

Artigo de Pesquisa

Compreensão do *crowdfunding* como redes colaborativas para *startups*: Uma agenda de pesquisa

Renato Telles^a  , Wesley Meireles de Goes^b  , Gabriel Gomes Ferreira^b  ,
Adriane Akemi Zenke^b   e Rosangela Ferraro^b  ^aUniversidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil^bUniversidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

Detalhes Editoriais

Sistema double-blind review

Histórico do Artigo

Recebido : 30 de jul. de 2023

Aceito : 11 de mar. de 2024

Disponível online: 27 de set. de 2024

Artigo ID: 2416

Classificação JEL: M19, L10

Editor Chefe¹ ou Adjunto²:

¹ Dr. Edmundo Inácio Júnior 

Univ. Estadual de Campinas, UNICAMP

Editor Associado Responsável:

Dra Liliene Oliveira Guimaraes 

Pontif. Univ. Cat. de Minas Gerais, PUC Minas

Editora Executiva¹ ou Assistente²:

² M. Eng. Patrícia Trindade de Araújo² Camille Guedes Melo

Revisão Ortográfica e Gramatical:

José Augusto Pereira da Silva

Como citar:

Telles, R., Goes, W. M. de, Ferreira, G. G., Zenke, A. A., & Ferraro, R. (2024). Compreensão do crowdfunding como redes colaborativas para startups: Uma agenda de pesquisa. *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 13(3), e2416. <https://doi.org/10.14211/regepe.esbj.e2416>

Item relacionado (hasTranslation):

<https://doi.org/10.14211/regepe.esbj.e2581>

Artigo verificado por:



✉ Autor de contato:

Renato Telles

rtelles1@gmail.com

Resumo

Objetivo: Contribuir para a expansão da eficiência de estratégias de *crowdfunding*, a partir da incorporação da perspectiva de uma rede colaborativa, no financiamento da operação de partida de *startups*. Nesse sentido, o foco do estudo residiu na investigação da propriedade da compreensão do processo de *crowdfunding* como uma rede com gestão e cultura colaborativa. **Metodologia:** inventário da literatura orientado para a identificação de convergências conceituais entre *crowdfunding* e redes colaborativas, avaliando-se a viabilidade de aperfeiçoamento potencial de estratégias de *crowdfunding* por meio da compreensão desse processo como uma rede colaborativa. **Relevância/originalidade:** o artigo oferece uma abordagem inovadora e adicional para a estratégia de *crowdfunding*, colaborando conceitual e operacionalmente no seu design e gestão, quando considerada como uma rede de colaboração. **Resultados:** o estudo oferece um cotejamento conceitual consistente entre dimensões associadas a *crowdfunding* e redes colaborativas, identificando o nível de convergência teórica entre essas e, desse modo, indicando a viabilidade de redes colaborativas como um aporte teórico relevante na construção e gerenciamento de *crowdfundings*. **Contribuições teórico-metodológicas:** o trabalho fornece, como principais contribuições teóricas, (a) evidências consistentes de compatibilidade conceitual entre os construtos estudados e (b) proposição de uma agenda de pesquisa, sugerindo-se potenciais questões de pesquisa para futuros estudos, baseada nessa convergência entre *crowdfunding* de *startups* e redes colaborativas.

Palavras-chave: Startup. Crowdfunding. Redes colaborativas.

Understanding crowdfunding as collaborative networks for startups: A research agenda

Abstract

Objective: To contribute to the expansion of crowdfunding strategies' efficiency by incorporating the perspective of a collaborative network in financing the startup's initial operation. The study focused on investigating crowdfunding as a network with a collaborative culture and management. **Methodology:** A literature review was conducted to identify conceptual convergences between crowdfunding and collaborative networks. The aim was to assess the potential improvement of crowdfunding strategies by understanding the process as a collaborative network. **Relevance/Originality:** The article presents an innovative and additional approach to crowdfunding strategy by conceptualizing and operationally supporting its design and management as a collaborative network. **Results:** The study provides a consistent conceptual comparison between crowdfunding and collaborative network dimensions, identifying the theoretical convergence between the two. As a result, it indicates the viability of collaborative networks as a relevant theoretical contribution to building and managing crowdfunding campaigns. **Theoretical and Methodological Contributions:** The research offers (a) consistent evidence of conceptual compatibility between the studied constructs and (b) proposes a research agenda with potential research questions for future studies based on the convergence between crowdfunding for startups and collaborative networks.

Keywords: Startup. Crowdfunding. Collaborative networks.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o desenvolvimento de tecnologias manifestou-se com intensidade em períodos diferentes, como, por exemplo, na revolução industrial britânica (1760 – 1850), quando houve êxodo rural e a força motriz humana foi substituída pela máquina a vapor; na segunda revolução industrial (1890 – 1930), marcada pela descoberta da eletricidade, uso de combustão interna e a utilização de produtos químicos na indústria e, na terceira revolução industrial, chamada de revolução da tecnologia da informação, com início em 1960 influenciada pelo período pós-guerra, caracterizada pelo surgimento e introdução de novas tecnologias (Harley & Crafts, 2000; Schwab, 2019). Durante o desenvolvimento da terceira revolução, pode-se identificar um marco na história: o surgimento da internet. A internet passou a ser uma fonte importante de informação, substituindo rotinas e transformando-se no cerne de interação social, política, acadêmica e de entretenimento em proporções globais (Castells, 1999). No curso dessas transformações, verificou-se a manifestação de uma forma diferenciada de operação, envolvendo o desenvolvimento de produtos, realização de negócios e constituição de organizações, conhecidas como *startups*. A etimologia da palavra *startup* apresenta o entendimento de iniciar e colocar algo em funcionamento (Santos, 2020). O termo foi difundido na transição do século XX para XXI e, desde o final da 1ª década deste último, entende-se *startups* como organizações que atuam em ambientes de elevada incerteza, possuem escalabilidade e facilidade para se replicar, com custos que não acompanham o crescimento (Blank & Dorf, 2014).

Na última década, as *startups* sofreram uma transformação no aspecto econômico, sendo possível a identificação de três tendências: (a) otimização dos custos, (b) alternativas mais viáveis na conquista de clientes e (c) melhores formas de monetização direta (Miller & Bound, 2011). Existem diferentes agentes financiadores de desenvolvimento de *startups*, como, por exemplo: (i) capital empreendedor, (2) investidor anjo, (3) *crowdfunding*, (4) *startups labs* e (5) *corporate venture capital* (Aranha, 2016). Em 2013, a *corporate venture capital* Aileen Lee passou a identificar algumas *startups* como unicórnios, por alcançarem realizações comparáveis a de encontrar o animal mítico. *Startups* com valor de mercado acima de US \$ 1 bilhão são entendidas como unicórnios (Kanbach & Stubner, 2016). Essas contribuem para o entendimento do potencial das novas empresas com modelo reproduzível e escalável. No Brasil, *startups* com investimento inicial que suportam a sua operação em até 1 ano apresentam nível de descontinuação de 2 a 2,5 vezes superior àquelas que iniciam sua operação, tendo custos operacionais cobertos antecipadamente pelo período acima de 1 ano (Arruda et al., 2014). Portanto, pode-se reconhecer a partir dessa informação que o financiamento de médio prazo é um aspecto crucial na sobrevivência das *startups*. Uma das alternativas de financiamento externo para esse tipo de negócio é o *crowdfunding*.

Essa modalidade de captação de recursos para novos negócios emergentes, conhecida como *crowdfunding* (financiamento colaborativo), ocorre por meio de comunicação e busca de adesão em plataformas digitais, podendo ser considerada na atualidade como uma das mais importantes fontes de financiamento (Yuan et al., 2016). O *crowdfunding* possui aspectos singulares de democratização ao acesso a investimentos, anteriormente, inacessíveis para parte dos investidores. Essa estratégia de acesso a recursos de financiamento vem sendo praticada, principalmente, segundo quatro modelos: (a) doações, quando o financiador se solidariza com a causa sem esperar prêmios; (b) recompensas, quando há acordo de retorno financeiro ou de produtos; (c) investimentos, ações ou títulos, vinculados à conveniência da oferta inicial de valores mobiliários como contrapartida e; (d) empréstimos, quando investidores funcionam como financiadores, investindo a partir de uma taxa de compensação previamente acordada (Cumming & Hornuf, 2018).

O processo de desenvolvimento de estratégias de acesso ao *crowdfunding* está indissociavelmente relacionado à disposição de engajamento de agentes remotos presentes na web. Assim, coloca-se, como aspecto crucial, o condão da atração desses diferentes agentes de forma colaborativa e convergente (Paschen, 2017). Em outras palavras, esse movimento pode ser entendido como a construção de uma rede colaborativa de aporte de recursos para a *startup*. O conceito de redes colaborativas pressupõe a conjunção de diferentes atores com o propósito de parcerias, colaboração e benefícios coletivos (Camarinha-Matos et al., 2019; Ciesielska & Janowski, 2019; Durugbo, 2016).

A formação de redes colaborativas promove o compartilhamento do conhecimento, recursos, competências complementares e responsabilidades (Ciesielska & Janowski, 2019; Kivleniece & Quelin, 2012; Xing et al., 2018), bem como sua sustentabilidade (Yahia et al., 2021).

Reconhecendo-se a propriedade de uma pesquisa que aborde a relação entre redes colaborativas e *crowdfunding*, a investigação da funcionalidade de utilizar-se de conceitos relacionados à constituição de redes colaborativas potencialmente oferece uma perspectiva mais objetiva na captação de recursos por meio de *crowdfunding* dedicado ao financiamento de *startups*. Essa lógica conduziu a seguinte questão de pesquisa: a compreensão do *crowdfunding*, como um resultado da construção de redes colaborativas, fornece novas oportunidades de entendimento do processo de captação de recursos para *startups*? Assim, a presente pesquisa tem, como objetivo central, a investigação conceitual sobre a contribuição da teoria de redes colaborativas como aporte para o avanço de conhecimento sobre a estratégia de *crowdfunding* para *startups*.

REFERENCIAL TEÓRICO

A rotina das pessoas vem sendo impactada irreversivelmente pela expansão da conectividade propiciada pelo avanço da presença da internet no cotidiano dos indivíduos, favorecendo a interatividade e, sobretudo, as iniciativas de apoio a ideias, conceitos, produtos e, nesse sentido, negócios (Castells, 1999). Em meio às mudanças percebidas, as *startups* surgiram apresentando uma dinâmica diferenciada dos padrões organizacionais anteriormente praticados, destacando-se o modelo de liderança compartilhada, embora diferentes condicionantes têm sido elencados como potenciais influenciadores ou *drivers* para o sucesso de *crowdfundings* (Janků & Kučerová, 2018; Moleskis et al., 2019; Wang et al., 2020).

Startups e o desafio da sobrevivência no *early stage*

Os estudos comumente retratam *startups* bem-sucedidas, contudo deve-se reconhecer a presença significativa de *startups* que não conseguem sobreviver aos primeiros anos de vida. Uma das principais causas de falências nessas novas empresas é a insuficiência de capital para financiar suas operações no estágio inicial de operação (*early stage*), informação que pode ser constatada pelos índices de solvência dos resultados iniciais (Stigen & Solstad, 2020). O cenário brasileiro não é diferente, com um quarto das *startups* não sobrevivendo por um ano devido à falta de capital (Arruda et al., 2014).

Arruda et al. (2014) sugere que a propensão à continuidade de uma *startup* no Brasil, em seu 1º ano de operação, é o primeiro e decisivo desafio dessas organizações. A importância crucial da capacidade de financiamento e, particularmente, seu impacto nas chances de sobrevivência de *startups*, remete à necessidade de uma estratégia de captação de recursos robusta o suficiente enquanto meio de aumento da chance de consolidação e vitalidade do negócio. Em geral, *startups* de tecnologia não possuem receita durante o início de desenvolvimento dos seus produtos e, quando atingem resultados e acesso à receita, esta não é capaz de cobrir, na maioria das vezes, os custos fixos da empresa, como salários, instalações e suprimentos (Chammassian & Sabatier, 2020).

Com isso, depreende-se a importância de captação realizada com excelência para fazer frente aos dispêndios incidentes nos primeiros ciclos de vida de *startups*.

De acordo com a revista McCarthy (2017), com base em um levantamento de dados feito pela CB Insights, notou-se que 70% das *startups* vão a falência. Sobretudo, referente àquelas financiadas por *crowdfunding*, o índice é ainda maior chegando a 97%. Dentre as principais razões de descontinuidade das novas empresas estão: (i) esgotamento de recursos com 29%; (ii) superação pela concorrência com 19% e; (iii) dificuldades com preço/ lucro com 18%. O artigo corrobora a condição de ausência de receita significativa de *startups* de tecnologia durante o início de desenvolvimento dos seus produtos.

Startups e crowdfunding

A evolução de *startups*, desde a concepção até o desenvolvimento na fase de consolidação e expansão, perpassa por importantes conexões para obter conhecimento e recursos na realização das atividades-chave, com propósito de ter transições bem-sucedidas entre as etapas de seu ciclo de vida da empresa (Passaro et al., 2020). Contudo, os estágios de uma *startup* não são delineados ou identificáveis de forma parametrizada ou, em outras palavras, não há consenso sobre métricas ou indicadores capazes de caracterização da fase de vida de uma *startup*. Assim, a seleção do tipo de *crowdfunding*, sugerida como vital para a sua sobrevivência, merece uma exploração mais focalizada, considerando-se a construção de fundo de reserva destinado aos estágios de operação e crescimento, baseados em captação segundo duas lógicas: empréstimos de terceiros (*leading crowdfunding*) e integralização de capital (*equity crowdfunding*) (Paschen, 2017). Esta autora sugere tipologias para o *crowdfunding* entre tangível e intangível com três características:

- (i) *donations crowdfunding*, no qual o financiador não recebe bem ou direito tangível em troca do aporte oferecido;
- (ii) *leading crowdfunding*, financiamento coletivo de empréstimos que simula um título de dívida por parte do emissor; configurando interesse tangível e;
- (iii) *equity crowdfunding*, financiamento coletivo de ações quando há investidores comprando parte da empresa, com interesses tangíveis.

Em Akron, Ohio, uma pesquisa sobre o impacto de *crowdfunding* na iniciativa pública, constatou um potencial aumento da prestação de serviços governamentais, levantando-se características dos projetos propensos a sucesso e insucesso. O *civic crowdfunding*, com propensão a sucesso, não deve conter polêmicas no projeto e apresentar apelo generalizado, induzindo a adesão de centenas ou milhares de participantes para garantir inequívoca representatividade populacional. Características, identificadas ao aumento de chance de insucesso, apresentadas pelo estudo, estão ligadas à ausência de identificação clara do papel dos participantes, minimização de governança em relação à equidade e representação, não conferir o mesmo nível de integridade nas etapas do processo e incorporar múltiplas abordagens e dissimilaridade dos atores da rede (Hajiheydari & Delgosha, 2023). Essas características apontam, como potencial caso geral, que o público é o agente mais importante na captação de recursos, via *crowdfunding*. Assim, olhar para a multidão e reconhecer diferenciais apontados pelo entendimento de como funcionam redes colaborativas, talvez, potencialize a estruturação e efetividade dessas condições.

Considerando o mercado de games, o *crowdfunding* tem se mostrado um mecanismo relevante para captação de recursos. De 2013 a 2016, mais de 290 mil projetos foram financiados, segundo apenas uma das plataformas que intermediam as transações; o financiamento coletivo apresentou características que superam o seu papel principal de arrecadação de fundos, como unificação dos canais de acesso a capital, conhecimento técnico e de mercado da

multidão para o jogo (Nucciarelli et al., 2017). Essas perspectivas exploram diferentes características da relação entre *crowdfunding* e as *startups*, contudo, não se identificou, na literatura, abordagens orientadas para a construção de redes colaborativas como estratégia de engajamento de atores na multidão para captação de recursos das *startups*.

O processo de aprimoramento das condições para a utilização de estratégias de acesso ao *crowdfunding* pressupõe o desenvolvimento de interesse nos potenciais financiadores localizados no espaço digital, ou seja, a divulgação por meio da web abre oportunidade para negócios promissores buscarem lastro financeiro junto a terceiros, a partir da oferta de parceria a atores presentes na internet. Nesse sentido, o desafio encontra-se associado à capacidade de mobilização coletiva, isto é, a construção de redes colaborativas orientadas para captação de recursos (Paschen, 2017). Nessa perspectiva, a construção de redes colaborativas orientadas para o acesso aos recursos demandados remete à associação entre essa iniciativa e mecanismo de *crowdfunding*.

Redes colaborativas

O desenvolvimento de novas tecnologias impulsionou diversos campos de atuação na sociedade e, ao se observar a expansão de redes colaborativas, verificou-se a presença e o aumento de diferentes ferramentas que proporcionam novos formatos organizacionais (Camarinha-Matos et al., 2019). Com foco nos construtos redes e colaboração, inicialmente é oportuno uma distinção entre diferentes conceitos, não raro, associados aos primeiros, evitando-se enganos ou vieses de concepção desse tema (Himmelman, 2001). Assim, foram assumidas as seguintes definições operacionais:

- Redes: estruturas baseadas em conexões, envolvendo trocas e interação com benefício mútuo e aumento de valor para os atores participantes. A capacidade de agentes (indivíduos e/ou organizações) estabelecerem relacionamentos, como alianças e parcerias, tornou-se uma fonte crítica de competitividade (Brodie et al., 2019; Zaccarelli, 2000).
- Cooperação: ação de operar em conjunto com outros, contribuindo para a realização de um objetivo comum, termo frequentemente usado para se referir ao trabalho conjunto realizado por pessoas que compartilham um objetivo comum, em que o alinhamento de interesses seja central na qualificação do ato de trabalhar em conjunto (Salvato et al., 2017).
- Colaboração: ação de elaborar conjuntamente, referindo-se ao ato de contribuir com outros ou para o projeto comum de dois ou mais atores. O termo geralmente não traz nenhuma especificação adicional em relação ao objetivo e à eficácia do trabalho conjunto, mas não se confunde com operar conjuntamente, ou seja, cooperação (Castañer & Oliveira, 2020).
- Confiança: sentimento de segurança na relação com outrem, associado a expectativas positivas de comportamento ético, respeitoso e honesto, reduzindo custos de transação, particularmente os relacionados a incertezas e riscos de oportunismo, ampliando o capital social e favorecendo construção de soluções e inovação (Shazi et al., 2015).

Sob a perspectiva de compreender o processo de articulação de engajamento coletivo, redes colaborativas constituem uma abordagem competente para exploração da dinâmica de formação de sistemas colaborativos, integrando múltiplos agentes voluntários na construção de soluções focalizadas em seus objetivos compartilhados. O relacionamento das organizações em nível colaborativo implica, em geral, segundo Camarinha-Matos et al. (2019), a condições como:

- compartilhamento de riscos e recursos,

- ascensão a novos mercados,
- foco nas especialidades de cada membro, e
- manutenção de elevado padrão de agilidade e inovação

A presença das condições apresentadas conduz ao reconhecimento da operação coletiva dos atores como resultado de um sistema de nível superior, dotado de complexidade, autonomia, lógica própria e padrão evolucionário (Zaccarelli et al., 2008). Redes colaborativas remetem a elevados níveis de competitividade e novas atribuições para as organizações, entretanto, podem induzir desestímulo à concorrência setorial e perda de identidade (Mazzarol et al., 2013).

Esse tema não é novo, tampouco amplamente conhecido. A colaboração sempre foi, mesmo que de maneira remota ou não intencional, um dos pilares mais importantes para o funcionamento adequado de uma organização, sendo que, na ausência de competência para colaborar, é perceptível a dificuldade para crescer e inovar (Shuman & Twombly, 2010), como indica a Figura 1.

Figura 1

A chave para inovação e crescimento



Nota: Shuman e Twombly (2010, p.11, tradução dos autores). Tradução: Habilidade em colaborar, Redes Colaborativas, Inovação e Crescimento.

As redes colaborativas podem ser encontradas em diferentes setores como em finanças, pesquisa e desenvolvimento de pequenas empresas emergentes (por exemplo, startups) aceleradoras, investidores, universidades, órgãos públicos e órgãos financeiros (Granstrand & Holgersson, 2020; Wooldridge, 2015). Redes de colaboração podem ser observadas contribuindo para os processos de desenvolvimento, inovação e acesso a recursos (Prokop et al., 2019; Yahia et al., 2021). Em um sistema multinível e criativo (Granstrand & Holgersson, 2020), as redes colaborativas promovem a integração, propicia a captação de recursos e contribui para o desenvolvimento e a inovação de tecnologia (Ferasso et al., 2018; Jackson, 2011; Yahia et al., 2021).

Ademais, as parcerias em redes colaborativas tendem a influenciar nas estruturas com resultado de valor, devido às mudanças e desdobramentos dessas parcerias (Xing et al., 2018). Diante das pressões ambientais e problemas dos mais diversos, esses resultados, não seriam alcançados, ou facilmente alcançados por entidades individuais (Agranoff & McGuire, 2003; Ciesielska & Janowski, 2019; Durugbo, 2016). Logo, o mecanismo de governança e a confiança entres os pares, que integram uma rede colaborativa, correspondem às bases para sua sustentabilidade (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2005; Ciesielska & Janowski, 2019; Xing et al., 2018; Yahia et al., 2021).

Crowdfunding e redes colaborativas: Convergência teóricas

Crowdfunding, entendido como financiamento coletivo, baseado em aporte de recursos financeiros por diferentes agentes, com distintas motivações, envolvendo desde a perspectiva de investimento convencional até o engajamento ativista, pode ser associado operacionalmente à disponibilidade de tecnologias de comunicação e informação, acessíveis nas últimas décadas (Paschen, 2017; Yuan et al., 2016). Entretanto, deve-se reconhecer que há diferentes modalidades de crowdfunding. Nesse sentido, admitiu-se os quatro modelos, tipificados por recompensa aos financiadores por Correia et al. (2024), a saber: (a) sem contrapartida (resultante de doações e ativismo), (b) compensação não financeira (livros, eventos etc.), (c) juros e resgate do principal (valor investido, entendido como empréstimo) e (d) ações e participação societária do negócio (valor investido, entendido como integralização de capital).

Em relação a essas diferentes modalidades de crowdfunding, baseadas no perfil de financiadores, diferentes dimensões influenciam no êxito da campanha. Financiamentos que ofereçam fundos superiores de partida, base para a ampliação da probabilidade de êxito de startups, tendem a ter menor probabilidade de sucesso (Koch & Siering, 2015, 2019). Adicionalmente, a extensão do período de captação reduz a confiança de investidores, com efeito sobre o alcance dos objetivos do crowdfunding (Mollick, 2014; Shneur & Flåten, 2020). Há que se considerar que a iniciativa pela proposição de um crowdfunding é condicionada de partida como a assimetria de informação (Belleflamme et al., 2014; Wang et al., 2021), demandando preocupações em aspectos potencialmente decisivos como comunicação e qualidade da divulgação (Barbi & Bigelli, 2017; Behl et al., 2023; Levesque et al., 2017; Pitschner & Pitschner-Finn, 2014). Outra condição associada ao êxito de crowdfunding, aventada na literatura, é a reputação e o relacionamento social dos propositores da campanha, que podem ser apreendidos por conexões e valores verificáveis (Agrawal et al., 2015; Borst et al., 2018; Hoos, 2022). Embora propositores com histórico de sucesso em empreendimentos anteriores seja um fator positivo (Zvilichovsky et al., 2013), descartou-se essa dimensão por não ser o caso modelo de startups.

Assim, configurou-se como dimensões potenciais de êxito no aporte de startups, os seguintes construtos: modulação de objetivos, definição de período de captação, assimetria de informação (Wang et al., 2021), reputação e relacionamento social (Behl et al., 2023) (Tabela 1).

Tabela 1

Dimensões de êxito de crowdfunding de startups

Dimensão de êxito	Referências
Modulação de objetivos	Shneur e Flåten (2020); Koch e Siering (2015)
Período de captação	Shneur e Flåten (2020); Mollick (2014)
Comunicação e divulgação	Behl et al. (2023); Barbi e Bigelli (2017); Levesque et al. (2017)
Assimetria de informação	Wang et al. (2021); Belleflamme et al. (2014)
Reputação de propositor	Borst et al. (2018); Hoos (2022); Agrawal et al. (2015)
Relacionamento social	Borst et al. (2018); Hoos (2022); Agrawal et al. (2015)

Nota: Elaborada pelos autores.

Redes colaborativas (ou redes de colaboração), como arranjos integrativos baseados em cooperação de diferentes atores e dotados de uma dinâmica evolucionária própria de redes, propiciando processos de inovação e acesso a recursos, em geral (Yahia et al., 2021), sugere importante aproximação com o conceito de crowdfunding ou financiamento coletivo. Ao se considerar a capacidade de redes colaborativas potencializarem processos como adesão e engajamento de atores e interação entre

esses, favorecendo o desenvolvimento de inovações e tecnologia (Ferasso et al., 2018; Jackson, 2011), depreende-se que o sistema, constituído por meio desse modelo, oferece perspectivas de construção de soluções diferencialmente eficientes em relação a modelos tradicionais de gestão. Assim, verifica-se a presença de atributos em comum, ensejando uma estratégia de cotejamento entre redes de colaboração e *crowdfunding*, como:

- Presença de um projeto coletivo como proposta;
- Cooperação de diferentes atores na consecução de um projeto;
- Decisão individual de atores no processo de adesão;
- Acesso a recursos de participantes com vista à compensação futura; e
- Resultado de sucesso ou fracasso compartilhado por atores da rede.

Assim, a caracterização dos fundamentos de constituição e operação de redes de colaboração proveem aspectos de interesse potencial no desenvolvimento de *crowdfunding*. Redes não raro, quando envolvem atores (indivíduos, organizações e instituições), são tratadas mais como sistemas do que como arranjos, em função de características como dinamismo, caráter evolucionário, respostas não lineares, capacidade de adaptação e inovação, entre outros (Shi et al., 2021). Esse tipo de rede, também entendida como virtual, permite flexibilidade e eficiência, em geral associada ao uso de tecnologia. Redes colaborativas apresentam um conjunto de dimensões distintivas (Wei et al., 2019): (a) Cooperação por tempo determinado, em função da constituição da rede ser temporária e dedicada à exploração de uma oportunidade de negócio (Wei et al., 2019); (b) Confiança entre parceiros, decorrente da necessidade de disposição para cooperar e colaborar (Camarinha-Matos et al., 2019); (c) Tecnologia, como recurso de base para ganhos de interação e eficiência nos processos cooperativos, envolvendo otimização de fluxos entre participantes (Gerber et al., 2012); e (d) Uso de melhores competências sob domínio de atores componentes da rede, constituindo um sistema com competências superiores às individuais dos participantes do arranjo (Durugbo, 2016; Najafi-Tavani et al., 2018) (Tabela 2).

Tabela 2

Dimensões distintivas de redes colaborativas

Dimensão de sucesso	Referências
Cooperação por tempo determinado	Wei et al. (2019); Huxham e Vangen (2004)
Confiança entre parceiros	Ciesielska e Janowski (2019); Yahia et al. (2021)
Tecnologia como recurso de base	Yuan et al. (2016); Gerber et al. (2012)
Uso de melhores competências	Najafi-Tavani et al. (2018); Durugbo (2016)

Nota: Elaborada pelos autores.

A composição entre dimensões de êxito de *crowdfunding* de startups e dimensões distintivas de redes colaborativas teoricamente oferece opções de mapeamento de perspectivas para pesquisas, seja pela identificação de *gaps* (lacunas) teóricos ou a construção de estratégias puzzle (encaixe) de visões conceituais distintas sobre o mesmo fenômeno.

METODOLOGIA

Considerando o objetivo da investigação, qual seja, identificar similaridades, convergências e, sobretudo, potencial de ganho de efetividade da gestão de *crowdfunding*, segundo a perspectiva de redes colaborativas, adotou-se, como percurso metodológico, a prospecção de uma compreensão da estratégia de *crowdfunding* segundo as lentes teóricas de redes de colaboração. Nesse sentido, optou-se pelo cotejamento entre dimensões potenciais de êxito

no aporte de startups (Agrawal et al., 2015; Barbi & Bigelli, 2017; Behl et al., 2023; Belleflamme et al., 2014; Borst et al., 2018; Hoos, 2022; Koch & Siering, 2019; Levesque et al., 2017; Mollick, 2014; Shneur & Flåten, 2020; Wang et al., 2021) e dimensões distintivas de redes colaborativas (Brodie et al., 2019; Camarinha-Matos et al., 2019; Castañer & Oliveira, 2020; Ferasso et al., 2018; Granstrand & Holgersson, 2020; Prokop et al., 2019; Shi et al., 2021; Xing et al., 2018; Yahia et al., 2021).

A perspectiva que se adotou foi orientada para verificação e estabelecimento de associações teóricas entre redes colaborativas e *crowdfunding* para startups. A motivação do estudo focalizava a relevância de construtos e variáveis presentes em estudos de colaboração em redes e, simultaneamente, como condicionantes, fatores e variáveis potenciais, entre outras categorias de intervenientes, na compreensão de *crowdfunding* para startups. Deste modo, operacionalmente, o conteúdo dos artigos foi examinado para ambos os temas, não se restringindo a palavras-chave, e verificando a incidência cruzada as dimensões de êxito de *crowdfunding* para startups e dimensões de sucesso de redes colaborativas.

Arbitrariamente, admitiu-se, como critério, o número de compartilhamentos (n_c) presentes nas referências para efeito comparativo, considerando-se (i) IMPORTANTE para $n_c \geq 3$; (ii) PRESENTE para $n_c = 2$; e POTENCIAL para $n_c = 1$. Exemplificando-se, confiança entre parceiros (dimensão de sucesso de redes colaborativas) foi observada em 4 oportunidades relacionada a dimensões de êxito de *crowdfunding* para startups, portanto remetendo a uma oportunidade importante de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cotejamento entre as bases teóricas que sustentam *crowdfunding* e redes colaborativas indica a presença de espaços de composição entre os dois fenômenos quando tratados conjuntamente. As modalidades de *crowdfunding*, por exemplo, doações, empréstimos a terceiros e integralização de capital (Paschen, 2017), envolvem necessariamente categorias sociais, como engajamento, que pressupõem fundamentalmente confiança, cooperação e/ou convicção de competências (Durugbo, 2016; Gerber et al., 2012; Najafi-Tavani et al., 2018; Wei et al., 2019). O relacionamento entre proponentes do *crowdfunding* e potenciais atores cooptáveis deve ser desenvolvido necessariamente tendo, como lastro, categorias sociais. Nesse sentido, desenvolveu-se, para cada dimensão de sucesso de *crowdfunding*, uma reflexão sobre compatibilidade ou propriedade da abordagem de redes colaborativas.

O alcance dos objetivos de um *crowdfunding* depende do interesse de financiadores, sendo as decisões de oferta inicial e extensão do prazo de captação, variáveis decisivas no sucesso do empreendimento (Koch & Siering, 2019). A definição de objetivos de uma proposta de *crowdfunding* deve considerar necessariamente aspectos como confiança e cooperação. Pesquisas sobre confiança e desempenho sugerem cada vez mais que os comportamentos relacionais inspirados na confiança melhoram o desempenho, reduzindo os custos de transação e aumentando o valor da transação (Wroldsen & Assadi, 2023). Assim, os objetivos adotados para uma estratégia de *crowdfunding* devem ser pautados e condicionados à capacidade de acesso a um universo de atores passíveis de engajamento em função de sua natureza (doações, investimentos e/ou integralização de capital).

A extensão de períodos de captação correlaciona-se negativamente com confiança (Mollick, 2014; Shneur & Flåten, 2020), remetendo a um processo de gestão orientado pelo controle da taxa de adesão e acompanhamento, por exemplo por meio de pesquisas qualitativas, de avaliação do risco percebido por atores participantes. O sucesso de um empreendimento evoluiu substancialmente e envolve cooperação ativa e alta qualidade de relacionamento (Zheng et al., 2018). Como resultado, a administração de *crowfundings* deve enfrentar o desafio de não

limitar a relação com atores componentes do financiamento a partir de uma perspectiva de transação pura, propondo interação continuada com os mesmos.

Comunicação e divulgação, como aspectos fundamentais na construção, gestão e maximização das chances de sucesso de *crowdfundings* (Barbi & Bigelli, 2017; Behl et al., 2023; Levesque et al., 2017), demandam competências no acesso e interação com redes, ou seja, dependem de domínio de tecnologia e compreensão de necessidades de potenciais integrantes do financiamento pretendido (Yuan et al., 2016). Sem essa perspectiva de base de troca, o valor percebido na oferta tende a não ser maximizado, como resultado de investimento e redução de risco. Comunicação e divulgação, mas particularmente a interação, entendida como comunicação em mão dupla, jogam papel decisivo que, entretanto, só podem ser bem-sucedidas de fato a partir do adequado entendimento sobre os atributos valorizados pelos possíveis interessados. A assimetria de informação presente nesse tipo de captação de recursos (Wang et al., 2021) pode ser associada à necessidade da interação entre proponentes e ofertantes de recursos em *crowdfundings*. O título do artigo citado, ‘*Crowdfunding: tocando na multidão certa*’, aponta para o entendimento do universo de atores sensíveis à proposta como plataforma de relacionamento e interação, ampliando a probabilidade de sucesso.

Entre as diferentes variáveis associadas ao sucesso de um financiamento, baseado na estratégia de *crowdfunding*, como qualidade e tecnologia do projeto, competência técnica e gerencial dos empreendedores e habilidade de comunicação e interação com potenciais interessados no investimento, a literatura indica a reputação de proponente e o relacionamento social (Agrawal et al., 2015; Borst et al., 2018; Hoos, 2022) como aspectos-chave nessa iniciativa. Desse modo, a construção consistente de um histórico bem-sucedido dos proponentes, referenciado por fontes com curadoria e, portanto, com credibilidade, operam como catalizadores do processo. Entretanto, o relacionamento social com presença e interação em redes orientadas para as multidões certas (Belleflamme et al., 2014; Wang et al., 2021) fornecem simultaneamente importância reconhecida, valor percebido, redução de risco e maior probabilidade de êxito. Redes colaborativas, nesse sentido, entendidas como associações entre atores com interesses em comum ou convergentes, apresentam-se como uma estratégia de orientação aparentemente competente para a construção de objetivos conjugados por diferentes atores (Huxham & Vangen, 2004; Shi et al., 2021; Wei et al., 2019), característico de processos de *crowdfundings*.

A partir da convergência conceitual de abordagens dos fenômenos *crowdfunding* e redes colaborativas, esboçou-se uma representação esquemática entre as dimensões consideradas para ambos, assinalando-se espaços de relação cruzada baseada nos argumentos desenvolvidos (Figura 2). Deve-se reconhecer que a Figura 2 não tem a pretensão de ser exaustiva, mas, antes, sugerir de forma pictórica as associações entre os construtos investigados.

A Figura 2 sugere espaços de convergência teórica entre redes colaborativas e estratégias de *crowdfunding*, oferecendo adicionalmente uma avaliação sobre a intensidade dessa relação (importante / presente / potencial), baseada na presença de conceitos compartilhados na literatura pelos dois construtos. Investigações de tais associações remetem a alternativas consistentes para construção do conhecimento, considerando que os fundamentos teóricos da perspectiva de redes colaborativas se mostram compatíveis e potencialmente compreensivos no planejamento e gestão de iniciativas como *crowdfunding*. Assim, esses potenciais *gaps* teóricos oferecem consistentemente a construção de questões de pesquisa e avanço no entendimento de conceitos, identificação de construtos e desenvolvimento de estratégias.

Quanto ao desenvolvimento dos estudos, recomenda-se pesquisas exploratórias qualitativas e, se possível, a utilização do método *Delphi* sobre os conceitos de redes colaborativas e *crowdfunding* com o objetivo de entender e confirmar a existência dessas associações. Após a confirmação dessas associações, poderão ser estabelecidas variáveis para estudos quantitativos que possam mensurar a interveniência e associação entre construtos derivados dessas métricas. Entre as oportunidades de investigação identificadas pela presente pesquisa, algumas, diretamente decorrentes da análise cruzada entre perspectivas de redes colaborativas e *crowdfunding* (Figura 2), são propostas como possíveis questões de pesquisa para estudos futuros (Tabela 3).

Tabela 3

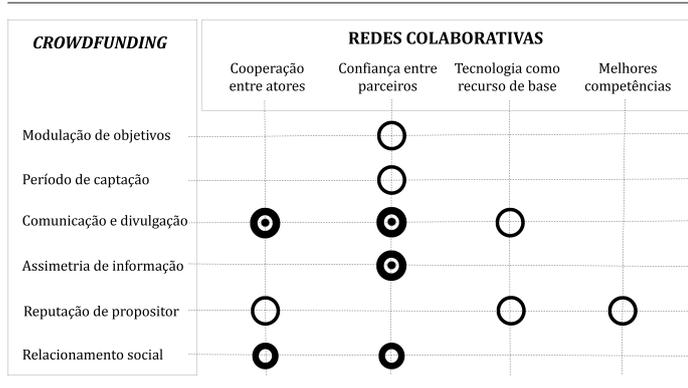
Tema e questões de pesquisa propostas

Tema (Categoria de Crowdfunding)	Questões de pesquisa propostas (Relação entre categorias de crowdfunding e redes colaborativas)
Modulação de objetivos	Como a cooperação entre atores intervém na modulação de objetivos de crowdfunding?
Período de captação	Como a cooperação entre atores intervém no período de captação de crowdfunding?
Comunicação e divulgação	Como a cooperação entre atores intervém na comunicação e divulgação de crowdfunding?
	Como a confiança entre atores intervém na comunicação e divulgação de crowdfunding?
	Como a tecnologia de base intervém na comunicação e divulgação de crowdfunding?
Assimetria de informação	Como a confiança entre atores intervém na assimetria de informação em crowdfunding?
Reputação do proponente	Como a cooperação entre atores intervém na reputação do proponente de crowdfunding?
	Como a tecnologia de base intervém na reputação do proponente de crowdfunding?
	Como o domínio de competências intervém na reputação do proponente de crowdfunding?
Relacionamento social	Como a cooperação entre atores intervém no relacionamento social de crowdfunding?
	Como a confiança entre atores intervém no relacionamento social de crowdfunding?

Nota: Elaborada pelos autores.

Figura 2

A chave para inovação e crescimento



Nota: Convergência teórica: IMPORTANTE ● PRESENTE ○ POTENCIAL ○

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Redes de colaboração ou redes colaborativas, independentemente do mote sob os quais esses conceitos são utilizados, baseiam-se na construção de estrutura caracterizada por um processo de interação entre atores que a constituem, motivados pelo alcance de objetivos afins, convergentes e/ou correlacionados (Camarinha-Matos et al., 2019; Wei et al., 2019). *Crowdfundings* para desenvolvimento de *startups* é considerada uma estratégia relacionada à interatividade e à adesão de terceiros a uma dada causa (Borst et al., 2018; Hoos, 2022). As perspectivas de ambos os construtos são associadas

à constituição de redes e à presença de categorias sociais (colaboração, confiança e cooperação, entre outras) entre agentes como fundamento de operação. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo pode ser descrito como a identificação de novas oportunidades de compreensão da captação de recursos para startups, a partir da compreensão do crowdfunding como resultado da construção de redes colaborativas.

Os resultados da pesquisa, consubstanciados pela proposta de uma agenda de pesquisa, apontam consistentemente para a emergência de novas e distintas perspectivas de exploração teórica de construtos e variáveis presentes em estudos de colaboração em redes como condicionantes, fatores e variáveis potenciais, entre outras categorias de intervenientes, na compreensão de crowdfunding para startups. Outras possibilidades para condução de pesquisas ainda podem ser desdobradas desse estudo. Exemplos dessas alternativas promissoras de pesquisa poderiam ser construídos pela análise comparativa entre as estratégias de crowdfunding (donations, leading e equity) sob a perspectiva dos conceitos de redes colaborativas. Construtos como efetividade e eficiência de cada uma das estratégias no financiamento poderiam ser utilizados como base para a avaliação de performance de crowdfunding ou associação significativa com a sobrevivência de startups.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

Declaração de contribuições individuais dos autores

Papéis	Contribuições				
	Telles, R.	Goes, W. M. de	Ferreira, G. G.	Zenke, A. A.	Ferraro, R.
Conceitualização	■	■			
Metodologia	■	■	■		
Software			N.A.		
Validação				■	■
Análise formal	■	■	■		
Pesquisa / Levantamento	■	■	■	■	■
Recursos	■				
Curadoria dos dados	■		■		
Escrita - Rascunho original	■	■	■		
Escrita - Revisão e edição	■		■		
Visualização dos dados				■	■
Supervisão / Orientação	■				
Administração do Projeto	■				
Financiamento		■			

Nota: Cf. CRediT (Taxonomia de Papéis de Colaborador): <https://credit.niso.org/>

REFERÊNCIAS

Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). *Collaborative public management: New strategies for local governments*. Georgetown University Press.

Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2015). Crowdfunding: Geography, social networks, and the timing of investment decisions. *Journal of Economics & Management Strategy*, 24(2), 253–274. <https://doi.org/10.1111/jems.12093>

Aranha, J. A. S. (2016). *Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: Mudanças na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores*. ANPROTEC-Tendências. Brasília, DF: ANPROTEC.

Arruda, C., Nogueira, V., Cozzi, A., & Costa, V. (2014). Causas da mortalidade de startups brasileiras. *Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, Fundação Dom Cabral*, 33.

Barbi, M., & Bigelli, M. (2017). Crowdfunding practices in and outside the US. *Research in International Business and Finance*, 42, 208–223. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.05.013>

Behl, A., Dutta, P., Sheorey, P., & Singh, R. K. (2023). Examining the role of dialogic communication and trust in donation-based crowdfunding tasks using information quality perspective. *The TQM Journal*, 35(1), 292–319. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2020-0139>

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>

Blank, S., & Dorf, B. (2014). *Startup: manual do empreendedor*. Alta Books Editora.

Borst, I., Moser, C., & Ferguson, J. (2018). From friendfunding to crowdfunding: Relevance of relationships, social media, and platform activities to crowdfunding performance. *New Media & Society*, 20(4), 1396–1414. <https://doi.org/10.1177/1461444817694599>

Brodie, R. J., Fehrer, J. A., Jaakkola, E., & Conduit, J. (2019). Actor Engagement in Networks: Defining the Conceptual Domain. *Journal of Service Research*, 22(2), 173–188. <https://doi.org/10.1177/1094670519827385>

Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (2005). Collaborative networks: a new scientific discipline. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 16(4–5), 439–452. <https://doi.org/10.1007/s10845-005-1656-3>

Camarinha-Matos, L. M., Fornasiero, R., Ramezani, J., & Ferrada, F. (2019). Collaborative Networks: A Pillar of Digital Transformation. *Applied Sciences*, 9(24), 5431. <https://doi.org/10.3390/app9245431>

Castañer, X., & Oliveira, N. (2020). Collaboration, Coordination, and Cooperation Among Organizations: Establishing the Distinctive Meanings of These Terms Through a Systematic Literature Review. *Journal of Management*, 46(6), 965–1001. <https://doi.org/10.1177/0149206320901565>

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede* (Vol. 1). Paz e Terra.

Chammassian, R. G., & Sabatier, V. (2020). The role of costs in business model design for early-stage technology startups. *Technological Forecasting and Social Change*, 157, 120090. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120090>

Ciesielska, M., & Janowski, T. (2019). *Inter-governmental Collaborative Networks for Digital Government Innovation Transfer – Structure, Membership, Operations* (pp. 295–307). https://doi.org/10.1007/978-3-030-28464-0_26

Correia, S., Sousa, M., & Brandão, E. (2024). What do we know about the choices of entrepreneurs before the equity crowdfunding campaign? *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00868-x>

Cumming, D., & Hornuf, L. (2018). *The economics of crowdfunding*. Springer.

Durugbo, C. (2016). Collaborative networks: a systematic review and multi-level framework. *International Journal of Production Research*, 54(12), 3749–3776. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1122249>

Ferasso, M., Wunsch Takahashi, A. R., & Prado Gimenez, F. A. (2018). Innovation ecosystems: a meta-synthesis. *International Journal of Innovation Science*, 10(4), 495–518.

Gerber, E., Hui, J., & Kuo, P.-Y. (Patricia). (2012). Crowdfunding: Why People are Motivated to Post and Fund Projects on Crowdfunding Platforms. *Computer Supported Cooperative Work 2012, Workshop on Design Influence and Social Technologies: Techniques, Impacts and Ethics, Seattle, WA, 10*.

Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90–91, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>

Hajihedari, N., & Delgosha, M. S. (2023). Citizens' support in social mission platforms: Unravelling configurations for participating in civic crowdfunding platforms. *Technological Forecasting and Social Change*, 189, 122366. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122366>

Harley, C. K., & Crafts, N. F. R. (2000). Simulating the Two Views of the British Industrial Revolution. *The Journal of Economic History*, 60(03), 819–841. <https://doi.org/10.1017/S0022050700000346>

Himmelman, A. T. (2001). On Coalitions and the Transformation of Power Relations: Collaborative Betterment and Collaborative Empowerment. *American Journal of Community Psychology*, 29(2), 277–284. <https://doi.org/10.1023/A:1010334831330>

Hoos, F. (2022). Showing off or showing impact? The joint signalling effect of reputation and accountability on social entrepreneurs' crowdfunding success. *Management Accounting Research*, 54, 100778. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2021.100778>

- Huxham, C., & Vangen, S. (2004). Doing things collaboratively: realizing the advantage or succumbing to inertia? *IEEE Engineering Management Review*, 32(4), 11–20. <https://doi.org/10.1109/EMR.2004.25132>
- Jackson, T. (2011). Societal transformations for a sustainable economy. *Natural Resources Forum*, 35(3), 155–164. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2011.01395.x>
- Janků, J., & Kučerová, Z. (2018). Successful crowdfunding campaigns: The role of project specifics, competition and founders' experience. *Finance a Uver*, 68, 351–373.
- Kanbach, D. K., & Stubner, S. (2016). Corporate Accelerators As Recent Form Of Startup Engagement: The What, The Why, And The How. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 32(6), 1761. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i6.9822>
- Kivleniece, I., & Quelin, B. V. (2012). Creating and Capturing Value in Public-Private Ties: A Private Actor's Perspective. *Academy of Management Review*, 37(2), 272–299. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0004>
- Koch, J.-A., & Siering, M. (2015, July). *Crowdfunding Success Factors: The Characteristics of Successfully Funded Projects on Crowdfunding Platforms*.
- Koch, J.-A., & Siering, M. (2019). The recipe of successful crowdfunding campaigns. *Electronic Markets*, 29(4), 661–679. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00357-8>
- Levesque, V. R., Calhoun, A. J. K., Bell, K. P., & Johnson, T. R. (2017). Turning contention into collaboration: engaging power, trust, and learning in collaborative networks. *Society & Natural Resources*, 30(2), 245–260.
- Mazzarol, T., Limnios, E. M., & Reboud, S. (2013). Co-operatives as a strategic network of small firms: Case studies from Australian and French co-operatives. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 1(1), 27–40. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2013.06.004>
- McCarthy, N. (2017). *The Top Reasons Startups Fail [Infographic]*. Forbes. Retrieved September 24, 2024, from <https://www.forbes.com/sites/niallmcCarthy/2017/11/03/the-top-reasons-startups-fail-infographic/>
- Miller, P., & Bound, K. (2011). The startup factories. *NESTA*. <http://www.Nesta.Org.Uk/Library/Documents/StartupFactories.Pdf>
- Moleskis, M., Alegre, L., & Canela, M. A. (2019). Crowdfunding Entrepreneurial or Humanitarian Needs? The Influence of Signals and Biases on Decisions. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 48(3), 552–571. <https://doi.org/10.1177/0899764018802367>
- 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>
- Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., & Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, 73, 193–205. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.02.009>
- Nucciarelli, A., Li, F., Fernandes, K. J., Goumagias, N., Cabras, I., Devlin, S., Kudenko, D., & Cowling, P. (2017). From value chains to technological platforms: The effects of crowdfunding in the digital game industry. *Journal of Business Research*, 78, 341–352. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.030>
- Paschen, J. (2017). Choose wisely: Crowdfunding through the stages of the startup life cycle. *Business Horizons*, 60(2), 179–188. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.11.003>
- Passaro, R., Quinto, I., Rippa, P., & Thomas, A. (2020). Evolution of Collaborative Networks Supporting Startup Sustainability: Evidences from Digital Firms. *Sustainability*, 12(22), 9437. <https://doi.org/10.3390/su12229437>
- Pitschner, S., & Pitschner-Finn, S. (2014). Non-profit differentials in crowd-based financing: Evidence from 50,000 campaigns. *Economics Letters*, 123(3), 391–394. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.03.022>
- Prokop, V., Stejskal, J., & Hudec, O. (2019). *Collaboration for innovation in small CEE countries*.
- Salvato, C., Reuer, J. J., & Battigalli, P. (2017). Cooperation across Disciplines: A Multilevel Perspective on Cooperative Behavior in Governing Interfirm Relations. *Academy of Management Annals*, 11(2), 960–1004. <https://doi.org/10.5465/annals.2014.0001>
- Santos, L. C. dos. (2020). Aspectos societários do “equity crowdfunding” no Brasil e o ecossistema das “startups.” *Revista de Direito Bancário e Do Mercado de Capitais: RDB*, 23(87), 13–41.
- Schwab, K. (2019). *A quarta revolução industrial*. Edipro.
- Shazi, R., Gillespie, N., & Steen, J. (2015). Trust as a predictor of innovation network ties in project teams. *International Journal of Project Management*, 33(1), 81–91. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.06.001>
- Shi, X., Lu, L., Zhang, W., & Zhang, Q. (2021). Managing open innovation from a knowledge flow perspective: the roles of embeddedness and network inertia in collaboration networks. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 1011–1034. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2019-0200>
- Shneor, R., & Flåten, B.-T. (2020). Crowdfunding Education: Objectives, Content, Pedagogy, and Assessment. In *Advances in Crowdfunding* (pp. 475–497). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46309-0_20
- Shuman, J., & Twombly, J. (2010). Collaborative networks are the organization: an innovation in organization design and management. *Vikalpa*, 35(1), 1–14.
- Stigen, E. B., & Solstad, M. H. (2020). *Stigen, E. B., & Solstad, M. H. (2020). What are, if any, the explanatory financial factors of bankruptcy in Norwegian startups?* BI Norwegian Business School.
- Wang, N., Liang, H., Xue, Y., & Ge, S. (2021). Mitigating Information Asymmetry to Achieve Crowdfunding Success: Signaling and Online Communication. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(3), 773–796. <https://doi.org/10.17705/1jais.00679>
- Wang, W., Chen, W., Zhu, K., & Wang, H. (2020). Emphasizing the entrepreneur or the idea? The impact of text content emphasis on investment decisions in crowdfunding. *Decision Support Systems*, 136, 113341. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113341>
- Wei, S., Zhang, Z., Ke, G. Y., & Chen, X. (2019). The more cooperation, the better? Optimizing enterprise cooperative strategy in collaborative innovation networks. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 534, 120810. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.04.046>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5th ed.). Cengage.
- Wroldsen, J., & Assadi, D. (2023). Trust is not recognition: an exploration of revolts in crowdfunding. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 27, 1–18.
- Xing, Y., Liu, Y., & Cooper, S. C. L. (2018). Local government as institutional entrepreneur: Public-private collaborative partnerships in fostering regional entrepreneurship. *British Journal of Management*, 29(4), 670–690.
- Yahia, B. N., Eljaoued, W., Saoud, B. B. N., & Colomo-Palacios, R. (2021). Towards sustainable collaborative networks for smart cities co-governance. *International Journal of Information Management*, 56, 102037. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.11.005>
- Yuan, H., Lau, R. Y. K., & 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>
- Zaccarelli, S. B. (2000). *Clusters e redes de negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios*. Editora Atlas SA.
- Zaccarelli, S. B., Telles, R., Siqueira, J. P. L., Boaventura, J. M. G., & Donaire, D. (2008). Clusters e redes de negócios: uma Nova visão para a gestão dos empresários. *São Paulo: Atlas*.
- Zheng, X., Lu, Y., Le, Y., Li, Y., & Fang, J. (2018). Formation of Interorganizational Relational Behavior in Megaprojects: Perspective of the Extended Theory of Planned Behavior. *Journal of Management in Engineering*, 34(1). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000560](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000560)
- Zvilichovsky, D., Inbar, Y., & Barzilay, O. (2013). Playing Both Sides of the Market: Success and Reciprocity on Crowdfunding Platforms. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2304101>