

O que torna uma campanha de crowdfunding de recompensa exitosa?

1. Israel José dos Santos Felipe

Ph. D. em Finanças
Professor e Pesquisador. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).
Mariana, Brasil
Pesquisador Associado do Núcleo de Investigação em Políticas Económicas e Empresariais (NIPE) Universidade do Minho
Rol del autor: intelectual
israelfelipe@ufop.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-8608-0029>

2. Guilherme Lúcio de Souza Figueiredo

Administrador
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).
Mariana, Brasil
Grupo de Estudos e Pesquisas em Economia, Finanças e Métodos Quantitativos – UFOP
Rol del autor: comunicativo
guilherme.figueiredo@aluno.ufop.edu.br
<http://orcid.org/0000-0002-2411-1368>

Resumo: esta pesquisa buscou investigar quais elementos ligados ao perfil dos projetos de *crowdfunding* podem ser críticos para o êxito das campanhas de financiamento. A base de dados considerada pelo trabalho foi cedida pela plataforma Bookstart, na qual foram analisadas 151 campanhas de financiamento. Utilizou-se da modelagem Probit para estimar o efeito que a meta de financiamento, o tempo de exposição da campanha, o número de apoios e as recompensas prometidas em trocas das contribuições exercem sobre o êxito das campanhas. Como análise adicional e robustez, essas variáveis foram estimadas via regressão Lasso. Os principais resultados indicam que campanhas com metas financeiras mais altas são menos bem-sucedidas, por sua vez, campanhas que apresentaram maior tempo de exposição, aquelas que contabilizaram um maior número de apoios e ofereceram um maior volume de recompensas, revelaram-se mais exitosas. Assim, esse estudo recomenda que tais elementos, considerados críticos para o êxito das campanhas de *crowdfunding*, sejam gerenciados com a devida atenção dos empreendedores, dos gestores de plataformas virtuais e dos contribuintes, pois todos foram capazes de impactar o *fundraising* das campanhas.

Palavras-chave: campanha de *crowdfunding*; empreendimentos coletivos; êxito das campanhas; perfil dos projetos.

Citação Sugerida: dos Santos Felipe, I. J. & de Souza Figueiredo, G. L. (2021). O que torna uma campanha de crowdfunding de recompensa exitosa?. *Innovar*, 31(81). Em imprensa.
<https://doi.org/10.15446/innovar.v31n81.95570>

JEL Codes: G3; C3; L26.

Recebido: 26/11/2019 **Aprovado:** 18/3/2021 **Pré-impressão:** 12/5/2021

Introdução

Diante de cenários econômicos cada vez mais competitivos, empreender se torna uma tarefa difícil quando não se consegue obter o crédito necessário para iniciar determinado projeto (Will *et al.*, 2016). A partir desse percalço, empreendedores emergentes estão buscando alternativas para a falta de crédito por meio do *crowdfunding* (De Buysere *et al.*, 2012). Pequenos empreendimentos, cujas produções dependem de inovação, já aderem ao *crowdfunding* há algum tempo e, de acordo com Mollick e Robb (2016), como consequência da falta de garantia exigida pelas instituições tradicionais de crédito, o financiamento à inovação desses negócios ocorre de forma limitada, mas promissora.

Boa parte das opções tradicionais de financiamento exigem diversas garantias e custos altos relativos ao desenvolvimento do negócio em questão, porém, no *crowdfunding*, acontece o inverso. Basta o empreendedor desenvolver um plano de viabilidade de seu negócio e enviar para uma plataforma de financiamento, a qual aprovará ou não o empreendimento e o disponibilizará ao público (Felipe, 2015). Isso serve para fortalecer a ideia de que os custos envolvidos no mercado de *crowdfunding* são bem mais reduzidos, pois nele a provisão de recursos financeiros é diluída para uma grande parcela de pessoas. Outra vantagem do *crowdfunding* está no fato de ele oferecer produtos ou serviços a preços mais baixos do que os negociados tradicionalmente (Strausz, 2017). Além disso, esse modelo financeiro tem estimulado a inovação social e o empreendedorismo local de várias cidades (Agrawal *et al.*, 2011).

Como no *crowdfunding* os *backers* e os empreendedores podem se comunicar antes mesmo de a campanha de financiamento ser finalizada, as relações sociais e financeiras entre esses indivíduos têm aprimorado o jeito coletivo de se fazer negócio (Strausz, 2017). Menos incerteza, mais qualidade, menores preços, maior diversidade e trocas sociais são aspectos bastante apreciados pelos entusiastas desse mercado (De Buysere *et al.*, 2012). Somado a isso, os empreendedores podem ter noção mais correta do seu mercado consumidor e, assim, oferecer produtos direcionados e mais cativantes.

O apoio que a “multidão” fornece aos negócios coletivos, seja em nível de alocação de recurso financeiro e de expertise, seja de divulgação (Hu *et al.*, 2015), tem disseminado o *crowdfunding* como um mecanismo capaz de superar as limitações financeiras tradicionais, especialmente do financiamento para os pequenos negócios e os empreendedores individuais (Cosh *et al.*, 2009). Essa característica reforça a ideia de inovação financeira por todos os sistemas (modelos) de financiamento via *crowdfunding* (Tomczak & Brem, 2013). Mollick e Robb (2016) corroboram esse pensamento e argumentam que é natural surgirem novos modelos financeiros para contornarem as barreiras habituais de entrave ao financiamento e ao empreendedorismo social, no entanto mais estudos devem examinar o funcionamento deles.

Nesse sentido, alguns trabalhos têm buscado investigar os fatores que tornam campanhas de *crowdfunding* exitosas. Os *drivers* de sucesso dos empreendimentos coletivos devem ser distintos, particularmente por causa da peculiaridade de cada modelo de negócio utilizado pelas plataformas de *crowdfunding* (Butticè *et al.*, 2017). Mollick (2014) analisou o mercado americano de *reward crowdfunding* (recompensas) e concluiu que projetos que apresentam menores metas de financiamento, que oferecem mais recompensas e que apresentaram menor atraso na entrega dessas recompensas têm maior probabilidade de êxito.

Belleflamme *et al.* (2014) afirmam que a finalidade da negócio, como por exemplo, ser social ou não, pode impactar na chance de êxito da campanha. Por sua vez, Burtch *et al.* (2013) sugerem que o tempo em que o empreendimento fica on-line e os recursos direcionados à propaganda do início do *fundraising* da campanha possam exercer efeito motivador na participação financeira das pessoas. Frydrych *et al.* (2014) alegam que o alvo do financiamento (meta) e a quantidade de recompensas das campanhas são recursos valiosos para o sucesso do negócio coletivo. Os itens de pouco valor prometidos em troca dos investimentos (Vukovic *et al.*, 2010) e os de nenhum valor econômico, mas de valor subjetivo (Kazai, 2011), também são bons *drivers* do êxito dos empreendimentos coletivos (Cholakova & Clarysse, 2015).

Por mais que alguns estudos tenham apontado inicialmente alguns elementos que são importantes para o desenvolvimento de uma campanha de financiamento via *crowdfunding*, a literatura revela que ainda existe muito espaço para a investigação sobre o êxito das campanhas (Butticè *et al.*, 2017). Ademais, existem diversos mercados que não foram devidamente explorados, como o brasileiro (Felipe, 2015).

Com relação ao mercado brasileiro de *crowdfunding*, sabe-se até o momento que existem fatores motivadores, tais como “ajudar os outros”, “apoiar uma causa”, “receber recompensas” e “fazer parte de uma comunidade” que podem induzir as pessoas a participarem do *crowdfunding*, de acordo com Monteiro (2014). Além disso, uma boa divulgação e a importância do empreendimento podem ser fatores úteis para a arrecadação de recursos provenientes do *crowdfunding*, segundo Amedomar (2015). Estratégias exclusividade, pré-compra e cocriação do empreendimento são fatores relevantes para a obtenção de recursos coletivos (Araújo, 2017); por último, que projetos de *crowdfunding* que estavam localizados em áreas mais desiguais, do ponto de vista econômico, podem ser mais bem-sucedidos que os demais (Felipe, 2017).

Dessa forma, fica nítida a lacuna de maiores informações sobre a dinâmica do financiamento de campanhas realizadas no cenário brasileiro de *crowdfunding*, especialmente com relação a quais atributos do perfil dos empreendimentos podem ser considerados críticos para o êxito das campanhas. Assim, o objetivo do trabalho é investigar o que torna uma campanha de *crowdfunding* exitosa, a partir da consideração do perfil dos empreendimentos. Butticè *et al.* (2017) argumentam que existem variadas plataformas de financiamento coletivo e que são distintos os elementos

críticos para o sucesso das iniciativas coletivas, ou seja, ainda existe muito a ser investigado nesse mercado (Giudici *et al.*, 2018).

O presente trabalho foi organizado em seis seções. A primeira seção apresentou a introdução. A segunda seção descreve a revisão da literatura, na qual destacamos inovação e *crowdfunding*, e os elementos críticos para o êxito das campanhas de financiamento dos projetos coletivos. Na terceira seção, as hipóteses investigadas são comentadas. Em seguida, detalhamos a metodologia do estudo. Na quinta seção, apresentamos e discutimos os achados do trabalho e, por último, explicamos as contribuições e os limitadores da pesquisa.

Revisão da literatura

Inovação e crowdfunding

A inovação sempre foi um fator determinante para o crescimento econômico e tecnológico de uma sociedade (Brown *et al.*, 2009). Inovar é um processo custoso, que demanda grande quantidade de recursos para se iniciar ou até mesmo para manter um projeto ativo. Ademais, os resultados dos investimentos em inovação são incertos e o seu risco é alto (Chesbrough, 2010). Para Chesbrough (2010), a inovação se dá por meio da criação e do acesso ao crédito. Entretanto, de acordo com Ryan *et al.* (2014), a concessão de crédito para a inovação tende a ser escassa devido à sua incerteza de retorno e ao seu alto risco. A oferta de tal crédito ocorre, especialmente, através de instituições financeiras (Berger & Udell, 1998), nas quais a concessão do capital requerido pelo empreendedor depende de uma série de fatores, tais como taxa de juros elevada, garantias e um conjunto de informações financeiras, tornando o acesso a esse capital cada vez mais difícil (Berger *et al.*, 2005).

Para Berger *et al.* (2011), os grandes negócios que concentram boa parte do capital não sofreriam competição com empreendimentos que estivessem emergindo no setor. Portanto, a concentração de mercado por parte das grandes companhias se tornaria um empecilho para a obtenção de crédito por parte das companhias menores, que estariam inertes e não conseguiriam inovar seus produtos e processos. Essa falta de competição no mercado torna a economia estagnada, de forma que poucas organizações estariam controlando o mercado e a oferta de produtos, assim como a de empregos diminuiria.

Dessa forma, embora a concessão de créditos a pequenos empreendimentos tenha sido uma barreira ao investimento à inovação, novas formas de obtenção de crédito estão tornando viável a competição com os empreendimentos já consolidados no mercado (Yeh *et al.*, 2019). Hildebrand *et al.* (2016) alegam que a prática do pagamento de altos juros cobrado pelas instituições bancárias para a concessão de crédito e os colaterais exigidos para a formalização do contrato estão induzindo os pequenos empreendedores a buscarem outros meios para obter o capital necessário para iniciar ou manter os seus projetos.

Hall e Lerner (2010) defendem que o *venture capital* pode ser uma saída criativa para esses investidores que não conseguem obter o crédito necessário para seus negócios. Empreendedores

estão sempre em busca da inovação, e sem capital é quase impossível inovar para competir com as grandes organizações. Uma vez que essa forma de angariar capital é independente e um modo rápido de obter crédito, o mercado de *venture capital* pode se tornar um aliado daqueles empreendedores que desejam captar fundos para alavancar a inovação no seu negócio (Mollick & Robb, 2016).

Nesse contexto, o *crowdfunding* emerge como uma eficaz ferramenta de inovação e transformação de ideias em produtos comercializáveis (Mollick & Robb, 2016). Belleflamme *et al.* (2014) apresentam o conceito de *crowdsourcing* para explicar o *crowdfunding*. Nesse sentido, o termo “*crowdsourcing*” tem sido utilizado para conceber ideias e soluções para atividades corporativas através da multidão. O *crowdfunding* também se beneficia de um amplo conjunto de pessoas para a obtenção de recursos necessários para o desenvolvimento de determinado empreendimento. O *crowdfunding* nada mais é que uma convocação pública para a provisão de recursos financeiros por meio de indivíduos das mais distintas localidades, e, em troca, essas pessoas recebem um retorno não necessariamente financeiro, para compensar essa participação (Belleflamme *et al.*, 2014). A ideia por trás do *crowdfunding* é a democratização do acesso ao capital, conforme justificam Mollick e Robb (2016).

Elementos críticos para o êxito das campanhas

Embora haja estudos a respeito do funcionamento do *crowdfunding* e de seus modelos, pouco se sabe acerca dos fatores propulsores de êxito dessa ferramenta (Mollick, 2014). Vários fatores podem influenciar para o êxito de uma campanha de *crowdfunding* (Giudici *et al.*, 2018). Yuan *et al.* (2016) argumentam que os fatores como metas do projeto, categorias, número de recompensas, duração do projeto, vídeos, imagens e redes sociais são elementos importantes para o êxito de uma campanha de financiamento coletivo.

De acordo com Mollick (2014), as redes sociais exercem papel fundamental no êxito de uma campanha. Da mesma forma, o número de usuários e o tamanho da rede na qual o projeto está sendo apresentado podem ter papel significativo no sucesso das campanhas (Belleflamme *et al.*, 2014). As interações entre usuários no Facebook, tais como compartilhamentos e curtidas, também podem influenciar positivamente no êxito de uma campanha (Giudici *et al.*, 2018).

Por sua vez, Colombo *et al.* (2015) sugerem que campanhas que contabilizam um número volumoso de patrocinadores têm maiores chances de sucesso. Para esses autores, o contrário disso também é verdadeiro, ou seja, negócios que apresentam número reduzido de participantes tendem a ter menores chances de sucesso. Campanhas com muitos apoiadores desde o início do seu *fundraising* tendem a reduzir a desconfiança de novos participantes. Nessa linha de pensamento, Josefy *et al.* (2017) entenderam que o total de participações (apoios) já realizadas numa campanha pode servir de chamariz para novos *backers*.

Thürriidl e Kamleitner (2016) mencionam que as recompensas oferecidas pelos empreendedores podem cativar as pessoas e as motivarem a investir mais nos projetos. Cordova *et*

al. (2015) acreditam nessa relação, mas explicam que a definição coerente da meta inicial dos projetos pode determinar o êxito de uma campanha. Além disso, a proatividade e o profissionalismo do empreendedor do projeto se mostram como um fator relevante para o êxito do projeto, tendo em vista que são elementos que podem impactar nas contribuições destinadas aos empreendimentos (Cordova *et al.*, 2015).

Boeuf *et al.* (2014) ponderam que a aparência do proprietário e o detalhamento do empreendimento podem sinalizar boas impressões aos patrocinadores, uma vez que eles buscam sinais de credibilidade nesse mercado. É importante salientar que, muitas vezes, o êxito ou o fracasso de uma campanha depende de perceber a motivação dos agentes envolvidos (Belleflamme *et al.*, 2014). Tal motivação pode ser material (chaveiros e brindes), deixando os projetos mais atraentes para os contribuintes (Gerber & Hui, 2013), ou simbólica, pelo simples gesto de contribuir com algo específico (Thürridl & Kamleitner, 2016).

Hipóteses testadas

De acordo com Colombo *et al.* (2015), as metas financeiras estipuladas pelos empreendedores podem sinalizar ao investidor uma prévia da qualidade do projeto, ou seja, um alto valor inicialmente pedido pode fazer com que o investidor pense que o projeto é de elevada qualidade, estimulando-o ainda mais ao investimento. Em contrapartida, Mollick (2014) verificou que a meta financeira dos empreendimentos está diretamente ligada ao êxito da campanha, uma vez que um aumento no valor da meta financeira foi capaz de reduzir a quantidade de investimentos nos projetos. Seguindo o mesmo raciocínio de Mollick (2014), Koch e Siering (2015) constataram que empreendimentos que apresentavam metas financeiras altas devem ser complexos, gerando dúvidas nos apoiadores quanto à qualidade e à probabilidade de êxito da campanha. Mediante tais argumentos, este trabalho julga ser relevante testar o efeito das metas de financiamento sobre a chance de êxito das campanhas de *crowdfunding*, conforme expresso na hipótese 1 (H₁).

H₁: Metas de financiamento mais elevadas influenciam negativamente a chance de êxito das campanhas.

Para Agrawal *et al.* (2011), a duração de uma campanha, isto é, o tempo que o projeto ficará ativo em uma plataforma, é um fator relevante para o êxito do empreendimento, pois, quanto maior o tempo de exposição do projeto na plataforma, maior será a chance de ele conseguir atrair a atenção de mais patrocinadores. Contudo, Mollick (2014) adverte que projetos que ficam muito tempo expostos podem sinalizar aos contribuintes que a campanha não está motivando novos apoiadores, o que torna o empreendimento menos atrativo e gera dúvidas quanto ao seu êxito. Dessa forma, a hipótese 2 (H₂) foi construída para examinar como o tempo de exposição de um projeto pode influenciar o êxito de sua campanha de financiamento.

H₂: O aumento no tempo de exposição do projeto impacta positivamente o êxito de sua campanha de financiamento.

Gerber e Hui (2013) argumentam que a quantidade de apoiadores de uma campanha pode gerar resultados positivos esperados ao seu término, sendo que, quanto mais apoiadores, maior a chance de êxito do projeto. Do mesmo modo, Colombo *et al.* (2015) acreditam que o sistema social das campanhas se mostra crucial para o seu desenvolvimento, isto é, cativar apoiadores pode fazer com que aconteça um efeito indireto e involuntário no qual mais apoiadores deverão investir recursos nas campanhas, uma vez que esses apoiadores se sentirão mais atraídos a alocar capital em empreendimentos que apresentem uma elevada quantidade de apoiadores. Tudo isso se deve à sinalização da obtenção de êxito com maior facilidade, como uma espécie de efeito manada (Herzenstein *et al.*, 2011). Assim, a hipótese 3 (H₃) verifica o efeito do número de apoios sobre o êxito das campanhas.

H₃: Uma maior quantidade de apoios (número de contribuições recebidas) nos primeiros dias das campanhas eleva a chance de sucesso do *funding*.

De acordo com a literatura corrente sobre *crowdfunding*, oferecer recompensas aos patrocinadores das campanhas gera uma chance considerável de êxito de um projeto, uma vez que os patrocinadores investem nas campanhas motivados pelo recebimento de produtos (Gerber & Hui, 2013; Mollick, 2014; Colombo *et al.*, 2015; Yeh *et al.*, 2019). Crosetto e Regner (2014) corroboram a ideia de que as recompensas atrativas (um maior volume) são relevantes para a participação de patrocinadores, do mesmo modo que oferecer recompensas pouco atrativas deve afastar potenciais apoiadores das campanhas.

Por mais que as recompensas possam despertar a atenção de potenciais patrocinadores, elas não devem e nem podem ser consideradas os únicos indutores de motivação (Gerber & Hui, 2013), pois, em boa parte dos casos, as recompensas não passam de objetos que remetem à simbologia do empreendimento e possuem reduzido valor monetário (Kraus *et al.*, 2016). Logo, por se tratar de um elemento relevante no incentivo de participação das pessoas no *crowdfunding*, testamos na hipótese H₄ o efeito da quantidade de recompensas sobre o sucesso do financiamento das campanhas.

H₄: A quantidade de recompensas (volume) anunciadas pelas campanhas eleva a sua chance de êxito de financiamento.

Metodologia

Base de dados

Os dados para o presente estudo foram cedidos pela plataforma de financiamento coletivo Bookstart (figura 1), que foca seus serviços no mercado editorial. De acordo com o próprio site, a plataforma, que foi fundada em 2014, foi a primeira do Brasil em financiamento coletivo direcionado para o mercado editorial. De acordo com a Bookstart (2016), para se iniciar uma campanha na plataforma, primeiro o autor deve trabalhar em conjunto com a equipe Bookstart para elaborar

algumas diretrizes básicas relevantes antes da publicidade do empreendimento. Durante essa reunião de alinhamento, os empreendedores e a equipe do Bookstart definem recompensas, meta de financiamento do projeto, tempo de exposição, entre outros aspectos. Após esse processo, a campanha fica disponível ao público e seu processo de captação de financiamento inicia-se.

As campanhas que analisamos foram desenvolvidas pela plataforma de 2014 a 2016. Os dados compreendem todos os projetos que buscaram o financiamento coletivo via Bookstart nesse período, totalizando 151 campanhas. O total das metas dos projetos examinados foi de R\$ 1.182.049,00, no entanto o valor final arrecadado pelas campanhas foi de R\$ 614.653,01, com arrecadação média de pouco mais de R\$ 4 mil. Foram contabilizadas 69 campanhas que exitosas e 82 fracassadas. As campanhas estavam divididas em duas categorias: ficção e não ficção. Das 151 campanhas analisadas, 80 empreendedores são do gênero masculino e 71 feminino.

Figura 1.
Bookstart – plataforma de financiamento coletivo editorial



Fonte: Bookstart.

Estratégia de investigação

Os modelos Probit são empregados quando um modelo de regressão linear simples não é apropriado, tendo em vista que os termos de erros não apresentam distribuição normal, mas binomial e se apresentam como heterocedásticos (Chib & Greenberg, 1998). No caso deste trabalho, optamos por utilizar os modelos Probit, além do exposto anteriormente, por causa da grande concentração de elementos igual a zero para a variável dependente deste estudo ($y_t = 0$).

De um modo geral, um modelo Probit pode ser representado como:

$$\text{Prob}(y_t = 1) = \int_{-\infty}^{\beta'x} \Phi(t) dt = \Phi(\beta'x) \quad (1)$$

em que a função $\Phi(\cdot)$ é a notação convencional para a distribuição normal padrão cumulativa, e β é o vetor de parâmetros das variáveis explicativas consideradas. A partir de (1), pode-se estimar, via máxima verossimilhança, os parâmetros do modelo e obter:

$$\Phi(x'\hat{\beta}) \quad (2)$$

O efeito marginal na probabilidade condicional da variável dependente (com $y_t = 1$) provocado por uma dada variável explicativa binária que assume valores 0 e 1, por exemplo: $x_2 = 1$ ou $x_2 = 0$ é dado por:

Prob ($y_t = 1, x_2 = 1$) menos Prob ($y_t = 1, x_2 = 0$), isto é:

$$\Phi(x' \beta / x_2 = 1) - \Phi(x' \beta / x_2 = 0) \quad (3)$$

Adaptando o modelo geral em (3) para as variáveis observadas nesta pesquisa para o êxito dos projetos de *crowdfunding*, tem-se:

$$\Phi(x' \beta) = \Phi(\beta_1 + \beta_2 \text{Imeta} + \beta_3 \text{Duração} + \beta_4 \text{Apoios} + \beta_5 \text{Recompensas} + \beta_6 \text{Gênero} + \beta_7 \text{Categoria}) \quad (4)$$

As variáveis acima descritas como predictoras do êxito das campanhas foram selecionadas mediante revisão de literatura sobre *reward crowdfunding*. Este trabalho é inovador e segue as recomendações do estudo de Felipe et al. (2017), o qual indica oportunidades de pesquisa sobre o mercado de *crowdfunding*.

Discussão dos resultados

Perfil das campanhas

Na tabela 1, descrevemos os atributos gerais do perfil das campanhas consideradas neste estudo. Como se pode observar na tabela 1, 46% dos projetos analisados obtiveram êxito, ou seja, tiveram captação de recursos igual ou superior à meta inicial. Quanto às metas, observa-se que o valor médio requisitado pelas campanhas é de R\$ 7.828,14, enquanto a maior meta estabelecida por uma campanha foi de R\$ 96.000,00 e a menor foi de R\$ 300,00.

A duração média das campanhas foi de mais de 29 dias; a campanha que permaneceu mais tempo captando recursos teve duração de 69 dias e a campanha mais rápida, ou seja, de menor duração, teve apenas dois dias.

Tabela 1.
Perfil da amostra

	n	\bar{X}	Desv.-pad.	Mín.	Máx.	Variáveis
Êxito	151	0,46	0,50	0	1	Dummy = 1 se o projeto obteve êxito em sua campanha de financiamento (montante dos recursos coletados \geq a meta do financiamento); 0 para o contrário.
Meta ⁺	151	7.828,14	9.468,27	300	96.000	Meta (em R\$) de financiamento dos projetos <i>crowdfunding</i> .
Duração	151	29,80	17,90	2	69	Duração (tempo de exposição) em dias das campanhas dos projetos de <i>crowdfunding</i> .
Apoios ⁺	151	42,72	58,94	0	345	Número de apoios (contribuições) destinados aos projetos.

Recompensas*	151	54,38	78,10	0	487	Número de recompensas (volume) prometidas aos patrocinadores dos empreendimentos.
Gênero	151	0,52	0,50	0	1	$D_m = 1$ quando o empreendedor responsável pelo projeto é do gênero masculino; 0 para feminino.
Categoria	151	0,54	0,49	0	1	$D_m = 1$ para campanhas do tipo ficção (romance, contos, poesia e quadrinhos); 0 para não ficção (artes, administração, religião, biografia e jornalismo).

Fonte: elaboração própria.

Nota: As variáveis destacadas nesta tabela dizem respeito ao êxito da campanha, à meta financeira do empreendimento, à duração da campanha, à quantidade de apoios recebidos, à quantidade de recompensas oferecidas pelos projetos, ao gênero do empreendedor e à categoria do projeto. *Essas variáveis foram transformadas em escala de logaritmo natural (\ln), conforme utilização usual na literatura (\ln meta, \ln apoios, \ln recompensas).

A média de apoios é de mais de 42 por campanha. A campanha que mais contabilizou apoios teve 345 aportes financeiros, enquanto outra não teve nenhum apoio. Com relação às recompensas, foi observado que uma única campanha prometeu 487 recompensas, enquanto houve outra que não ofereceu nenhuma recompensa. A média de recompensas prometidas em troca das contribuições foi de mais de 54.

Quanto ao gênero dos empreendedores, pode-se observar na tabela que 52 % dos empreendedores eram do gênero masculino. No que diz respeito à categoria do projeto, constatou-se que 54 % das campanhas analisadas faziam parte da categoria ficção. A tabela 2 demonstra que a estatística para as campanhas separadas por *status* de êxito e fracasso apresentam diferença significativa via teste t, para as variáveis de interesse \ln meta, Duração, \ln apoios e \ln recompensas, controle e categoria.

Tabela 2.

Campanhas exitosas versus fracassadas

	Obs.	Média	Desv.-pad.	Mín.	Máx		Obs.	Média	Desv.-padr.	Mín.	Máx.	teste t
Campanhas exitosas						Campanhas fracassadas						
\ln meta*	69	8,55	0,76	5,70	10,47	\ln meta*	82	8,80	0,63	6,92	11,47	2,19**
Duração	69	74,13	29,97	2	161	Duração	82	66,43	25,69	6	139	-1,67*
\ln apoios	69	4,02	1,12	0	5,84	\ln apoios	82	1,38	1,28	0	4,61	-13,43***
\ln recompensas	69	4,23	1,19	0	6,18	\ln recompensas	82	1,42	1,41	0	4,72	-13,25***
Gênero	69	0,49	0,50	0	1	Gênero	82	0,56	0,49	0	1	0,83
Categoria	69	0,44	0,50	0	1	Categoria	82	0,62	0,48	0	1	2,13**

Fonte: elaboração própria.

Nota: *A média em R\$ da meta financeira das campanhas exitosas foi de R\$ 8.154,00. Já para as campanhas fracassadas, foi de R\$ 6.634,24. *** $p < 0,01$ e ** $p < 0,05$ e * $p < 0,10$.

A tabela 3 ilustra a matriz de correlações das variáveis observadas neste estudo, juntamente com seus fatores de inflação de variância (VIF). É possível perceber que o nível das correlações das variáveis *lmeta*, *lapoiros*, *lrecompensas* e *categoria* é considerável e significativo com $p = 5\%$. Todavia, vale destacar que os valores VIF estão dentro do limite máximo convencional de 5.

Tabela 3.
Correlações

	1		2		3		4		5		6		7		VIF
1. Êxito	1														
2. lmeta	0,18	**	1												1,05
3. Duração	0,14		0,11	1											1,14
4. lapoiros	0,63	**	0,01	0,13	1										1,87
5. lrecompensas	0,60	**	0,01	0,01	0,69	**	1								2,06
6. Gênero	0,06		0,01	0,12	-0,13	-0,13	1								1,05
7. Categoria	0,17	**	0,15	0,05	-0,29	-0,30	-0,06	1							1,25

Fonte: elaboração própria.

Nota: ** denota significância estatística de 5%.

Modelos Probit

Mediante os resultados apontados na tabela 4, em todas as estimações, confirmou-se a hipótese H_1 , que trata a respeito das metas financeiras estipuladas pelo empreendedor ($\beta_1 = -0,30; p < 0,01$). Um aumento de 1% na meta foi suficiente para promover uma redução de 0,30 pontos percentuais na probabilidade de êxito da campanha. Esse resultado permite entender que projetos com metas desalinhadas com o objetivo do empreendimento apresentam menores chances de obtenção de êxito em sua campanha de arrecadação de recursos, como também foi observado por Mollick (2014) e Lee e Chiravuri (2019). Todavia, esse achado se contrapõe ao estudo de Zvilichovsky *et al.* (2015), que encontraram uma relação inversa.

A hipótese H_2 foi igualmente suportada ($\beta_2 = 0,005; p < 0,05$), ou seja, um aumento de 1% no tempo de duração dos projetos informou um aumento de 0,005 pontos percentuais na chance de êxitos das campanhas. Tal evidência sugere que projetos com maior tempo de exposição em plataformas virtuais apresentem maiores chances de êxito. Permanecer mais tempo ativo, ou seja, captando recursos, pode contribuir para alcançar as metas financeiras, pois novas contribuições poderão ser incorporadas ao empreendimento, conforme argumento de Burtch *et al.* (2013).

A hipótese H_3 foi suportada tendo em vista os parâmetros obtidos pelas estimações na tabela 4 ($\beta_3 = 0,23; p < 0,05$). Campanhas que conseguem contabilizar um maior volume de apoios apresentam chances superiores de êxito. Também foi possível constatar que um aumento de 1 % na quantidade de apoios promoveu um acréscimo de 0,23 pontos percentuais na chance de êxito das campanhas. Tal achado converge com os resultados encontrados por Colombo *et al.* (2015), que constataram que um projeto com um número elevado de participantes tende a atrair mais participantes, ou seja, novas contribuições. Dessa forma, a quantidade de apoios recebidos por uma campanha eleva as possibilidades de êxito em uma campanha de *reward crowdfunding*.

Diante dos resultados obtidos, também não foi possível rejeitar a hipótese H_4 , que testa o efeito da quantidade de recompensas oferecidas pelo empreendedor sobre o êxito da campanha ($\beta_4 = 0,19; p < 0,05$). Um aumento de 1 % na quantidade de recompensas anunciadas pelas campanhas eleva em 0,19 pontos percentuais a probabilidade de êxito do negócio. Esse resultado sugere que oferecer mais recompensas possa incentivar os patrocinadores a alocarem mais recursos nas campanhas e, assim, aumentar as chances de sucesso das campanhas. Esse achado combina com os resultados obtidos por Zvilichovsky *et al.* (2015) e Zhang e Chen (2019). Por último, procurou-se testar o efeito das variáveis de controle sobre a chance de êxito das campanhas. A partir dos resultados expostos na tabela 4, foi possível entender que as variáveis de controle gênero e categoria não exerceram efeito significativo no êxito das campanhas.

Tabela 4.
Elementos críticos para o êxito de campanhas de crowdfunding

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Perfil das campanhas				
lmeta	-0,30*** (0,08)	-0,30*** (0,08)	-0,30*** (0,08)	-0,30*** (0,07)
Duração	0,004** (0,002)	0,005** (0,002)	0,004** (0,002)	0,005** (0,002)
lapoios	0,22** (0,09)	0,23** (0,09)	0,22** (0,09)	0,23** (0,09)
lrecompensas	0,20** (0,08)	0,19** (0,08)	0,20** (0,08)	0,19** (0,08)
Controles				
Gênero	Não	Sim	Não	Sim
Categoria	Não	Não	Sim	Sim
Efeitos fixos				
Ano	Sim	Sim	Sim	Sim
McF.Adj R ²	62%	62%	62%	63%

% de classificação correta	92%	91%	92%	91%
AIC	92,59	93,82	94,41	95,56
<i>n</i>	151	151	151	151

Fonte: elaboração própria.

Nota: nesta tabela, apresentamos efeitos marginais das variáveis independentes sobre o êxito das campanhas.

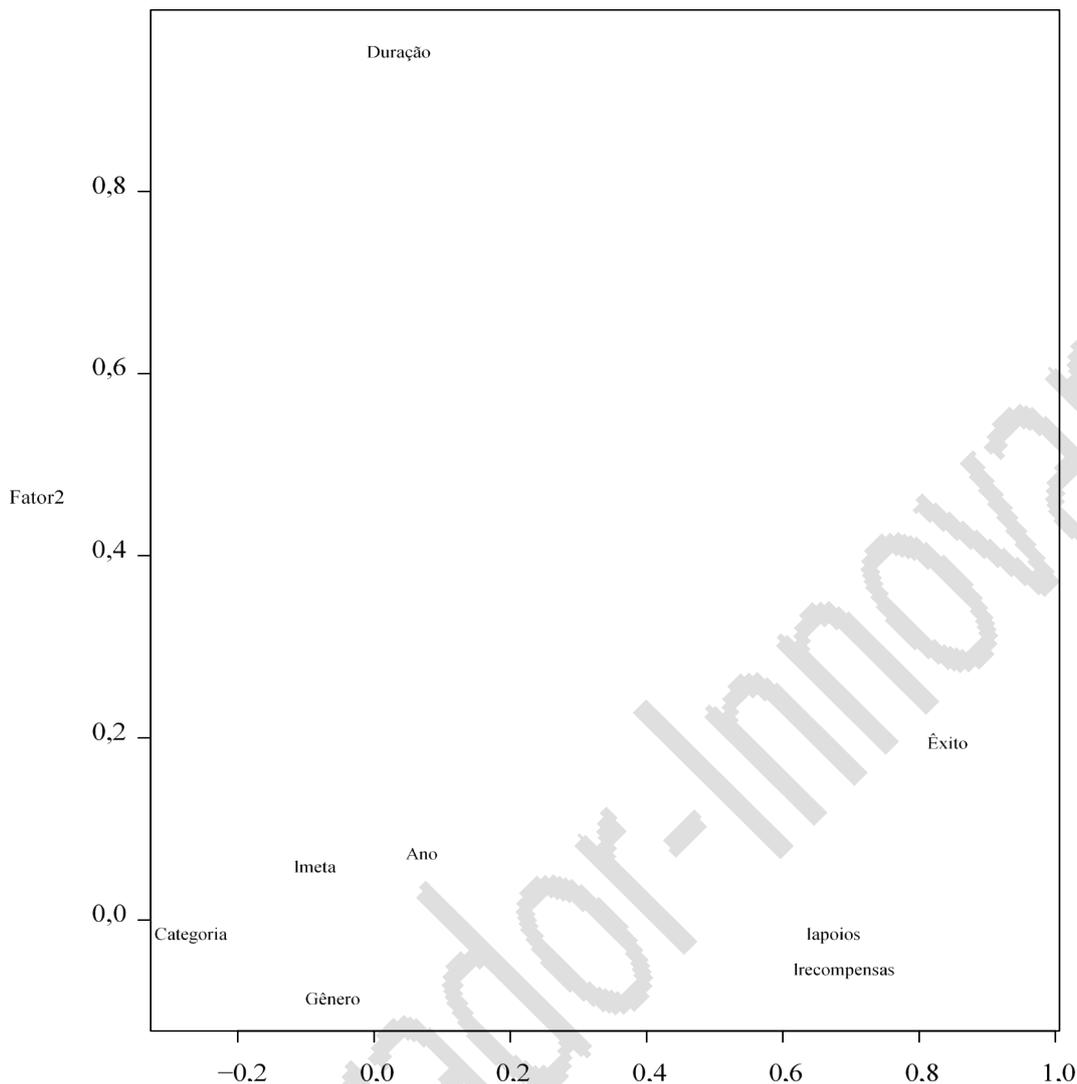
Análises adicionais e robustez

A tabela 3 apresentou o nível de correlação entre as variáveis investigadas como elementos críticos para o êxito das campanhas de *crowdfunding*. A partir das informações apresentadas, percebe-se que o nível de correlação entre as variáveis é significativo (*lmeta*, *lapoios*, *lrecompensas*, *categoria*) e, em alguns casos, é forte (*lapoios* e *lrecompensas*). Dessa forma, procedeu-se à análise fatorial para a confirmação da presença de *clusters* e variações não lineares ao longo do tempo, conforme ilustra a figura 2.

Figura 2.

Borrador - InovaVest

Agrupamento das variáveis em função das correlações existentes



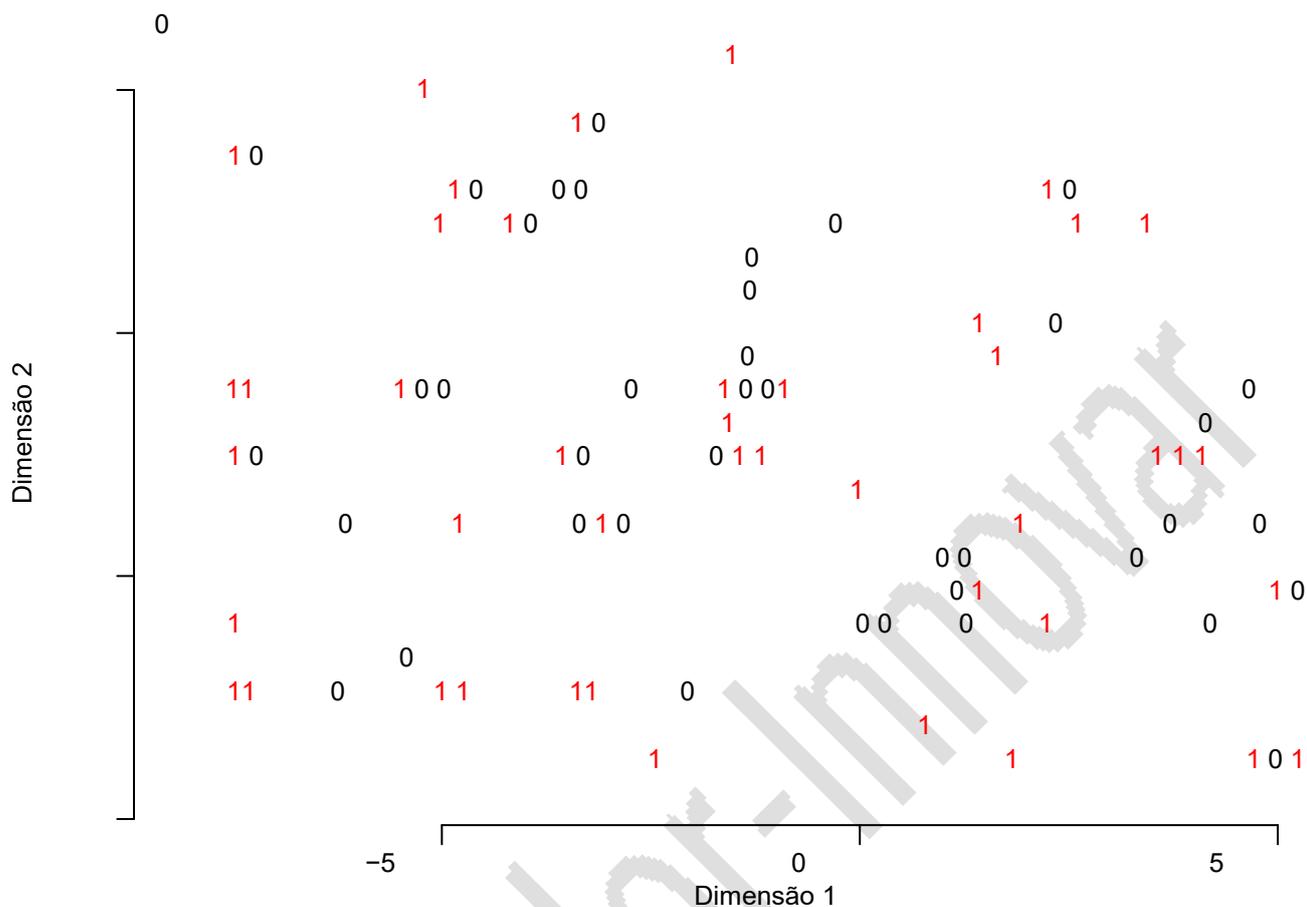
Fonte: elaboração própria.

Nota: essa figura apresenta o agrupamento das variáveis de interesse em função dos níveis de correlações existentes.

A análise fatorial confirmou a presença de tais *clusters* e indicou que quatro fatores eram suficientes para definir o relacionamento estatístico entre as variáveis observadas. O teste χ^2 obtido na análise fatorial foi de 2,15 com 2 graus de liberdade e *p*-valor de 0,34. Tomando por base a evidência de *clusters* naturais nos dados analisados nesta pesquisa, optou-se pela implementação da técnica de visualização de dados *t-SNE* (*t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding*), cuja finalidade é reparametrização do espaço original para projetar as informações em um espaço reduzido, mantendo os dados similares próximos e os dissimilares mais distantes. Trata-se de uma técnica bastante difundida e que tem sido utilizada em estudos com níveis consideráveis de correlações. Os elementos marcados na cor vermelha na figura 3 estão associados ao êxito das campanhas (1), e os que estão apresentados na cor preta dizem respeito ao fracasso (0).

Figura 3.

Visualização de dados t-SNE para o êxito ou o fracasso das campanhas



Fonte: elaboração própria.

Nota: essa figura apresenta o uso da técnica de visualização de dados t-SNE para associar as características vinculadas ao êxito ou ao fracasso das campanhas em duas dimensões.

O algoritmo t-SNE fornece um método eficiente para a visualização de um amplo conjunto de dados. Essa técnica consegue detectar com sucesso estruturas ocultas nos dados, exibindo *clusters* naturais e suavizando variações não lineares ao longo das dimensões (Maaten & Hinton, 2008). Variados conjuntos de dados têm uma baixa dimensionalidade intrínseca, apesar de estarem inseridos em um espaço de alta dimensão (Maaten & Hinton, 2008). Esse espaço de baixa dimensão está contido no espaço de alta dimensão de modo complexo e não linear, isto é, os dados que estão envolvidos nesse tipo de estrutura podem ser recuperados a partir de modelos matemáticos acurados (Maaten & Hinton, 2008).

O método de Maaten e Hilton (2008) converte as distâncias entre os pontos no espaço multidimensional em probabilidades que representam as similaridades. No espaço dimensional reduzido, as distâncias são também mensuradas, sendo posteriormente ajustadas de acordo com o cálculo da medida, que representa a semelhança posicional dos pontos em relação aos espaços dimensionais. A partir da visualização dos dados via t-SNE, foi possível perceber a presença de multicolinearidade, logo recorreu-se à técnica de regressão Lasso (*Least Absolute Shrinkage and Selection Operator*):

$$\min \sum \epsilon^2 + \lambda \sum |\beta| = \min \sum (y - (\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n))^2 + \lambda \sum |\beta| \quad (5)$$

em que λ é o parâmetro de regularização e o termo de interceptação não é regularizado. Nesse tipo de regressão, não se assume que os termos de erro sejam normalmente distribuídos. A regressão Lasso é aplicada com a finalidade de penalizar os parâmetros e melhorar o ajuste estatístico considerando as suas respectivas restrições. A ideia geral desse modelo é aumentar o viés do estimador dado por mínimos quadrados, ao mesmo tempo que sua variância está sendo reduzida. Os coeficientes que influenciam a variável resposta (o êxito das campanhas) estão associados às respectivas estimativas, apresentadas na tabela 5. O objetivo central do uso da regressão Lasso é destacar quais variáveis num conjunto de elementos analisados são significativas para a ocorrência de determinado evento.

Tabela 5.

Estimativa do êxito das campanhas via regressão Lasso

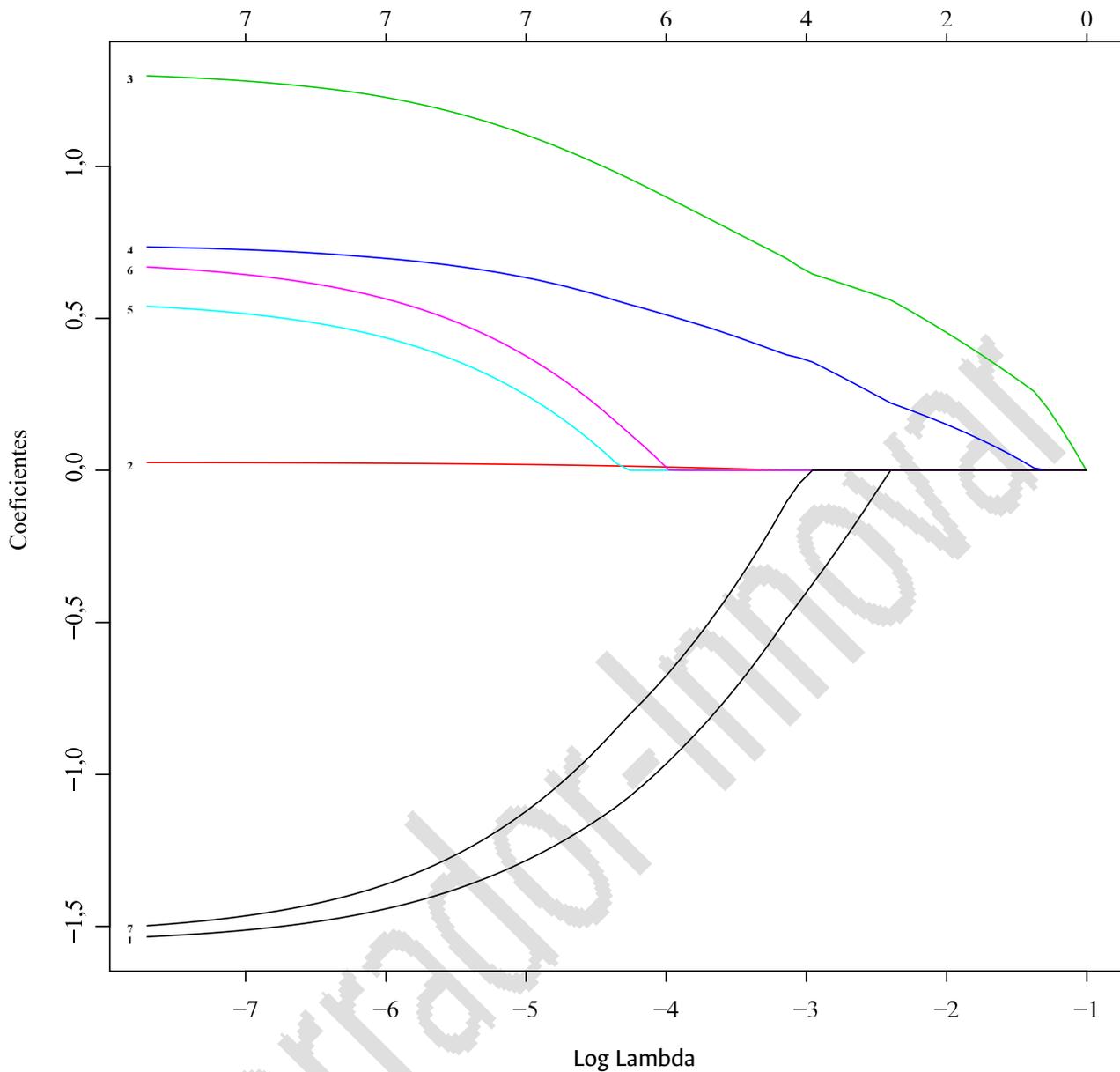
	Imeta	Duração	lapaios	Irecompensas	Gênero	Categoria
β estimados	-1,46	0,02	1,24	0,70	0,59	0,46

Fonte: elaboração própria.

Nota: intercepto igual a 2.810,49.

Figura 4.

A evolução do parâmetro de penalização (λ) via regressão Lasso



Fonte: elaboração própria.

Nota: essa figura apresenta a evolução do parâmetro de penalização (λ), a fim de minimizar a variância do processo estatístico.

A tabela 5 evidenciou que todas as variáveis testadas se apresentaram como influentes na determinação do êxito das campanhas. A evolução do parâmetro de penalização (λ) foi representada na figura 4. Esse parâmetro tem a finalidade de reduzir a variância do processo por meio da regressão Lasso. Esse processo visa penalizar os betas estimados explicando mais sobre o processo em análise por meio da flexibilização do modelo. O lambda (λ) que minimiza a variância, que melhor flexibiliza o modelo, está entre o mínimo que é 0,002 ou associado num intervalo com um erro-padrão de 0,07. A regressão Lasso reforçou os achados via modelagem Probit, na qual a meta de financiamento das campanhas, o tempo de exposição, o número de apoios e o número de recompensas foram igualmente significantes da determinação do êxito das campanhas. Todavia, as variáveis de controle categoria do projeto e gênero do empreendedor que não exerceram efeito significativo na estimação

Probit revelaram-se significantes na estimação Lasso. Dessa forma, tanto o gênero do empreendedor quanto a categoria do projeto podem também ser características importantes para tornar uma campanha exitosa.

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi determinar o que torna uma campanha de financiamento via *crowdfunding* exitosa. Para tanto, foram examinados os atributos do perfil das campanhas, tais como meta financeira, duração da campanha, número de apoios, recompensas prometidas, categoria dos projetos e gênero do empreendedor. Os principais achados apontam que a meta financeira é um fator relevante para o êxito das campanhas. Empreendimentos com metas reduzidas tendem a obter campanha de financiamento mais exitosa. Assim, empreendedores que estipulam metas financeiras mais elevadas para seus projetos tendem a afastar potenciais apoiadores.

A duração das campanhas revelou que um tempo maior de exposição pode atrair mais patrocinadores para o financiamento de um projeto. Entretanto, conforme adverte Mollick (2014), um elevado período de duração pode promover efeito negativo na probabilidade de êxito das campanhas, por informar qualidade inferior delas. Este estudo verificou também que o número de apoiadores pode otimizar a probabilidade de êxito da campanha, tendo em vista que os próprios patrocinadores tendem a seguir o *herding behavior* (Herzenstein *et al.*, 2011). Dito de outra forma, apoiadores tendem a patrocinar mais fortemente aquelas campanhas que já contabilizam um considerável volume de apoios. Logo, uma campanha que obtenha elevada quantidade de apoios, mesmo que estes não representem grandes somas de capital, tem chance superior de ser bem-sucedida em face das demais.

Quanto às recompensas prometidas em troca das contribuições, por se tratar de uma modalidade voltada ao recebimento delas, o estudo revelou que os patrocinadores tendem a se sentir atraídos para alocar capital nas campanhas que ofereceram um maior número de recompensas. Além disso, a estimação via regressão Lasso indicou que as variáveis testadas como controle, gênero dos empreendedores e categoria do projeto, também são relevantes para o êxito das campanhas. Tal resultado converge com os achados de Mollick e Robb (2016).

Os achados deste trabalho devem servir para promover um gerenciamento mais eficiente das campanhas de *crowdfunding*, na medida em que foi discutido e revelado nesta pesquisa, Os atributos do perfil das campanhas capazes de promover o êxito das campanhas. Esses elementos devem ser monitorados pelos próprios empreendedores, pelos gestores de plataformas virtuais e pelos entusiastas desse mercado, tendo em vista que fornecem pistas de quais projetos têm maior probabilidade de ser bem-sucedido. Assim, se forem bem acompanhados, esses fatores podem incentivar maiores chances de êxito das campanhas, pois uma boa parte do fracasso delas se deve ao mal gerenciamento do empreendedor (Mollick, 2014). Campanhas exitosas permitem que os empreendedores consigam o capital pleiteado e, assim, que iniciem as atividades para o

desenvolvimento de seus negócios. Esses negócios servem para aquecer a atividade econômica de determinada região (Agrawal *et al.*, 2011), gerar emprego (Giudici *et al.*, 2018) e renda para a comunidade (Butticè *et al.*, 2017).

Este trabalho contribuiu no esclarecimento acerca dos elementos que impulsionam o êxito das campanhas de *crowdfunding*, relacionando as variáveis ligadas às características dos empreendimentos. Ou seja, atributos do perfil dos projetos, tais como meta financeira, duração da campanha, número de apoios e conjunto de recompensas prometidas, devem ser gerenciados com maior acurácia por parte dos empreendedores e gestores das plataformas, pois elas podem ser cruciais para o êxito das campanhas. Quando a heterogeneidade dos participantes é considerada, novas abordagens sobre o *crowdfunding* são bem-vindas (Kraus *et al.*, 2016), especialmente aquelas que seguem agendas de pesquisa atuais no campo do empreendedorismo financeiro.

Por fim, o presente trabalho apresenta alguma restrição, sobretudo à abrangência dos achados. Nesse sentido, podemos citar alguma instabilidade econômica, financeira e política do país de origem da plataforma ou até mesmo o período coberto pela análise (2014-2016). Ademais, o presente trabalho buscou o acesso aos dados em nível de cada patrocinador dos empreendimentos para a realização da investigação de autofinanciamento nos projetos, mas isso não foi possível. Nesse sentido, estudos futuros podem investigar isso e outras variáveis que podem impactar no êxito das campanhas, como variáveis geográficas ou midiáticas (Felipe, 2017), ou mesmo promover uma comparação entre plataformas de *crowdfunding*, destacando quais elementos são comuns ou distintos no sucesso de suas campanhas.

Declaração de Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses institucionais ou pessoais.

Referências bibliográficas

- Agrawal, A. K., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2011). The geography of crowdfunding. *National Bureau of Economic Research*. <http://doi.org/10.3386/w16820>
- Amedomar, A. D. A. (2015). *O crowdfunding de recompensas como alternativa de capital empreendedor para EBTs no Brasil: um estudo descritivo-exploratório*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. <http://doi.org/10.11606/D.12.2015.tde-01122015-153926>
- Araújo, M. D. M. D. (2017). *Crowdfunding: o que as campanhas de sucesso fazem diferente? Uma análise comparativa com uso de conjuntos fuzzy set*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil. <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/6330>
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585-609. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003>

- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8), 613-673. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00038-7)
- Berger, A. N., Espinosa-Vega, M. A., Frame, W. S., & Miller, N. H. (2005). Debt, maturity, risk, and asymmetric information. *Journal of Finance*, 60(6), 2895-2923. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00820.x>
- Berger, A. N., Espinosa-Vega, M. A., Frame, W. S., & Miller, N. H. (2011). Why do borrowers pledge collateral? New empirical evidence on the role of asymmetric information. *Journal of Financial Intermediation*, 20(1), 55-70. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2010.01.001>
- Boeuf, B., Darveau, J., & Legoux, R. (2014). Financing creativity: Crowdfunding as a new approach for theatre projects. *International Journal of Arts Management*, 16(3), 33-48. <https://www.jstor.org/stable/24587184>
- Bookstart (2016). Recuperado de: < <http://www.bookstart.com.br>>
- Burtch, G., Ghose, A., & Wattal, S. (2013). An empirical examination of the antecedents and consequences of contribution patterns in crowd-funded markets. *Information Systems Research*, 24(3), 499-519. <https://doi.org/10.1287/isre.1120.0468>
- Butticè, V., Colombo, M. G., & Wright, M. (2017). Serial crowdfunding, social capital, and project success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), 183-207. <https://doi.org/10.1111/etap.12271>
- Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. *The Journal of Finance*, 64(1), 151-185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01431.x>
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43(2-3), 354-363. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- Chib, S., & Greenberg, E. (1998). Analysis of multivariate Probit models. *Biometrika*, 85(2), 347-361. <https://doi.org/10.1093/biomet/85.2.347>
- Cholakova, M., & Clarysse, B. (2015). Does the possibility to make equity investments in crowdfunding projects crowd out reward-based investments? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 145-172. <https://doi.org/10.1111/etap.12139>
- Colombo, M. G., Franzoni, C., & Rossi-Lamastra, C. (2015). Internal social capital and the attraction of early contributions in crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 75-100. <https://doi.org/10.1111/etap.12118>
- Cordova, A., Dolci, J., & Gianfrate, G. (2015). The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 181, 115-124. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.872>

- Cosh, A., Cumming, D., & Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, 119(540), 1494-1533. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2009.02270.x>
- Crosetto, P., & Regner, T. (2014). *Crowdfunding: Determinants of success and funding dynamics*. Jena Economic Research Papers. <http://hdl.handle.net/10419/108542>
- De Buysere, K., Gajda, O., Kleverlaan, R., & Marom, D. (2012). A framework for European crowdfunding. *European Crowdfunding Network*. <https://www.fundraisingschool.it/wp-content/uploads/2013/02/European-Crowdfunding-Framework-Oct-2012.pdf>
- Drover, W., Wood, M. S., & Zacharakis, A. (2015). Attributes of angel and crowdfunded investments as determinants of VC screening decisions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(3), 323-347 <http://doi.org/10.1111/etap.12207>
- Felipe, I. J. dos S. (2015). Shared value creation and crowdfunding in Brazil. *Journal of Financial Innovation*, 1(3), 213-230. https://doi.org/10.15194/jofi_2015.v1.i3.39
- Felipe, I. J. dos S. (2017). *Determinantes do sucesso de campanhas de equity e de reward crowdfunding*. Tese de Doutorado, Fundação Getulio Vargas (EAESP), São Paulo, Brasil. <https://hdl.handle.net/10438/19018>
- Frydrych, D., Bock, A. J., Kinder, T., & Koeck, B. (2014). Exploring entrepreneurial legitimacy in reward-based crowdfunding. *Venture Capital*, 16(3), 247-269. <https://doi.org/10.1080/13691066.2014.916512>
- Gerber, E. M., & Hui, J. (2013). Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(6), 34. <http://doi.org/10.1145/2530540>
- Giudici, G., Guerini, M., & Rossi-Lamastra, C. (2018). Reward-based crowdfunding of entrepreneurial projects: The effect of local altruism and localized social capital on proponents' success. *Small Business Economics*, 50, 307-324. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9830-x>
- Hall, B. H., & Lerner, J. (2010). The financing of R&D and innovation. Em B. H. Hall, N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Vol. 1 (pp. 609-639). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)01014-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)01014-2)
- Herzenstein, M., Dholakia, U. M., & Andrews, R. L. (2011). Strategic herding behavior in peer-to-peer loan auctions. *Journal of Interactive Marketing*, 25(1), 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2010.07.001>
- Hildebrand, T., Puri, M., & Rocholl, J. (2016). Adverse incentives in crowdfunding. *Management Science*, 63(3), 587-608. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2339>
- Hu, M., Li, X., & Shi, M. (2015). Product and pricing decisions in crowdfunding. *Marketing Science*, 34(3), 331-345. <https://doi.org/10.1287/mksc.2014.0900>

- Josefy, M., Dean, T. J., Albert, L. S., & Fitzg, M. A. (2017). The role of community in crowdfunding success: Evidence on cultural attributes in funding campaigns to “Save the local theater”. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), 161-182. <https://doi.org/10.1111/etap.12263>
- Kazai, G. (2011). In search of quality in crowdsourcing for search engine evaluation. Em Clough P. et al. (eds.) *Advances in Information Retrieval. ECIR 2011. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 6611 (pp. 165-176). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20161-5_17
- Koch, J.-A., Siering, M. (2015) Crowdfunding success factors: The characteristics of successfully funded projects on crowdfunding platforms. *Proceedings of the twenty-third European conference on information systems (ECIS 2015)*, Munster, Germany. <https://ssrn.com/abstract=2808424>
- Kraus, S., Richter, C., Brem, A., Cheng, C. -F., & Chang, M. -L. (2016). Strategies for reward-based crowdfunding campaigns. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), 13-23. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.010>
- Lee, C. H., & Chiravuri, A. (2019). Dealing with initial success versus failure in crowdfunding market: Serial crowdfunding, changing strategies, and funding performance. *Internet Research*, 29(5), 1190-1212. <https://doi.org/10.1108/INTR-03-2018-0132>
- Maaten, L. V. D., & Hinton, G. (2008). Visualizing data using t-SNE. *Journal of Machine Learning Research*, 9(86), 2579-2605. <http://www.jmlr.org/papers/v9/vandermaaten08a.html>
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Mollick, E., & Robb, A. (2016). Democratizing innovation and capital access: The role of crowdfunding. *California Management Review*, 58(2), 72-87. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.2.72>
- Monteiro, M. D. C. P. (2014). *Crowdfunding no Brasil: uma análise sobre as motivações de quem participa*. Dissertação de Mestrado, Fundação Getulio Vargas (Ebape), São Paulo, Brasil. <https://hdl.handle.net/10438/13384>
- Ryan, R. M., O’Toole, C. M., & McCann, F. (2014). Does bank market power affect SME financing constraints? *Journal of Banking & Finance*, 49, 495-505. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.024>
- Strausz, R. (2017). A theory of crowdfunding - A mechanism design approach with demand uncertainty and moral hazard. *American Economic Review*, 107(6), 1430-1476. <http://doi.org/10.1257/aer.20151700>
- Thürridl, C., & Kamleitner, B. (2016). What goes around comes around? Rewards as strategic assets in crowdfunding. *California Management Review*, 58(2), 88-110. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.2.88>
- Tomczak, A., & Brem, A. (2013). A conceptualized investment model of crowdfunding. *Venture Capital*, 15(4), 335-359. <https://doi.org/10.1080/13691066.2013.847614>

- Vukovic, M., Lopez, M., & Laredo, J. (2010). Peoplecloud for the globally integrated enterprise. Em Dan A., Gittler F., Toumani F. (eds) *Service-Oriented Computing. ICSOC/ServiceWave 2009 Workshops. ServiceWave 2009, ICSOC 2009. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 6275 (pp.109-114). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-16132-2_10
- Will, A., Brüntje, D., & Gossel, B. (2016). Entrepreneurial venturing and media management. Em Lowe G., Brown C. (eds.) *Managing Media Firms and Industries. Media Business and Innovation* (pp.189-206). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-08515-9_11
- Yeh, T.-L., Chen, T.-Y., & Lee, C.-C. (2019). Investigating the funding success factors affecting reward-based crowdfunding projects. *Innovation. Organization & Management*, 21(3), 466-486. <https://doi.org/10.1080/14479338.2019.1585191>
- Yuan, H., Lau, R. Y., & Xu, W. (2016). The determinants of crowdfunding success: A semantic text analytics approach. *Decision Support Systems*, 91, 67-76. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.08.001>
- Zhang, H., & Chen, W. (2019). Crowdfunding technological innovations: Interaction between consumer benefits and rewards. *Technovation*, 84-85, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.001>
- Zvilichovsky, D., Inbar, Y., & Barzilay, O. (2015). *Playing both sides of the market: Success and reciprocity on crowdfunding platforms*. <http://doi.org/10.2139/ssrn.2304101>