elaborada para ser simples e direta, é possível escolher como seu investimento será distribuído, ao ter acesso ao propósito do crédito, grupo de risco, atividade profissional, histórico de crédito, estado que a pessoa habita, entre outras i. É possível ver também seus ganhos com o investimento, atrasos de pagamento de juros e quantos defaults houveram até dado momento. Para diversificar o risco envolvido, o investimento total é dividido em partes de US\$25, e cada parte pode ser investida em um empréstimo diferente, assim caso haja default em um empréstimo o impacto sobre o investimento é reduzido.

Dentre as vantagens que essas companhias possuem, podemos listar: i) oferecem taxas de retornos melhores, para investimentos, que o típico CDB, com encargos mais baixos para os tomadores; ii) provisão de crédito para grupos que não conseguiriam pelos meios comuns; iii) maior valor social, os bancos estão associados no imaginário comum como exploradores de capita; iv) bancos podem gerar grandes perdas para a economia caso haja alguma suspeita de seleção adversa ou risco moral, se os depositantes suspeitarem que seus fundos estão sob perigo, como já visto diversas vezes, podem haver corridas bancárias que geram profecias autorrealizáveis e risco para o sistema financeiro. Os empréstimos P2P não possuem depósito, sendo apenas uma ponte para encontro entre indivíduos que buscam uma transação específica; v) inovação técnica que aumenta a qualidade e velocidade do serviço de empréstimos; vi) essas plataformas ajudam também pessoas a melhorarem seu score de crédito. Num estudo feito pela Lending Club, seus usuários em média melhoraram seu FICO score em até 33%.

Capítulo 2: **Regulação do mercado de P2P no Brasil e no mundo.**

O modelo de *crowdfunding* encontra em cada país uma forma de se encaixar nas regulações vigentes. Para cada caso, tendo como perspectiva a organização institucional pré-existente de cada país, a forma como esse modelo será regulado é determinado caso a caso. Essas leis se aplicam diretamente aos empréstimos P2P, já que são uma forma de empréstimo baseada em *crowdfunding*.

Nos EUA, um dos primeiros países a dar forma a um tipo de regulação para o modelo através do *JOBS act (The Jumpstart of Our Business Startups Act)* e do *Crowdfund Act* feito pela SEC (Securities and Exchange Commission) que garante algumas isenções fiscais para empréstimos nesse formato – o que causou certa controvérsia. Mas, ainda se perde uma parcela dos ganhos de P2P para os impostos a serem pagos sobre ganhos de capital superiores aos que incidem sobre os ganhos no mercado de ações.

Ainda, existem limites para a isenção sobre os fundos arrecadados. A seção 302 do *JOBS act** determina que os fundos arrecadados não podem ultrapassar USD \$1 milhão de dólares no período de 12 meses, e um investidor pode investir no máximo USD \$2.000 dólares ou 5% da sua renda se a sua renda ou patrimônio líquido for inferior a USD \$100.000.

A comissão europeia publicou um guia lançando as diretrizes pelas quais acredita que plataformas de arrecadação de crédito para pessoas online devem funcionar. A EBA (European Banking Authority) acredita que a diretiva de serviços de pagamento é a mais apropriada para P2P já que a plataforma em si não gera os empréstimos por si só, não configurando crédito ao consumidor em si, mas faz apenas o serviço de pagamento ao tomador e ao investidor em diferentes momentos no tempo. Também, a autoridade introduziu a ideia de que é necessário que sejam estabelecidas diretrizes iguais de atuação para o mercado em todos os membros da União Europeia, já que uma plataforma virtual não tem limites de atuação geográfica, o que pode gerar uma competição desigual fomentada por diferenças legislativas quanto ao assunto.

Atualmente no Brasil, devido às leis impostas pelo Banco Central, não pode haver empréstimo de forma direta, no mesmo formato feito pelas empresas de empréstimo direto entre partes existentes nos EUA e Europa, sem a regulação de uma instituição financeira. Nos países mais desenvolvidos, pelo fato do mercado financeiro ser mais desenvolvido e haver um pensamento a favor de inovações no mesmo há mais tempo, essa regulação já foi criada.

No Brasil, já existem formas de empréstimos em molde parecido, empresas como Biva e Nexoos. No entanto, essas se limitam a fazer intermédio entre investidores que buscam retornos mais altos e empresas, apenas, que buscam capital a um custo menor. A Biva, que provê empréstimos online para empresas no Brasil, é apenas um correspondente bancário de sua instituição financeira parceira, a Socinal, que é autorizada pelo BC a fazer empréstimos conforme a Lei Federal n. 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Essa empresa faz o serviço de análise de crédito dos tomadores utilizando as informações providas pelos clientes solicitantes e as conecta com os investidores interessados, mas todas as operações financeiras são originadas e lastreadas pela instituição financeira parceira, que é a emissora dos títulos de crédito.

Na maré internacional de fomento às *fintechs* que buscam revolucionar o mercado de crédito, no dia 30 de agosto, o Banco Central, disponibilizou uma consulta pública (sistema criado para coleta de opiniões da sociedade sobre temas importantes), na forma de edital, que lança as diretrizes para regular o que chama de Sociedades de Crédito Direto e Sociedades de Crédito entre pessoas por meio de plataforma eletrônica, em linha com sua agenda chamada de “BC+” (pilar “Crédito mais Barato”), o que tornaria legal o formato já existente de firmas de *P2P lending*. O edital torna legal que essas empresas operem no Brasil, mas com restrições como: Limite de R\$50 mil de investimento por parte do credor que não for investidor qualificado, ausência de cobertura dos empréstimos pelo Fundo Garantidor de Crédito, haver spread entre as taxas do tomador e do investidor, criar contratos derivativos dessas operações de crédito, que qualquer terceira parte se exponha, direta ou indiretamente, ao risco de crédito estabelecido entre as partes, entre outras regras que tornam o mercado em questão puramente P2P. O edital também indica que a entrada desses players pode auxiliar na eficiência do mercado de crédito do país, reduzindo o spread bancário, aumentando a segurança jurídica dos contratos, diminuindo

o custo de crédito ao tomador final e impacto positivo na economia real. A consulta está aberta a sugestões e terá seu formato finalizado no dia 17 de novembro de 2017.

A agenda BC+ faz parte de uma iniciativa do Banco Central, liderado por Ilan Goldfajn, de tornar suas atividades mais transparentes e trazer benefícios sustentáveis à economia brasileira. Quatro pilares de atuação foram estabelecidos, sendo crédito mais barato um deles, e, nessa linha, a instituição está em busca de formas de reduzir o custo de crédito ao consumidor. A inovação trazida por essas *fintechs* é uma forma de estimular competição no setor. Nas palavras de Ilan Goldfajn em entrevista⁶: “[...]A segunda questão é a das *fintechs* (startups financeiras). No mundo todo, um grande potencial de competição vem das tecnologias que mexem com os mercados. No começo, você deixa essas firmas trabalharem sozinhas. Em algum momento, elas vêm e pedem regulação. Eles sentem que estão precisando de um certo endosso do regulador. [...]”

Um ponto a ser levado em conta, é o cenário de crédito para o consumidor no Brasil. Após uma recessão muito forte que veio acompanhada de taxas de juros muito altas (taxas de juros reais altas inclusive), muitas empresas encontraram dificuldade de manter suas estruturas de capital, seja devido ao alto custo de capital ou devido ao alto custo de oportunidade na economia. Além disso, a forte recessão que atingiu o país diminuiu a demanda agregada na economia afetando o mercado em geral, o que diminuiu mais ainda o fluxo de caixa das empresas e sua capacidade de amortizar dívidas.

Vale ressaltar, que com o cenário negativo na economia, os provedores de empréstimo tradicionais, grandes bancos e instituições financeiras convencionais, se tornam mais cautelosas ao emprestar, aumentando os requisitos que as empresas precisam ter para receber dinheiro. Nesse contexto, os mais afetados, naturalmente, são as pequenas e médias empresas, e aqueles que estão buscando empreender, que por terem uma estrutura financeira mais frágil, com menos liquidez para honrar dívidas, e diferentemente das grandes empresas, que, normalmente, possuem mais dinheiro em caixa e tem uma relação melhor com os credores, justamente pelo fato de serem clientes de maior porte e relevância para os financiadores.

⁶ Jornal O Globo em 1 de outubro de 2017.

Nesse contexto, a importância do BNDES no mercado de crédito no Brasil, instituição gerida pelo governo para fomentar o crédito para as firmas, revelou o sistema de crédito dual no país. Enquanto algumas empresas conseguem empréstimos subsidiados a taxas baixas oferecidas pelo BNDES – em muitos casos, como amplamente divulgado recentemente, balizados por interesses escusos dos gestores da instituição e não pela dinâmica de mercado -, outras precisam se submeter ao crivo das instituições financeiras privadas que cobram taxas muito maiores. O resultado disso é taxas altas para todos e desvios no fluxo dos recursos que deveriam estar indo para as empresas que podem gerar maiores ganhos à sociedade nos mais variados âmbitos.

Portanto, podemos ver que o mercado de crédito baseado em P2P, que no final se baseia num contrato de empréstimo entre 2 ou mais partes, encontra diferentes desafios legais em cada nação que venha ser empregado. Assim, o modelo de negócio toma diferentes formas dependendo da legislação e das instituições com que se depara.

Capítulo 3: **Spread Bancário no Brasil, como a possível introdução de P2P**

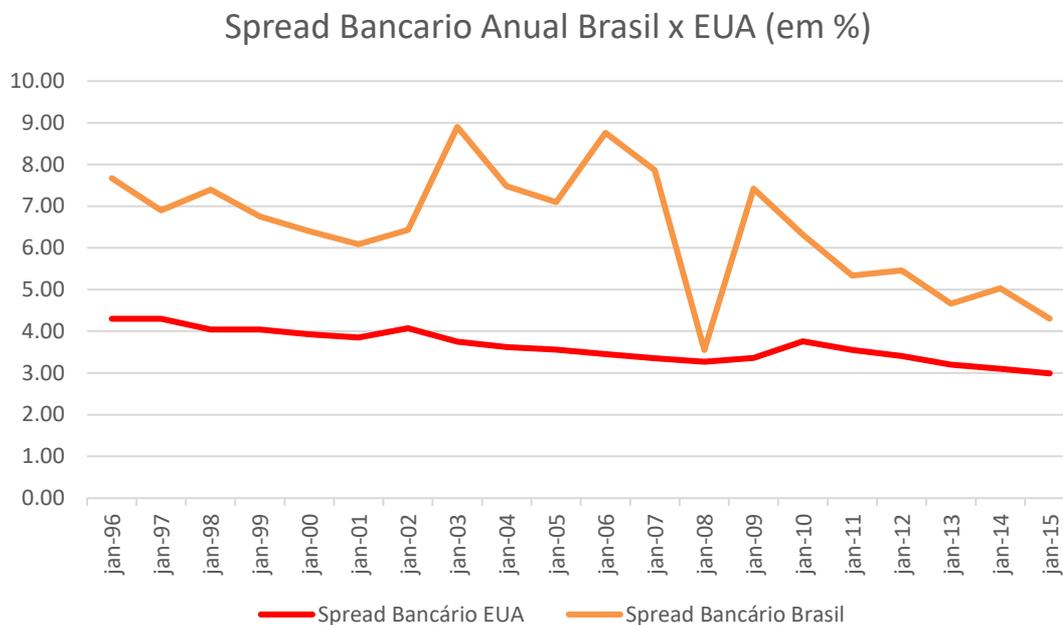
***Lending* pode afetar essa variável.**

Em um país como o Brasil, o spread bancário, diferença entre a taxa de remuneração do capital que as instituições financeiras emprestam e que as mesmas remuneram os depósitos que guardam, indica uma série de fatores conjunturais sobre a economia e o setor financeiro. Esse indicador tem poder explicativo para a competição no setor bancário e seus riscos, o que está fortemente ligado aos fatores macro e microeconômicos do país.

Pode-se resumir o spread bancário como o custo de intermediação de crédito cobrado pelos agentes do mercado financeiro, assim, um spread baixo denota um ambiente mais competitivo, com menos oportunidades de lucro para os provedores de empréstimos. Um spread mais alto evidencia maior oportunidade de lucro para os provedores e um custo maior para os financiados, mas também dá maior margem de proteção às instituições financeiras durante períodos de estresse na economia. Como essa variável está fortemente correlacionada com o estado do mercado financeiro, o BC está sempre a monitorando.

Olhando para o que ocorreu no mercado bancário brasileiro nos últimos 10 anos, fica evidente que a alta taxa de juros real na economia possibilitou um custo de oportunidade alto para os detentores de capital e um custo alto de financiamento. Os riscos estruturais da economia, volatilidade na taxa de juros e barreiras de entrada possibilitadas pela forte regulação das instituições são três fatores, dentre muitos, que levam o Brasil a ter um spread bancário alto no cenário internacional. No entanto, essa comparação entre economias deve ser feita com cuidado, pois deve-se levar em conta as diferenças

conjunturais entre os países e seus respectivos mercados financeiros. O gráfico abaixo⁷ mostra essa diferença:



Para explicar empiricamente o que determina o spread bancário *ex-ante* (decidido pelas instituições emissoras de crédito com base nas suas expectativas em relação à qualidade dele, no momento que o mesmo é emitido) no Brasil, uma série de estudos foram feitos. Olhando para os determinantes macroeconômicos, estudos como de da Silva, Oreiro, e de Paula (2006)⁸, concluíram que as taxas de juros, variável mais importante tanto em nível quanto em sua volatilidade, a inflação, crescimento da economia e requerimento de reservas pelo BC aumentam o spread à medida que crescem. Quanto maior a atividade econômica, mais os agentes tomadores de crédito estarão dispostos a pagar para se endividar, também quanto maior a Selic, maior o custo de oportunidade, e maior a instabilidade macroeconômica, então as instituições irão cobrar uma taxa maior sobre os empréstimos.

⁷ Fonte Federal Reserve Bank of St. Louis.

⁸ LEAL, R. M. Estrutura e Determinantes do Spread Bancário no Brasil após 1994: uma análise da literatura empírica. In: PAULA, Luiz F.; OREIRO, José L. (Org.) Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, Cap. 10.

Além disso, outros estudos, como de Bignotto e Rodrigues (2005), procuraram olhar para os fatores microeconômicos que afetam aumentando a diferença entre a taxa de captação e aplicação, como: custo administrativo, *proxy* de risco de crédito (provisão), índice de liquidez e tarifas de serviços, e tamanho do banco e *Market share* diminuem o *spread*.

Em estudo realizado por Dantas, Medeiros e Capelletto (2011) para o Banco Central, para explorar melhor a perspectiva *ex-post* dos determinantes do *spread*, diferença das receitas efetivas das aplicações financeiras e custos efetivos de captação, no qual fica mais fácil entender os fatores microeconômicos que determinam o resultado. Isso ocorre, pois conseguimos apurar efetivamente o risco das carteiras de crédito das instituições, os custos com que elas se deparam e o cenário econômico que enfrentam ao longo dos empréstimos, não mais apenas estimativas.

Dentre as hipóteses testadas no trabalho, as relacionadas com campos que os empréstimos *P2P* estão relacionados, são: se o risco de crédito aumenta o *spread*, se o tamanho de cada instituição no mercado diminui a taxa que ela cobra, se a proporção das despesas administrativas cobertas pelas receitas de serviços diminui o *spread*, se o nível de concentração no mercado financeiro teria relação positiva com o *spread*, entre outras hipóteses.

Utilizando um modelo de regressão em que a variável dependente era o *spread* bancário no país com dados em painel dinâmico de 197 instituições entre os anos de 2000 e 2009, conclui-se que quanto maior o risco de crédito da carteira das instituições, maior o *spread*. Dessa forma, empresas que realizam empréstimo direto entre pessoas poderiam entrar como agentes capazes de atrair tomadores mais arriscados, tirando os clientes e diminuindo a taxa que as outras instituições convencionais cobram, afetando negativamente o *spread*.

Também, chegou-se ao resultado que a variável tem uma correlação negativa com a concentração de ativos em determinadas instituições, o que evidencia que elas transferem uma parte dos ganhos de escala aos tomadores. E, positiva com o grau de concentração do sistema financeiro, demonstrando que a queda na competição, aumenta o custo de intermediação.

No entanto, não foi encontrada relação com como o aumento da receita cobre as despesas administrativas. Isso demonstra que um aumento na receita não traduz queda na taxa ao tomador, assim, as instituições não repassam seu aumento de receita para os consumidores, como encontramos nos argumentos expostos pelos gestores de muitas dessas empresas emprestadoras.

Traçando um paralelo com experiências em outros países, Roure, Pelizzon e Tasca (2016), tentam mostrar como as plataformas de P2P se encaixaram no mercado de crédito alemão. Para isso, utilizaram duas regressões para entender quais fatores determinam a elasticidade do volume de crédito para a Auxmoney e para os bancos convencionais (resultados na tabela em anexo). A variável dependente foi o log do volume emprestado em cada um dos agentes por mês e por estado, e os regressores foram: a taxa de juros de mercado, a taxa de juros nominal cobrada na plataforma, a mesma taxa para bancos, as duas taxas de juros ajustadas pelo risco médio de cada um dos tipos de emprestadores⁹, probabilidade de *default* dos tomadores na P2P (com base no score dos candidatos), a mesma probabilidade para tomadores de bancos, um intercepto e um vetor de variáveis de controle por estado (índice de inflação, crescimento do PIB local e desemprego), variáveis de efeito fixo dos estados (característica de tamanho e demográficas do estado) e um lag para eliminar qualquer possibilidade de auto correlação.¹⁰

Os resultados para o volume de P2P, incluindo e excluindo as variáveis de controle, mostrou que uma relação negativa e significativa entre o volume e a taxa de juros cobrada pela plataforma. A taxa livre de risco tem uma relação negativa com o volume e o risco também. Concluiu-se também, que ao utilizar na regressão somente a taxa de juros ajustada ao risco e o risco do crédito, um aumento da taxa de juros ajustada a risco diminui o volume e o aumento do risco também tem este efeito. Isso mostra que a plataforma segue a lógica de um aumento do volume quando as taxas

⁹ Dada pela fórmula: $1 + r = (1 - \pi) \times (1 + i) + \pi \times RR$, onde i é a taxa nominal de juros cobrada, π a probabilidade de *default* e RR a taxa de retorno em caso de *default* (que nesse caso é dada como 0).

¹⁰ Tabela em anexo.

caem (não somente por uma variação no risco dos candidatos), e a relação no risco mostra que existe aversão a risco na taxa.

As regressões nos volumes dos bancos são difíceis de interpretar devido aos grandes estímulos de liquidez promovidos pelo Banco Central Europeu na época, que derrubaram fortemente a Euribor¹¹. A principal conclusão foi que a taxa de juros cobrada não afeta negativamente o volume, o que pode evidenciar que o mercado de crédito bancário está sendo impulsionado pelo lado da oferta expansiva.

Também, realizaram outras duas regressões semelhantes a primeira, mas agora incluindo: a diferença entre as taxas de juros nominais dos bancos e da Auxmoney e a diferença da probabilidade de default para cada um dos volumes, e, apenas na regressão da Auxmoney, o volume emprestado pelo banco no período anterior.

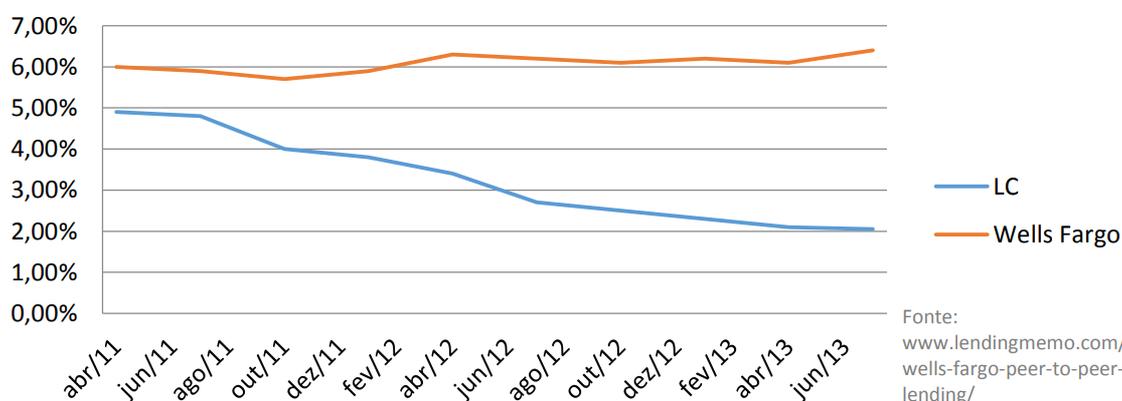
Esse segundo estudo mostrou uma relação positiva entre o volume emprestado pela Auxmoney e a diferença da taxa cobrada pela plataforma e a dos bancos. Isso mostra que quanto mais diferentes os clientes de P2P são diferentes (em termos de risco, dado pela taxa de juros) dos clientes dos bancos, mais eles emprestam. Além disso, utilizando olhando para o volume anterior do banco no estado, o efeito mostra que a plataforma está emprestando mais aonde os bancos não estão.

Os autores concluíram que com os 2 efeitos observados acima, a plataforma está servindo aos clientes com maior propensão a risco e com perfis diferentes dos que tomam normalmente nos bancos. Ao calcular que a taxa de juros ajustada ao risco, já que os clientes que procuram estas plataformas são normalmente pessoas com dificuldades de conseguir recursos por apresentarem um risco maior, cobrada está em linha com as taxas cobradas para empréstimos similares nos bancos. Os autores mostram que as plataformas estão fazendo isso sem realizar um comportamento predatório de abaixar as taxas para ganhar mercado, ganhando clientes ao preencher lacunas no mercado.

¹¹ A Euribor (acrônimo de *European Interbank Offered Rate*; em português: "taxa interbancária oferecida em euro") é uma das principais taxas de referência do mercado monetário da zona euro. (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Euribor>)

Outra vantagem, em relação às instituições tradicionais, são os custos operacionais extremamente reduzidos dessas empresas. Por não possuírem grandes estruturas, cofres e outros custos que os bancos convencionais possuem, esse tipo de negócio apresenta vantagem operacional. A companhia possui 200 funcionários, um escritório e uma fazenda que serve para seus servidores em Nevada, sendo capaz de emitir bilhões de dólares em empréstimos. Numa comparação com o banco Wells Fargo, que possui mais de 9.000 filiais e 270.000 empregados, nota-se como a Lending Club vem apresentando vantagem nessa área através da razão dos seus custos operacionais em relação ao seu lucro operacional bruto:

Razão custo op./ lucro op. bruto- Lending Cub Vs. Wells Fargo



Não coincidentemente, a Wells Fargo emitiu uma nota proibindo seus funcionários de tomarem empréstimos em plataformas P2P. Segundo a empresa, esse serviço já é uma concorrente direta. Toda essa vantagem pode ser evidência de mais um caso em que a tecnologia substitui, completa ou parcialmente, um modelo de serviço atrasado. Embora os bancos comerciais ainda possuam grande importância em inúmeras funções para a economia, é de se levar em conta a evolução do modelo para o mercado de crédito ao consumidor.

Por fim, é evidente que a introdução de empresas de empréstimo P2P teria um efeito negativo sobre o *spread* no país. Mesmo sabendo que o Brasil possui uma diferença profunda em relação a Alemanha nos âmbitos econômicos e sociais, o que

pode se extrair do caso alemão é, sobretudo, os efeitos que essa inovação teve sobre o mercado. Mesmo em um país com baixas taxas de juros e com políticas constantes de fomento ao crédito, essas plataformas tiveram efeitos significantes ao atrair pessoas com perfil mais arriscado. No Brasil, em um contexto de taxas de juros mais altas e maior aversão ao risco das instituições financeiras, há de se considerar que os empréstimos no formato P2P teriam uma alta demanda. No entanto, um fator limitador é a falta de acesso à internet a parte representativa da população brasileira.

Essas empresas seriam capazes de gerar maior competição no mercado e captar empréstimos de tomadores mais propensos a risco. Nesse sentido, faz sentido para os reguladores, que desejam gerar maior eficiência ao setor de crédito no Brasil, introduzirem leis que permitam essas plataformas a operar para um mercado mais abrangente no país. E, que essas venham a ter efeitos negativos sobre o custo de intermediação no país e, por conseguinte, melhorar as condições de acesso a crédito.

Capítulo 4: **O potencial transformador de crédito via plataformas para o problema de assimetria de informação.**

O uso da tecnologia vem mudando profundamente a forma como muitos mercados funcionam, e é inevitável de se imaginar que o mercado de crédito também será. Desde o início do Crowdfunding até o seu desenvolvimento que proporcionou a criação de plataformas de empréstimo P2P que vemos hoje. Para Bellefame (2015), o fenômeno criou mercados que antes não existiam. As redes sociais e crowdsourcing (processo no qual indivíduos ou organizações obtêm informações e ideias através de contribuições de outros na internet) tornaram esse fenômeno uma tendência mundial, pois o processo de investir numa empresa tornou-se muito mais direto e fácil para muitos que antes não tinham acesso a isso, como pequenos investidores e simpatizantes de causas pontuais.

O mesmo se qualifica para os que buscam empréstimo, muitas pessoas e empresas agora conseguem se conectar com milhões pessoas que buscam emprestar seu dinheiro para as mais variadas causas. Há de se atribuir muito do sucesso dessas plataformas de empréstimo ao ideal de *social finance*, mas predominantemente a tecnologia é o fator chave, pois se mostrou uma ferramenta robusta para dar acesso à crédito. Além disso, ela possibilita aos emprestadores ter acesso a um espectro maior investimentos de crédito com potencial de diversificar o seu risco, fazer um acompanhamento em tempo real do seu resultado e reconhecer melhor os candidatos a recebê-los¹².

A valorização crescente de termos como finanças sociais e mercados com menos intermediadores para pequenos investidores que procuram o mercado de renda fixa, está intrinsecamente ligado ao modelo em questão. Vale agora investigar se o modelo que encontramos em diversos países é mesmo eficiente como canal de intermediação e, ao mesmo tempo, conseguir mitigar os riscos que qualquer crédito financeiro envolve. Para Morse (2015), esse modelo tem a capacidade de mudar profundamente o mercado de crédito de pessoas, pelo menos para algumas. Além disso, a ideia de uma plataforma na qual pessoas com diferentes ideias e que não se conhecem possam se encontrar e, com

¹² Einav, Jenkins, and Levin (2013)

base nas simples informações encontradas ali, realizar a tarefa que até hoje é feita predominantemente pelas instituições financeiras tradicionais (que durante centenas de anos desenvolveram métodos elaborados para distribuição de fundos para tomadores seguros), se mostra um tanto problemática à primeira vista.

Em propostas de financiamento que se organizam como *crowdfundings* de fato possuem um problema maior de assimetria de informação. Em algumas plataformas os candidatos a empréstimo sinalizam claramente para os investidores suas intenções, provendo informação como descrição do projeto, score de crédito, entre outros, enquanto em outras plataformas não. Resolver esse problema para as plataformas de p2p, através dos desenhos dos contratos firmados para a execução do que estas se propõem, é a chave para se desvendar se elas possuem algum tipo de vantagem em relação aos bancos (pelo menos para alguma parcela da população).

Afim de entender os problemas que essa tecnologia encontra, precisamos entender o perfil dos investidores e dos que procuram fundos nessas plataformas. Sabe-se que aproximadamente 80% dos investimentos nos 2 maiores sites americanos (Lending Club e Prosper) são feitos por investidores institucionais (fundos de investimento) e o restante é feito por investidores individuais¹³. Além disso, deve-se explorar a outra ponta dos financiamentos.

Do lado dos investidores esses empréstimos podem ser vistos como produtos de renda fixa que podem se desenhar como um *bond* com pagamento do valor de face (pagamento único no vencimento) ou com pagamentos periódicos (como cupons). Como qualquer instrumento do tipo, os riscos são: mudanças nas variáveis macroeconômicas como: inflação e taxa de juros de mercado, que podem gerar um alto custo de oportunidade ao investimento; risco de seleção adversa e risco moral, que se constituem respectivamente em selecionar um crédito com risco maior que o desejado ou, por falta de alinhamento correto de interesses, o tomador tenha incentivos perversos para o uso do dinheiro o que aumento o risco, ambos podem culminar em *default* do crédito, e riscos próprios desse mercado como: risco de mudanças na legislação; risco de pagamento antes do vencimento, o que gera fluxos de caixa imprevistos; a ausência

¹³ Financial times 5 de Outubro de 2014

de um mercado secundário, o que não permite troca de mãos do crédito e afeta bruscamente a sua liquidez e, por consequência, precificação. Mas, algumas plataformas maiores, como Prosper e Lending Club, já conseguiram criar mercados secundários.

Utilizando o estudo de Morse (2015) dos resultados dos empréstimos feitos no primeiro trimestre de 2013 da Lending Club, 12 meses após o início das operações, 4,44% dos empréstimos estava em risco (2,16% com pagamentos atrasados e 2,28% em *default*). Em estudo realizado por Roure, Pelizzon e Tasca (2016), num estudo sobre o mercado de P2P na Alemanha (utilizando dados da plataforma Auxmoney), a probabilidade de default na plataforma era de 7,27% (com desvio padrão de 3%) entre janeiro e agosto de 2011.

O site da empresa também estima que o retorno histórico da plataforma até 2013 foi de 7,2% ao ano. Traçando uma comparação o Barclays Fixed ABS Index* (que reúne um pool de títulos lastreados em dívidas de consumidores) teve um retorno de 4,4% no mesmo período e os *investment-grade corporate bonds* da Barclays tiveram um retorno de 5,49% no período. Isso demonstra que a diminuição nos custos de intermediação existe para plataformas como a Lending Club*(falar dos trabalhos que calculam mais ou menos o custo de intermediação convencional).

No entanto, essa comparação de retorno não pode ser feita diretamente. O risco envolvido no ABS Index é um pouco diferente dos empréstimos P2P e envolve uma quantidade de ativos muito maior do que o volume financeiro movimentado pelas plataformas, que denota uma alocação de recursos muito mais trabalhosa e com mais riscos que precisam ser mitigados. Então, levando em conta apenas as debentures de empresas, temos um aumento de 1,5% no lucro que pode ser atribuído aos ganhos de desintermediação e/ou maior exposição a risco.

Outros ganhos para os investidores são a possibilidade de diversificação de risco de portfolio, devido a capacidade de investir em créditos de setores nos quais não poderia alocar e investir em locais geograficamente distantes. Nesse contexto, criou-se a possibilidade de investidores de variados portes, incluindo os pequenos e médios que antes não tinham acesso aos produtos do tipo, investirem em créditos de consumo variados de tipos com durations mais curtas do que os títulos de empresas

convencionais e retorno competitivo. Assim, foi possível difundir uma proteção à riscos de determinados setores para os que antes não tinham acesso.

Do lado dos que procuram recursos, pode-se fazer uma abordagem ampla sobre o que determina que um indivíduo ou empresa procure esse modelo de financiamento e o seu perfil de risco. Dessa forma, será possível entender qual o papel do P2P no mercado de crédito. Precisa-se também entender como esse modelo pode mitigar problemas de seleção adversa e risco moral.

Sabe-se pela literatura que bons relacionamentos são muito importantes para conseguir financiamento nos bancos, além de bom histórico de crédito e situação financeira. De acordo com Morse (2015), não há motivo para não crer que o mesmo se qualifica para o mercado de P2P. Crowdfunding se estabelece na ideia de que indivíduos com características em comum (profissionais, sociais, etc.) possam ter informações que não são propriamente observáveis para as plataformas, e que tenham efeitos positivos ou negativos sobre a decisão de investir em potenciais tomadores, diminuindo o problema de assimetria de informação.

De fato, essa proximidade pode se aplicar de variadas formas na plataforma, e Morse (2015) testa isso na sua pesquisa. A primeira abordagem se baseia na ideia de que investidores podem escolher créditos de pessoas com quem tem conexões sociais. Prosper, Freedman e Jin (2014) inferiram que quando um investidor conhece o candidato os resultados de retorno foram maiores, mas apenas quando esse mesmo investidor financia o mesmo, ou seja, quando ele se arrisca. Nesse caso o investimento tem um retorno melhor do que o de um pool de candidatos desconhecidos. O oposto se configura quando o investidor conhece o candidato e apoia o investimento, mas não coloca seu próprio dinheiro. Então, o ganho de informação só se configura quando o investidor de fato arrisca no candidato.

Outra forma de conexão se baseia em tentar entender se as narrativas encontradas na descrição do candidato, que podem descrever outras características pessoais adicionais às mandatórias como: condições econômicas, contexto do empréstimo, situação familiar, entre outras, possuem alguma informação sobre o

mesmo. Aqui, é essencial levar em conta que ao mesmo tempo essas descrições podem querer criar algum viés indesejado no investidor.

O autor conclui que essas informações adicionais têm potencial de conter informações que indiquem o risco de crédito dos indivíduos. No entanto, podem gerar viés na seleção dos investidores. Michels (2012) utilizou um algoritmo computacional para verificar se os candidatos incluíram 9 informações adicionais, de veridades verificáveis ou não e que não afetam o grupo de risco do candidato, e concluiu que a cada informação adicionada o nível de default caía em 5%. Entre os itens mais importantes estavam o motivo do empréstimo, outros financiamentos existentes e o motivo de baixo *score* de crédito.

Outros fatores que podem ser relevantes para indicar alguma proximidade com o candidato são: identificação profissional, pela qual um investidor pode achar que pelo fato de praticar a mesma profissão, ele possui alguma informação adicional sobre o risco financeiro que a mesma envolve*(ideia de que um artista pode reconhecer outro bom artista); indicadores econômicos locais aonde vive, Crow e Ramcharan (2013) concluíram que a queda de um desvio padrão no índice de preços das propriedades imobiliárias locais está associada a um aumento de 2% na taxa de *default* nos empréstimos da Prosper - muito importante durante a Grande Recessão. Mesmo que esses índices também são usados pelos provedores de crédito tradicionais, elas são divulgadas com *lags*. Dessa forma, um investidor que habite o local pode notar rapidamente a mudança nos preços dos ativos imobiliários e usar isso a seu favor.

Outra possibilidade citada por Morse é o uso de *Big Data* para inferir sobre o risco dos indivíduos. Lin, Prabhala e Viswanathan (2013) mostram que a existência de informação sobre o círculo social de uma pessoa nas redes sociais se mostrou uma ferramenta útil, indivíduos que pertencem a um grupo de pessoas que possuem bons *scores* de crédito conseguem os recursos mais rápido, a uma taxa mais baixa e apresentam menos risco. Mas, essa conclusão pode levar os provedores a estereotiparem os candidatos, o que gera perda de competitividade à plataforma que faz uso dessa estratégia. Além disso, se isso se aplicar na realidade, os provedores de crédito teriam que cada vez mais utilizar os serviços das empresas que armazenam e analisam *Big*

Data, e perder ganhos de desintermediação se não houver competição na área e cada vez mais invadir a privacidade das pessoas.

Até agora, olhou-se sobretudo para o processo de escolha de crédito, na tentativa de minimizar problemas de seleção adversa. Essas qualidades do modelo, no entanto, conseguem reduzir a possibilidade de risco moral também? Como dito acima, o fato de ter-se uma conexão pessoal com o investidor reduz a taxa de default num empréstimo, essa redução pode estar vindo justamente de uma redução no risco moral. Mas, em estudo de Lu, Gu, Ye, e Sheng (2012), notou-se que quando algum conhecido não paga o empréstimo, isso gera uma propensão maior no indivíduo a não pagar. Isso pode ser via redução do estigma sobre se tornar inadimplente. Mas, esse argumento se aplica a qualquer forma de crédito, então é um problema intrínseco a qualquer crédito ao consumidor.

Assim, fica evidente que podem haver ganhos de informação que reduzem o problema de assimetria de informação, esse fato pode ser visto como uma sabedoria da multidão. Sabe-se que muitas empresas e investidores se comportam com base no que outros estão fazendo, seja na alocação de seus recursos, seja no comportamento dos consumidores numa loja, essas informações são valiosas para prever resultados. Especificamente na plataforma de P2P, todos os fatores que levam investidores a escolher determinados créditos por características privadas ou não do tomador, também tem o efeito de atrair mais investidores, possibilitando mais recursos ao tomador e assim diminuindo sua chance de não pagar – uma forma de profecia auto-realizável.

Ou seja, se os investidores possuem algum tipo de informação privada sobre um candidato, outros irão preferir esse crédito por notar que está sendo mais demandado. Berkovich (2011)¹⁴ realizou esse estudo nas plataformas testando como informações privadas afetam o risco do candidato, e chegou a conclusão que o uso de informação privada melhora o resultado dos empréstimos.

¹⁴ Berkovich, E. (2011). Search and herding effects in peer-to-peer lending: Evidence from prosper.com. *Annals of Finance* 7(3), 389-405.

Isso indica que essas plataformas possuem potencial alto para realizar o trabalho de seleção de empréstimos graças às suas diferenças em relação à abordagem das instituições convencionais.

Conclusão

As startups que utilizam tecnologia para prover serviços financeiros, também conhecidas como *Fintechs*, são interfaces capazes de conectar emprestadores e pessoas que desejam utilizar seus fundos vem se tornando populares a uma escala cada vez maior. Sites de *crowdfunding*, plataformas de alternativas de câmbio de moedas, criptomoedas, entre outros, possuem como característica marcante o fato de serem fluxos financeiros que não necessitam de instituições depositárias ou financeiras, governos e bancos centrais para existirem. Como inúmeras vezes a história nos mostrou, inovações tecnológicas podem, em períodos médios ou longos de tempo, tornar obsoletos serviços antes considerados insubstituíveis e necessários para o funcionamento da sociedade. Mas, não se tem certeza ainda se essas empresas terão o mesmo impacto no seu mercado que outras como Uber e Airbnb vem tendo.

Muitos acadêmicos acreditam que de fato essas plataformas tem o poder de mudar o mercado de empréstimos, direcionando-se para uma parcela representativa da população. As mudanças promovidas por elas geram competitividade ao setor em que atuam, além de operarem em estruturas mais baratas.

Ainda, esses sites conseguem fazer um processo semelhante ao empregado pelas instituições tradicionais, que por muitos anos desenvolveram ferramentas, para selecionar quem são os tomadores arriscados e quem são os menos. A difusão de *Big Data* e a possibilidade de investidores se conectarem com pessoas das quais possuem um mínimo de informação adicional à que todos os outros na plataforma tem acesso, é possível auferir algum tipo de vantagem aos demais.

Fontes de dados:

- Papers do Social Research Network. < <http://www.ssrn.com/en/> >
- Sites das companhias Lending Club e Prosper -
<<https://www.lendingclub.com/>> < <https://www.prosper.com/> >
- Reports de agentes financeiros. < <https://fred.stlouisfed.org/>>
- <http://www.bcb.gov.br/>
- <https://biva.com.br/>.

Bibliografia:

- Determinantes do Spread Bancário Ex-Post no Mercado Brasileiro - José Alves Dantas, Otávio Ribeiro de Medeiros, Lúcio Rodrigues Capelletto. (2011).
- Peer-to-Peer Rental Markets in the Sharing Economy. Fraiberger, Sundararajan. NYU Stern School of Business Research Paper.
- Peer to Peer Lending in Small Businesses. Mach, Carter, Slattery. FED working paper 2014.
- The Business Model and Economics of Peer-to-Peer Lending. Milne, Parboteeah. ECRI .
- Why Peer-to-Peer Lending Will Replace American Banking. Simon Cunningham.
- How Does P2P Lending Fit Into the Consumer Credit Market? - Roure, Pelizzon e Tasca (2016).
- Peer-to-Peer Crowdfunding: INFORMATION AND THE POTENTIAL FOR DISRUPTION IN CONSUMER LENDING – Adair Morse (2015)
- DETERMINANTS OF INTEREST RATE OF PEER-TO-PEER BUSINESS LOANS – Tomi Hietala (2016).